7
2025
Maxsus son
ISSN 2091-554-3

VETERINARIYA MEDITSINASI

TIBBIYOT INSONNI,
VETERINARIYA INSONIYATNI ASRAYDI!



O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI VETERINARIYA VA CHORVACHILIKNI RIVOJLANTIRISH QO‘MITASI

VETERINARIYA VA CHORVACHILIK SOHASIDA PEDAGOG HAMDA MUTAXASSIS KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISH INSTITUTI

“VETERINARIYA MEDITSINASI VA CHORVACHILIK SOHASIDA KADRLAR MALAKASINI OSHIRISH VA QAYTA TAYYORLASH TIZIMINI BARQAROR RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI”
mavzusidagi

XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

30-31 OKTABR 2025-YIL

Таҳририят кенгаши:
Х.Б.Юнусов – **СамДВМЧБУ ректори, профессор (раис)**
Ж.А.Азимов – **ЎзР ФА академиги (аъзо)**
Б.Т.Норқобилов – **Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси раиси (аъзо)**
А.И.Ятусевич – **РФА академиги (аъзо)**
Е.Д.Джавадов – **РФА академиги (аъзо)**
Ю.А.Юлдашбаев – **РФА академиги (аъзо)**
Д.А.Девришов – **РФА мухбир аъзоси (аъзо)**
С.В.Шабунин – **РФА академиги (аъзо)**
К.В.Племяшов – **РФА мухбир аъзоси (аъзо)**
С.В.Позябин – **профессор (аъзо)**
Ш.А.Джабборов – **профессор (аъзо)**

Таҳрир ҳайъати:
Ҳ.Салимов – **профессор**
Қ.Норбоев – **профессор**
А.Даминов – **профессор**
Р.Б.Давлатов – **профессор**
Б.Бакиров – **профессор**
Б.М.Эшбуриев – **профессор**
Н.Б.Дилмуродов – **профессор**
Ф.Акрамова – **б.ф.д., профессор**
Б.А.Элмуродов – **профессор**
А.Г. Ғафуров – **профессор**
Н.Э.Юлдашев – **профессор**
Х.Б.Ниёзов – **профессор**
Ю.Салимов – **профессор**
Б.Д.Нарзиев – **профессор**
Р.Ф.Рўзиқулов – **профессор**
Г.Мамадуллаев – **в.ф.д.**
Д.Н.Федотов – **ВДВМА доценти**
Х.К.Базаров – **доцент**
Т.И.Тайлақов – **доцент**
Б.А.Қулиев – **доцент**
Ф.Б.Ибрагимов – **доцент**
З.Ж.Шопулатова – **доцент**
Н.Б.Рўзиқулов – **доцент**
Д.Д.Алиев – **доцент**
Ш.Х.Қурбонов – **доцент**
Ж.Б.Юлчиев – **доцент**
О.Э.Ачилов – **доцент**

Бош муҳаррир вазифасини бажарувчи:
Абдунаби АЛИҚУЛОВ
Муҳаррир:
Дилшод ЮЛДАШЕВ
Дизайнер:
Ҳусан САФАРАЛИЕВ

Лойиҳа ташаббускори ва раҳбари:
Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси
Муассислар:
Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси, “AGROZOOVETSERVIS” масъулияти чекланган жамияти

Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигида 2018 йил 2 февралда 0284-рақам билан рўйхатга олинган

Журнал 2007 йил сентябрдан чоп этилмоқда

Манзил:100070, Тошкент шаҳри, Усмон Носир, 22.
Таҳририят манзили: 100022, Тошкент шаҳри, Қушбеги кўчаси, 22-уй
Тел.: **99** 307-01-68,

E-mail: zooveterinariya@mail.ru
www.Vetmed.uz

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ XO‘JALIGI VAZIRLIGI HUZURIDAGI VETERINARIYA VA CHORVACHILIKNI RIVOJLANTIRISH QO‘MITASI

VETERINARIYA VA CHORVACHILIK SOHASIDA PEDAGOG HAMDA MUTAXASSIS KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISH INSTITUTI

“VETERINARIYA MEDITSINASI VA CHORVACHILIK SOHASIDA KADRLAR MALAKASINI OSHIRISH VA QAYTA TAYYORLASH TIZIMINI BARQAROR RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI” MAVZUSIDAGI

XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

30-31-oktabr



Samarqand – 2025

Таҳририят кенгаши:
Х.Б.Юнусов – **ректор СамГУВМЖБ, профессор (председатель)**
Ж.А.Азимов – **академик (член) РУз АН**
Б.Т.Норқобилов – **Комитет ветеринарии и развития животноводства (член) председатель**
А.И.Ятусевич – **РАН академик (член)**
Е.Д.Джавадов – **РАН академик (член**
Ю.А.Юлдашбаев – **РАН академик (член)**
Д.А.Девришов – **РАН член-корреспондент (член)**
С.В.Шабунин – **РАН академик (член)**
К.В.Племишов – **РАН член-корреспондент (член)**
С.В.Позябин – **профессор (член)**
Ш.А.ДЖабборов – **профессор (член)**

Таҳрир ҳайъати:
Х.Салимов – **профессор**
К.Норбоев – **профессор**
А.Даминов – **профессор**
Р.Б.Давлатов – **профессор**
Б.Бакиров – **профессор**
Б.М.Эшбуриев – **профессор**
Н.Б.Дилмуродов – **профессор**
Ф.Акрамова – **д.б.н., профессор**
Б.А.Элмуродов – **профессор**
А.Г. Гафуров – **профессор**
Н.Э.Юлдашев – **профессор**
Х.Б.Ниёзов – **профессор**
Ю.Салимов – **профессор**
Б.Д.Нарзиев – **профессор**
Р.Ф.Рўзиқулов – **профессор**
Г.Мамадуллаев – **д.в.н.**
Д.И.Федотов – **ВДВМА доцент**
Х.К.Базаров – **доцент**
Т.И.Тайлаков – **доцент**
Б.А.Кулиев – **доцент**
Ф.Б.Ибрагимов – **доцент**
З.Ж.Шопулатова – **доцент**
Н.Б.Рузиқулов – **доцент**
Д.Д.Алиев – **доцент**
Ш.Х.Курбонов – **доцент**
Ж.Б.Юлчиев – **доцент**
О.Э.Ачилов – **доцент**

Главный редактор И.О.:
Абдунаби АЛИҚУЛОВ
Редактор:
Дилшод Юлдашев
Дизайнер:
Ҳусан САФАРАЛИЕВ

Инициатор и руководитель проекта:
Комитет ветеринарии и развития животноводства
Основатели:
Комитет ветеринарии и развития животноводства,
“AGROZOOVETSERVIS” ООО

В Агентстве печати и информации Узбекистана Зарегистрирован 2018 г. 2 февраля под номером 0284.

Журнал издается с сентября 2007 года.

Адрес:100070, город Ташкент, Усман Насир, 22.
Адрес редакции: 100022, город Ташкент, улица Кушбеги кўчаси, 22.
Тел.: **99** 307-01-68,

E-mail: zooveterinariya@mail.ru
www.Vetmed.uz

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

КОМИТЕТ ПО РАЗВИТИЮ ВЕТЕРИНАРИИ И ЖИВОТНОВОДСТВА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ИНСТИТУТ ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ВЕТЕРИНАРИИ И ЖИВОТНОВОДСТВА

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ НА ТЕМУ: «ПЕРСПЕКТИВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ В ОБЛАСТИ ВЕТЕРИНАРИИ И ЖИВОТНОВОДСТВА»

30-31 октябр



Самарканд - 2025

Editorial council
Kh.B.Yunusov- Rector of Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology, professor(chairman)
J.A.Azimov – UzAS academician (member)
B.T.Norkobilov – Chairman of the Veterinary and Animal Husbandry Development Committee (member)
A.I. Yatusevich – RAS academician (member)
E.D.Djavadov – RAS academician (member)
Yu.A. Yuldashbaev – RAS academician (member)
D.A.Devrishov – RAS correspondent member (member)
S.V.Shabunin – RAS academician (member)
K.V.Plemyashov – RAS correspondent member(member)
S.V.Pozyabin – professor (member)
Sh.A.Jabborov – professor (member)

Editorial board
H. Salimov – professor
K. Norboev – professor
A. Daminov – professor
R.B. Davlatov – professor
B. Bakirov – professor
B. M. Eshburiev – professor
N.B. Dilmurodov – professor
F. Akramova – doctor of biology, professor
B.A. Elmurodov – professor
A.G. Gafurov – professor
N.E. Yuldashev – professor
Kh.B. Niyazov – professor
Yu. Salimov – professor
B. D. Narziev – professor
R. F. Ruzikulov – professor
G. Mamadullaev – v.f.d.
D.I. Fedotov – associate professor of VSAVM
Kh.K. Bazarov – associate professor
T.I.Taylaqov – associate professor
B.A. Kuliev – associate professor
F.B. Ibragimov – associate professor
Z.J.Shopulatova – associate professor
N.B.Ruzikulov – associate professor
D.D.Aliev – associate professor
Sh.Kh.Kurbanov – associate professor
J.B.Yulchiev – associate professor
O.E.Achilov – associate professo

Acting Chief Editor:
Abdunabi ALIKULOV
Editors:
Dilshod YULDASHEV
Designer:
Husan SAFARALIYEV

Published since September 2007

Initiator and leader of the project:
State Committee of Veterinary and Livestock development of the Republic of Uzbekistan

Founders:
State Committee of Veterinary and Livestock development of the Republic of Uzbekistan, "AGROZOOVETSERVIS" Co., Ltd.

Registered in Uzbekistan Press and News agency by 0284

Address: 22, Usmon Nosir, Tashkent, 100070.
Editorial address: 4, Kushbegi, 22. Tashkent, 100022
Tel.: 99 307-01-68,

E-mail: zooveterinariya@mail.ru
www.Vetmed.uz
circulation: Index: 1162

REPUBLIC OF UZBEKISTAN MINISTRY OF HIGHER EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATION

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

COMMITTEE FOR VETERINARY AND LIVESTOCK DEVELOPMENT

INSTITUTE FOR RETRAINING AND ADVANCED TRAINING OF PEDAGOGICAL AND SPECIALIZED PERSONNEL IN THE FIELD OF VETERINARY MEDICINE AND LIVESTOCK

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE ON THE TOPIC: "PROSPECTS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE SYSTEM OF ADVANCED TRAINING AND RETRAINING OF STAFF IN THE FIELD OF VETERINARY MEDICINE AND LIVESTOCK"

Oktober 30th-31th



Samarkand-2025

UDK: 37.01: 636.

MALAKALI KADR - ZAMON TALABI

A.A.Safarov, *b.f.d. O‘zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasi Fan va ta’lim sohasini rivojlantirish bo‘limi boshlig‘i,*
R.B.Davlatov, *v.f.d., professor,* **R.G.Pardayev,** *q.x.f.f.d. (PhD),*
Veterinariya va chorvachilik sohasida pedagog hamda mutaxassis kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti

Annotatsiya. *Mazkur maqolada O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 4-dekabrdagi “Qishloq xo‘jaligi hamda veterinariya va chorvachilik sohalari kadrlarining malakasini oshirish va qayta tayyorlash tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PQ-420-son qaroriga asosan tashkil etilgan Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasi huzuridagi Veterinariya va chorvachilik sohasida pedagog hamda mutaxassis kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish institutining faoliyati to‘g‘risida ma’lumotlar keltirilgan.*

Аннотация. *В данной статье представлена информация о деятельности Института переподготовки и повышения квалификации педагогических и специальных кадров в сфере ветеринарии и животноводства при Комитете по развитию ветеринарии и животноводства, созданного в соответствии с Постановлением Президента Республики Узбекистан №УП-420 от 4 декабря 2024 года «О мерах по совершенствованию системы повышения квалификации и переподготовки кадров в сфере сельского хозяйства, ветеринарии и животноводства».*

Abstract. *This article provides information on the activities of the Institute for Retraining and Advanced Training of Pedagogical and Specialist Personnel in the Veterinary and Livestock Sector under the Committee for the Development of Veterinary and Livestock, established in accordance with the Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan No. PD-420 dated December 4, 2024 “On measures to improve the system of advanced training and retraining of personnel in the agricultural, veterinary and livestock sectors”.*

Kalit so‘zlar. *Pedagog, tinglovchi, veterinariya xizmati, malaka toifasi, sayyor (ko‘chma) dars.*

Kirish. Bugungi kunda jahon hamjamiyatidagi global muammolardan biri bu oziq-ovqat muammosidir. Ushbu muammoning ijobiy yechimida chorvador mutaxassislarning bilim darajasini yanada oshirish, chorva mollarining naslini yaxshilash, ularda uchraydigan turli kasalliklarnin erta oldini olish muhim hisoblanadi.

Veterinariya va chorvachilik sohasida pedagog hamda mutaxassis kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti dastlab, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 27-iyundagi 532-sonli qaroriga asosan Samarqand veterinariya meditsinasi instituti huzuridagi kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish markazi sifatida tashkil etilgan.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 4-dekabrdagi “Qishloq xo‘jaligi hamda veterinariya va chorvachilik sohalari kadrlarining malakasini oshirish va qayta tayyorlash tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PQ-420-son qarori asosida, Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti huzuridagi kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish markazi hamda universitet huzuridagi pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tarmoq markazi birlashtirilib, Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasi huzurida Veterinariya va chorvachilik sohasida pedagog hamda mutaxassis kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti tashkil etildi.

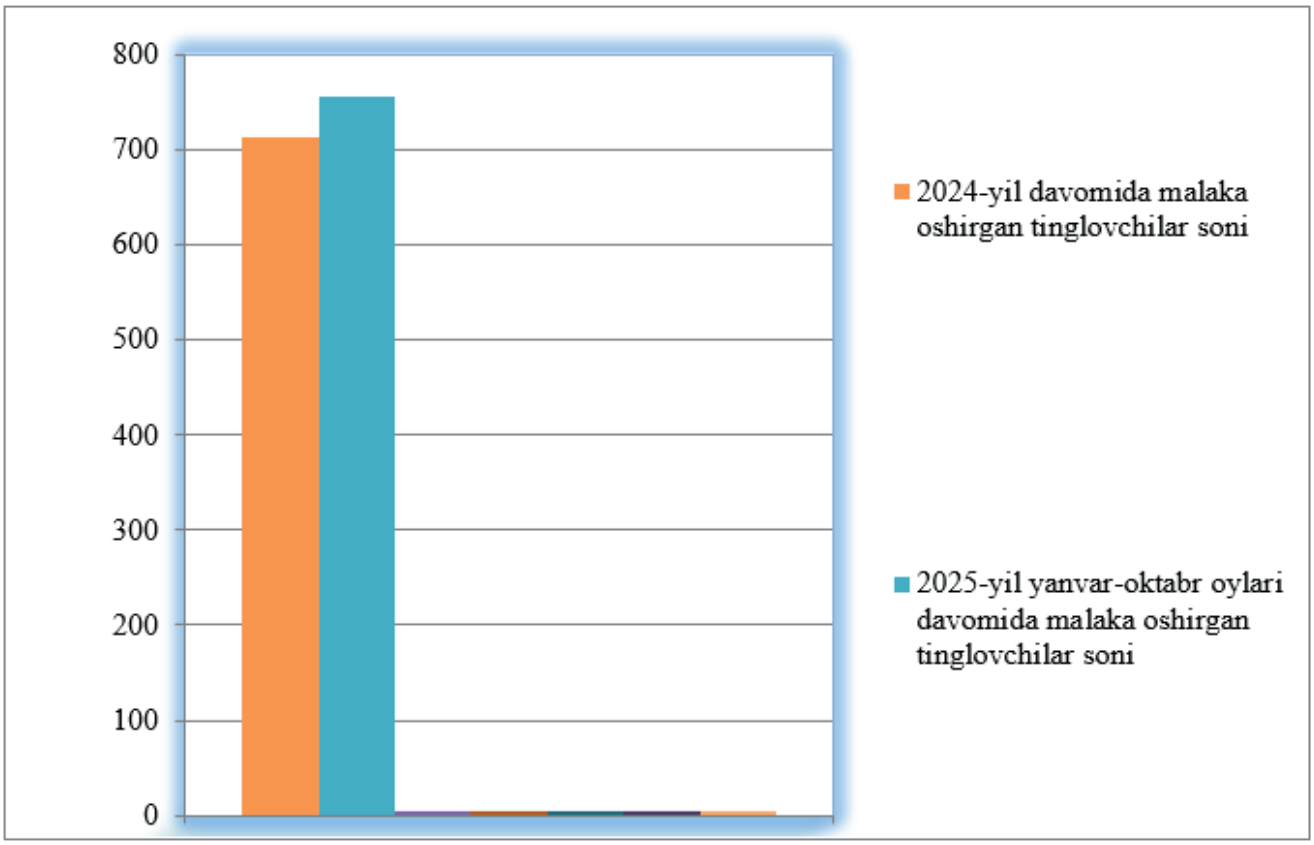
Natijalar va ularning tahlili. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 19-yanvarda “Veterinariya xizmati mutaxassislarining malakasini oshirish, ularni qayta tayyorlash va ularga malaka toifalari berish bo‘yicha davlat xizmatlarini ko‘rsatishning ma’muriy reglamentini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 33-sonli qarori qabul qilingan. Mazkur qarorga asosan veterinariya xizmati mutaxassislarning malakasini oshirish uchun davlat xizmatlari markazlari yoki O‘zbekiston Re-

spublikasi Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali orqali murojaat qilish tartibi belgilangan.

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2025-yil 11-apreldagi “O‘zbekiston Respublikasi Hukumatining ayrim qarorlariga o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritish to‘g‘risida”gi 221-son qaroriga asosan malaka oshirish muddati 3 yil etib belgilandi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 4-dekabrdagi “Qishloq xo‘jaligi hamda veterinariya va chorvachilik sohalari kadrlarining malakasini oshirish va qayta tayyorlash tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PQ-420-son qarori bilan institutning oldiga bir qator yangi vazifalar belgilab berildi. Xususan, dars mashg‘ulotlariga nufuzli xorijiy oliy ta’lim tashkilotlarining malakali hamda tajribali professor-o‘qituvchilari, yetuk mutaxassis va maslahatchilarini jalb etish, “El-yurt umidi” jamg‘armasi hisobidan mahalliy professor-o‘qituvchilarni xorijiy yetakchi oliy ta’lim va ilmiy-tadqiqot muassasalariga malaka oshirish va stajirovkaga yuborish, malaka oshirish kursining o‘quv reja va dasturlarini doimiy takomillashtirib borish, institut faoliyatini samarali tashkil etish maqsadida zarur texnika va texnologiyalar, asbob-uskunalar hamda kompyuter dasturlarini o‘rnatish, xalqaro aloqalarni kengaytirish va mustahkamlash, konferensiyalar, ko‘rgazmalar va shunga o‘xshash tadbirlarni tashkil qilish belgilandi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 27-noyabrdagi PQ-4538-sonli qaroriga muvofiq Osiyo taraqqiyot banki (OTB) ishtirokida “Chorvachilik sohasida qo‘shilgan qiymat zanjirini yaratishni rivojlantirish” loyihasi (Loyiha) doirasida davlat va xususiy veterinariya xizmatining veterinariya mutaxassislari malakasini oshirishga mo‘ljallangan 10 ta o‘quv kurslari, jumladan: “Veterinariya laboratoriyasi diagnostikasi texnologiyalari”, “Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligini ta’minlash”, “Hududiy biohimoya va bioxavfsizlikni ta’minlash”, “Veterinariya amaliy epidemiologiyasi (epizootologiya)”, “Oziq-ovqat mahsulotlari zanjirida antimikrob preparatlarga



1-diagramma. 2024-yil davomida va 2025-yil yanvar-oktabr oylarida malaka oshirgan tinglovchilar soni.

rezistentlikni (AMR) tekshirish va nazorat qilish”, “Hayvonlar infeksion kasalliklarini oldini olish va nazoratida veterinariya epidemiologiyasini qo‘llash”, “Yirik shoxli hayvonlar sog‘lomligini ta’minlash”, “Mayda shoxli hayvonlar sog‘lomligini ta’minlash”, “Parrandalar sog‘lomligini ta’minlash”, “Hayvonlarni sun’iy urug‘lantirish” yo‘nalishlariga mo‘ljallangan O‘quv-uslubiy majmualar xorijiy ekspertlar hamda Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti professor-o‘qituvchilari hamkorligida ishlab chiqildi va tegishli tartibda tasdiqlandi.

Bundan tashqari, yuqorida qayd etilgan malaka oshirish kurslari uchun dars mashg‘ulotlarini olib boruvchi professor-o‘qituvchilar uchun treninglar o‘tkazilib tegishli sertifikatlar berildi.

So‘nngi yilda institutning tinglovchilarni qamrab olish darajasi bir muncha ortganligini kuzatish mumkin (1-diagramma).

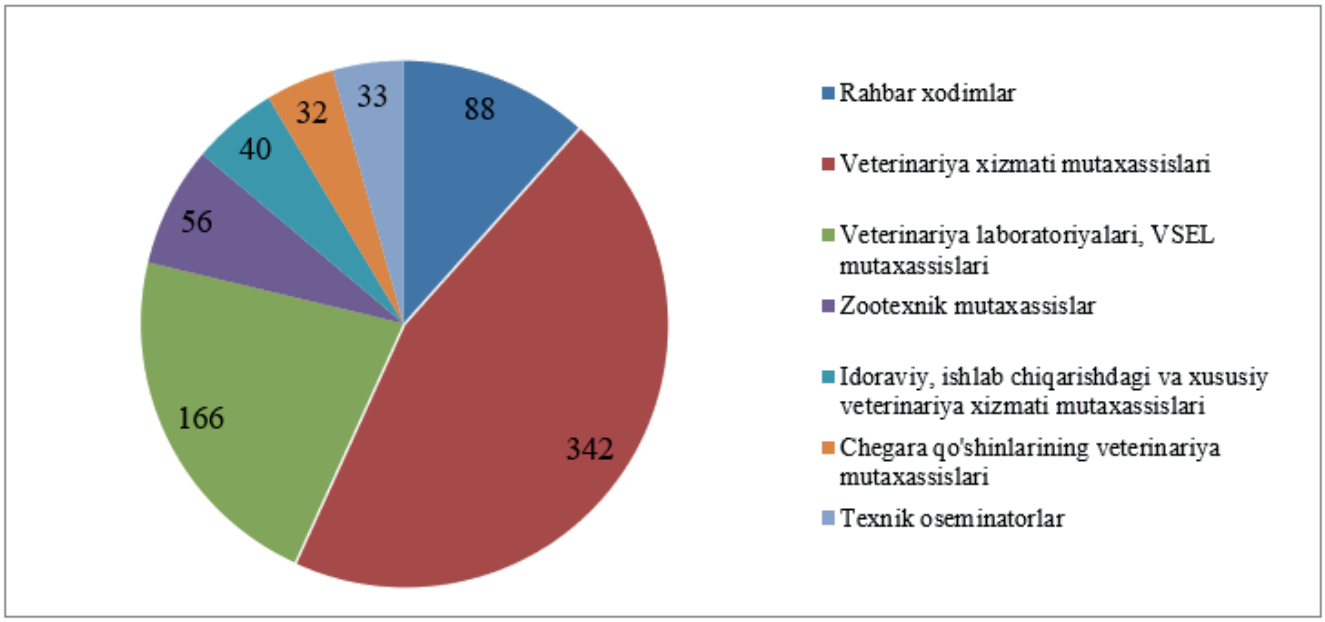
Ushbu diagramma ma’lumotlarining ko‘rsatishicha, 2025-yilning yanvar-oktabr oylarida 757 nafar mutaxassislar malaka oshirish kurslariga jalb qilingan bo‘lsa, 2024-yil davomida bu ko‘rsatkich 714 nafarni tashkil qilgan. 2025-yilning 10 oyi davomida jalb qilingan tinglovchilar 2024-yil davomida malaka oshirgan tinglovchilardan 43 nafar yoki 5,7 foizga ko‘p bo‘lgan.

Quyidagi 2-diagrammada 2025-yil davomida malaka oshirish kurslariga jalb qilingan tinglovchilarning yo‘nalishlar kesimida tahlili keltirilgan.

Diagramma ma’lumotlaridan shuni ko‘rish mumkinki, malaka oshirgan tinglovchilarning 342 nafari yoki 45,2 foizi veterinariya xizmati mutaxassislari yo‘nalishiga to‘g‘ri keladi.

Tinglovchilarga amaliy-laboratoriya darslari sayyor (ko‘chma) dars shaklida tashkil qilinadi. Bu borada 10 dan ortiq yirik chorvachilik komplekslari va klasterlari bilan hamkorlik shartnomalari tuzilgan.





2-diagramma. 2025-yil yanvar-oktabr oylarida malaka oshirgan tinglovchilarning yo‘nalishlar kesimida tahlili.



“Pure Milky Oqdaryo” fermer xo‘jaligida sayyor dars mashg‘uloti

Institutning moddiy-texnik bazasini yanada yaxshilash maqsadida Osiyo taraqqiyot banki ko‘magida 2 dona elektron doska, 3 dona noutbuk, 4 dona printer, (shundan 1 dona rangli printer), 10 dona Wi-Fi rotor, 4 dona internet kommutator, 2 dona kamera, 2 dona ovoz kuchaytirgich va 1 dona mikrofon institut auditoriyalariga joylashtirildi.



Bundan tashqari dars mashg‘ulotlariga Top-1000 talikka kiruvchi xorijiy oliy ta’lim muassasalarining yetakchi professor-o‘qituvchilari bilan hamkorlik aloqalari o‘rnatilib, 3 nafari ishga qabul qilingan.



Veterinariya xizmati mutaxassislari va veterinariya laboratoriyalari, VSEL mutaxassislariga xorijiy professor-o‘qituvchilarning dars mashg‘ulotlari

Xulosa. Bugungi kunda jahon hamjamiyatini qiynab kelayotgan eng katta muammolardan biri bu shubhasiz, oziq-ovqat muammosidir. Xalqimiz dasturxonini chorvachilikdan olinadigan mahsulotlar bilan to‘ldirib borishda ushbu soha vakillarining o‘rni beqiyosdir. Shu nuqtai nazardan, ushbu sohada kasbiy faoliyatini davom ettirayotgan barcha mutaxassislarning malakasini uzluksiz ravishda oshirib borish bugungi kunning eng muhim masalalaridan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 4-dekabrdagi “Qishloq xo‘jaligi hamda veterinariya va chorvachilik sohalari kadrlarining malakasini oshirish va qayta tayyorlash tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF–420-son Qarori.

2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 27-iyundagi “O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi huzuridagi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasi faoliyatini tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlarni tasdiqlash to‘g‘risida”gi 532-son Qarori.

3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 19-yanvardagi “Veterinariya xizmati mutaxassislarining malakasini oshirish, ularni qayta tayyorlash va ularga malaka toifalari berish bo‘yicha davlat xizmatlarini ko‘rsatishning ma’muriy reglamentini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 33-son Qarori.

4. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2025-yil 11-apreldagi “O‘zbekiston Respublikasi Hukumatining ayrim qarorlariga o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritish to‘g‘risida”gi 221-son Qarori.

UO‘K: 331.71:619

VETERINARIYA VA CHORVACHILIK SOHASIDA PEDAGOG KADRLAR MALAKASINI OSHIRISH TIZIMINI BARQAROR RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

R.B.Davlatov, *institut direktori, professor,*
N.B.Ro‘ziqulov, *direktor o‘rinbosari, dotsent,*
Sh.A.Urazov, *bo‘lim boshlig‘i,*
Veterinariya va chorvachilik sohasida pedagog hamda mutaxassis kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti

Аннотация. *В статье рассматривается современное состояние системы переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров в области ветеринарии и животноводства, достигнутые результаты и задачи на перспективу.*

Abstract: *This article examines the current state of the system of retraining and advanced training for teaching staff in veterinary medicine and animal husbandry, its achievements, and future challenges.*

Kalit so‘zlar: *Veterinariya va chorvachilik, pedagog kadrlar, qayta tayyorlash va malaka oshirish, xalqaro hamkorlik, masofaviy malaka oshirish.*

O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrda tasdiqlangan “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni, 2019-yil 8-oktabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-son, 2022-yil 28-yanvardagi “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-son Farmonlari, shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 2019-yil 23-sentabrdagi 797-son hamda O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Oliy ta’lim tashkilotlari rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini samarali tashkil qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2024-yil 11-iyuldagi 415-son Qarorlarida belgilangan ustuvor vazifalar mazmunidan kelib chiqqan holda oliy ta’lim muassasalari pedagog kadrlarining kasb mahorati va innovatsion kompetentligini rivojlantirish, sohaga oid ilg‘or (mahalliy va xorijiy) tajribalar, yangi bilim va malakalarni o‘zlashtirish hamda amaliyotga joriy etish ko‘nikmalarini takomillashtirish davr talabi hisoblanadi.

Zamonaviy ta’lim tizimi jahon standartlari va milliy taraqqiyot maqsadlariga mos ravishda doimiy ravishda yangilanib, takomillashib bormoqda. Bu jarayonda ta’lim muassasalaridagi pedagog kadrlarning malakasi, bilim va ko‘nikmalari muhim o‘rin tutadi. Ta’lim jarayonining sifatini ta’minlash, talabalarga zamonaviy bilim berish, ilmiy-amaliy faoliyatni rivojlantirish kabi vazifalarni samarali amalga oshirish uchun pedagog xodimlar doimiy ravishda o‘z malakalarini oshirib borishi zarur hisoblanadi. Barchamizga ma’lumki, keyingi yillarda mamlakatimizda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning ustuvor yo‘nalishlariga hamda xalqaro standartlar talablariga mos keladigan ta’lim tizimini yaratish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmoqda.

Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 4-dekabrdagi “Qishloq xo‘jaligi hamda veterinariya va chorvachilik sohalari kadrlarining malakasini oshirish va qayta tayyorlash tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-420-sonli qaroriga asosan Samarqand shahrida “Veterinariya va chorvachilik sohasida pedagog hamda mutaxassis kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti” tashkil etildi.

Mazkur qarorga binoan institutning asosiy vazifalari va faoliyat yonalishlari etib quyidagilar belgilagan:

- veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasi markaziy apparati, tizimdagi tashkilot va

korxonalar rahbar va mutaxassis kadrlarning malakasini oshirish va qayta tayyorlash;

- veterinariya va chorvachilik sohasidagi oliy, professional ta'lim hamda ilmiy-tadqiqot muassasalarining pedagog va ilmiy kadrlarining malakasini oshirish va qayta tayyorlash;

- veterinariya va chovachilik faolyati bilan shug'ullanuvchi sub'ektlar rahbarlari, boshqa vazirlik va idoralar tizimidagi tashkilotlarning veterinariya va chorvachilik masalalariga mas'ul mutaxassislarni sohada amalga oshirilayotgan islohatlar bo'yicha malakasini oshirish va qayta tayyorlash;

- davlat ta'lim standartlari, kasbga doir bilim va ko'nikmalarga qo'yilgan talablar asosida mehnat bozori ehtiyojlarini hisobga olgan holda kasbiy ma'lumotga ega veterinariya va chorvachilik sohasidagi tashkilotlar xodimlari uchun qo'shimcha ixtisoslik bo'yicha pullik asosda malaka oshirish va qayta tayyorlash o'quv kurslarini tashkil etish;

- o'quv-mashg'ulot jarayoniga, xususan, veterinariya va chorvachilik sohasidagi ta'lim muassasalari amaliyotiga zamonaviy innovatsion pedagogik taxnologiyalarni, o'qitishining samarali shakllari va usullarini joriy etish;

- veterinariya va chorvachilikka oid o'quv qo'llanmalari, o'quv adabiyotlari va boshqa ilmiy tavsiyalari davlat xaridi asosida tayyorlash va tarqatish;

- xalqaro aloqalarni kengaytirish va mustahkamlash, konferensiyalar, ko'rgazmalar va boshqa tadbirlar o'tkazish orqali veterinariya va chorvachilik sohasida mamlakatimiz yutuqlarini xalqaro darajada keng yoritish, ta'lim muassasalari bilan hamkorlik qilish.

Ushbu vazifalardan kelib chiqqan holda oliy ta'lim muassasalarining "Veterinariya meditsinasi va farmatsevtikasi" hamda "Zooinjeneriya" yo'nalishlari bo'yicha o'quv reja va fan dasturlari qaytadan ishlab chiqilib, xorijiy tajribalar asosida to'liq takomillashtirildi. Xususan, "Veterinariya meditsinasi va farmatsevtikasi yo'nalishini rivojlantirishning innovatsion texnologiyalari" moduliga yangidan:

- "Klinik farmatsiya va farmakoknitika asoslarining innovatsion jihatlari";

- "Farmaseftik texnologiyaning innovatsion jihatlari";

- "Butunjahon hayvonlar salomatligi tashkiloti tomonidan ishlab chiqilgan quruqlikda yashovchi hayvonlar salomatligi kodeksining veterinariya xizmatidagi ahamiyati":

- "Quruqlikda yashovchi hayvonlar salomatligi kodeksining veterinariya xizmatidagi ahamiyati, ushbu kodeksning tavsiyalariga rioya qilish holati";

- "Hayvonlar va chorvachilik mahsulotlarining xalqaro savdosi va xavfsizligini ta'minlash";

- "Veterinariya ta'lim muassasalari bitiruvchilarining 1-kuni kompeten-siyalari haqida tushuncha" kabi mavzular kiritildi.

Xuddi shuningdek, "Zooinjeneriya yo'nalishini dolzarb muammolari va innovatsion texnologiyalar" moduliga yangidan:

- "Tuxum va go'sht yo'nalishidagi krosslar va ularning mahsuldorligi";

- "Bedana, kurka, sesarka zotlari va ularning mahsuldorligi";

- "Tuyaqush va manzarali parranda zotlari";

- "Quyonlardan olinadıgan asosıy va qo'shımcha mahsulotlar";

- "Quyonlarning ko'payish xususiyatlari";

- "Quyonlarni oziqlantirish texnologiyasi";

- "Qo'ylar va echkilarni serpo'shtligini oshirish";

- "Qo'ychilik va echkichilikda takror ishlab chiqarishga ta'sir qiladigan paratipik omillar";

- "Qorako'l qo'zilarini tanlash va bonitirovka qilish asoslari";

- "Yilqichilik sohasining xalq xo'jaligidagi ahamiyati";

- "Dunyo bo'yicha ot sportining klassik va milliy o'yinlari";

- "Nasldor otlarni bonitirovka qilish" kabi mavzular kiritildi.

Mazkur jarayonga ilk bor xorijiy oliy ta'lim muassasalarining etakchi professor-o'qituvchlari (Qozoq milliy agrar tadqiqotlar universiteti professori, v.f.d. G.D.Ilgekbayeva, q.x.f.d., professor A.M.Ombayev, Latviya biofanlar va texnologiyalar universiteti professori, v.f.d. I.M.Shematovich, Osh davlat universiteti kafedra mudiri, q.x.f.d., professor A.X.Abdurasulov) jalb etildi va ulardan ijobiy xulosalar olindi.

Bundan tashqari kasbiy ta'lim muassasalarining "Veterinariya meditsinasi" yo'nalishi, ilm-

iy-tadqiqot muassasalarining esa “Veterinariya meditsinasi” hamda “Zooinjeneriya” yo‘nalishlari bo‘yicha o‘quv reja va fan dasturlari ishlab chiqildi va tegishli tartibda tasdiqlandi.

Barcha modullar kesimida O‘UMlar tayyorlanib, institutning Ilmiy-metodik kengashida tasdiqlandi va o‘quv jarayonida foydalanishga tavsiya qilindi.

Institutda ilk bor 2025-yilning may oyida kasbiy ta’lim muassasalarining “Veterinariya meditsinasi” yo‘nalishi bo‘yicha maxsus fan o‘qituvchilari uchun to‘g‘ridan-to‘g‘ri shaklda 1 oylik (144 soat) malaka oshirish kursi tashkil etildi.

Institutdagi malaka oshirish o‘quv jarayoni SamDVMChBUning mutaxassislik kafedralari bilan chambarchas bog‘langanligi tufayli kurslarni samarali tashkil etish imkoniyatlari yitarli. Universitetdagi mavjud laboratoriyalar, vivariy va axborot-resurs markazidan samarali foydalanish imkoniyatlari to‘laqonli yaratilgan. O‘quv jarayoniga zamonaviy innovatsion pedagogik taxnologiyalarni, o‘qitishining samarali shakllari va usullarini joriy etish maqsadida malaka oshirish kurslari tinglovchilariga dars berish uchun 31 nafar yuqori malakali professor-o‘qituvchilar jalb qilingan bolib, ularning 30 nafari ilmiy darajaga ega (ilmiy salohiyat 96,8 foiz). Shulardan xorijda o‘qigan yoki malaka oshirgan professor-o‘qituvchilar soni 23 nafar (74,2 foiz) ni tashkil etadi. 2025-yilda malaka oshirish kurslarida dars berishga xorijiy ta’lim muassasalarining 15 nafar etakchi professor-o‘qituvchlari oflayn va onlayn tartibda jalb etildi. Shundan 3 nafari (Qozoq milliy agrar tadqiqotlar universiteti professori, v.f.d. G.D.Ilgekbayeva, q.x.f.n., professor Q.J.Isxan, Latviya biofanlar va texnologiyalar universiteti professori, v.f.d. I.M.Shematovich) institut direktorining tegishli buyrug‘i asosida soatbay tartibda ishga qabul qilingan.

Institutda “Fan-ta’lim-ishlab chiqarish” integratsiyasini ta’minlash va ko‘chma mashg‘ulotlarni sifatli o‘tkazish maqsadida Samarqand viloyatining quyidagi ilgor qoramolchilik fermer xo‘jaliklari, ishlab chiqarish korxonalari va ilmiy-tadqiqot institutlar bilan hamkorlik shartnomalari tuzilgan:

- Oqdaryo tumanidagi «PURE MILKY OQDARYO» qoramolchilik fermer xo‘jaligi;
- Toyloq tumanidagi “SIYOB-SHAVKAT ORZU” qoramolchilik fermer xo‘jaligi;
- Samarqand sahridagi “Sam Teri-tayyorlov” MCHJga qarashli kushxona;
- Jomboy tumanidagi “PYREMILKY PRODUCTS” qoramolchilik fermer xo‘jaligi;
- Toyloq tumanidagi Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti”.

2025-yilning 9 oyi davomida institutning rahbar va pedagog xodimlari tomonidan 4 ta darslik, 2 ta o‘quv qo‘llanma, 45 ta O‘UM, 2 ta patent, 55 ta ilmiy maqola (Scopusda 3 ta, OAK e’tirof etgan jurnallarda 24 ta, yuqori impact factorga ega xalqaro jurnallarda 8 ta hamda xalqaro v0a respublika konferensiyalarida 20 ta) chop etilgan. 3 ta PhD, 1 ta magistrlik dissertatsiyalari himoya qilingan. Hozirgi kunda 2 ta DSc, 6 ta PhD va 2 ta magistrlik dissertatsiyalariga ilmiy rahbarlik qilinmoqda.

Institutda xalqaro aloqalarni kengaytirish va mustahkamlash, konferensiyalar, ko‘rgazmalar va boshqa tadbirlar o‘tkazish orqali veterinariya va chorvachilik sohasida mamlakatimiz yutuqlarini xalqaro darajada keng yoritish, ta’lim muassasalari bilan hamkorlik qilish bo‘yicha ham bir qator e’tiborga molik ishlar amalga oshirilib kelinmoqda.

Jumladan, institutning Pedagog kadrlar masalalari bo‘yicha direktor o‘rinbosari, dotsent N.B.Ro‘ziqulov 2025-yilning 7-12-aprel kunlari O‘sh davlat universitetida o‘tkazilgan **«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПОРОДЫ ОВЕЦ «АЛА-ТОО» МЯСОСАЛЬНОГО НАПРАВЛЕНИЯ»** mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyada ishtirok etish, stajirovka o‘tash, ma’ruza o‘qish, hamkorlikda yangi avlod adabiyotlarini yaratish, ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish, professor-o‘qituvchilar va xodimlar almashinuvini yo‘lga qo‘yish uchun Qirg‘iziston Respublikasining O‘sh davlat universiteti hamda Jalolobod davlat universitetida xizmat safarida bo‘ldi.

Xizmat safari davomida O‘sh davlat universiteti hamda Jalolobod davlat universiteti bilan Veterinariya va chorvachilik sohasida pedagog hamda mutaxassis kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti o‘rtasida hamkorlik memorandumi imzolandi.

Memorandumning asosiy maqsadi malaka oshirish yo‘nalishida yaqindan hamkorlik qil-

ish, xalqaro malaka oshirish kurslarini tashkil etish, stajirovka o‘tashni yo‘lga qo‘yish, xalqaro loyihalar tayyorlash va hamkorlikda xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyalar tashkil etishdan iborat.

N.B.Ro‘ziqulov mazkur xalqaro konferensiyada “**Эффективность принципа «близницы» при профилактике диарей у каракульских ягнят в условиях узбекистана**” mavzusida ma’ruza qildi. Shuningdek, safar davomida qisqa muddatli (36 soatlik) xalqaro malaka oshirish (stajirovka) kursida o‘qidi.

Bundan tashqari 2025-yilning 9 oyi davomida institutning rahbar va pedagog xodimlari SamDVMChBUda o‘tkazilgan bir qator Xalqaro va Respublika ilmiy-amaliy konferensiyalarida ham faol ishtirok etishgan.

Suningdek, institut jamoasi 2025-yilning 21-iyun kuni Farg‘ona davlat universiteti huzuridagi pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish mintaqaviy markazida “Transformatsiyalash sharoitda pedagog kadrlar salohiyatini malaka oshirish tizimi orqali takomillashtirish: muammo va yechimlar” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyada “Разработка интеллектуальных систем для мониторинга и оценки эффективности курсов повышения квалификации педагогов” mavzusida, joriy yilning 18-sentabr kuni Oliy ta’lim tizimi kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish institutida “Oliy ta’lim tizimi kadrlarining malakasini oshirish: dolzarb muammolar va innovatsion yechimlar” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyada “Интеграция искусственного интеллекта в образовательный процесс: возможности и риски” mavzusida onlayn formatda ma’ruza qilishgan.

Institutda xalqaro aloqalarni kengaytirish va mustahkamlash maqsadida quyidagi etakchi xorijiy oliy ta’lim muassasalari bilan memorandumlar tuzilgan:

- Turkiya Respublikasining Frat universiteti (12.06.2025-yil, №01);
- Qozog‘iston Respublikasining M.Auezov nomidagi Janubiy Qozog‘iston universiteti (20.06.2025-yil, №02);
- Qirg‘iz Respublikasining O‘sh davlat universiteti (09.04.2025-yil);
- Qirg‘iz Respublikasining B.Osmonov nomidagi Jalolobod davlat universiteti (11.04.2025-yil).

Xalqaro hamkorlik doirasida Turkiya Respublikasi Ilmiy va texnologik tadqiqotlar kengashi (TUBITAK) bilan hamkorlikda Ilmiy faoliyatga oid davlat dasturlari doirasida bajariladigan amaliy tadqiqotlar va innovatsion loyihalar bo‘yicha “O‘zbekiston-Turkiya” xalqaro qo‘shma tanloviga institutning Pedagog kadrlar masalalari bo‘yicha direktor o‘rinbosari, dotsent N.B.Ro‘ziqulov rahbarligida Turkiya Respublikasining Frat universiteti olimlari bilan hamkorlikda “Mahalliy Innoprovet probiotigini oziqaviy bor, Ye-selen va Elbahor o‘simligi damlamasi bilan birgalikda turli kombinatsiyalarda qo‘llash yo‘li bilan qo‘zilarda diareya bilan o‘tadigan kasalliklarni davolash orqali qorako‘lchilikda yuqori samaradorlikka erishish” mavzusida xalqaro amaliy loyiha topshirildi. Mazkur loyiha tanlovning barcha bosqichlaridan muvofaqiyatli o‘tib, Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi Kengashiga ko‘rib chiqish uchun kiritilgan.

Xulosa qilib aytganda, xorijiy davlatlardagi etakchi universitetlar professor-o‘qituvchilarining kasbiy rivojlantirish bo‘yicha tajribalaridan kelib chiqib uzluksiz kasbiy rivojlanish tizimini joriy etish, mustaqil malaka oshirishga ustuvorlik berish, veterinariya va chorvachilik yo‘nalishlari professor-o‘qituvchilarining ishlab chiqarish korxonalarida stajirovka o‘tishlarini tizimli yo‘lga qo‘yish, xorijda malaka oshirish yoki stajirovka o‘tashlarini rivojlantirish va oliy ta’lim tashkilotlarining pedagog kadrlarini kasbiy rivojlantirish jarayonlaridagi ishtirokini kengaytirish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015-yil 12-iyundagi “Oliy ta’lim muassasalarining rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF–4732-son Farmoni.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 27-avgustdagi “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to‘g‘risida”gi PF–5789-son Farmoni.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 4-dekabrdagi “Qishloq xo‘jaligi hamda veterinariya va chorvachilik sohalari kadrlarining malakasini oshirish va qayta tayyorlash tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF–420-son Qarori.

4. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2012-yil 26-sentabrdagi “Oliy ta’lim muassasalari pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 278-son Qarori.

5. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 23-sentabrdagi “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 797-son Qarori.

6. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 11-iyuldagi “Oliy ta’lim tashkilotlari rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini samarali tashkil qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 415-son Qarori.

7. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 26-fevraldagi “Professional ta’lim muassasalarining boshqaruv hamda pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 106-son Qarori.

8. U.Sh.Begimkulov. Oliy ta’lim tizimi kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish: raqamlar va istiqbol // “Oliy ta’lim tizimi kadrlarining malakasini oshirish: dolzarb muammolar va innovatsion yechimlar” mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari TO‘PLAMI. – Toshkent. 2025-y. 14-16-betlar.

9. Кодекс здоровья наземных животных (2021) - ВОЗЖ – Европа.

10. Руководство по наземным животным - ВОЗЖ – Европа.



UDK: 63.636. 631.22

VETERINARIYA VA CHORVACHILIK SOHASIDA PEDAGOG HAMDA MUTAXASSIS KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISH INSTITUTINING VETERINARIYA SOHASINI RIVOJLANTIRISHDAGI ROLI

R.B.Davlatov, *v.f.d., professor,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universtiteti,
Sh.I.Xo‘jaxonov, *v.f.f.d. (PhD),*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universtiteti
Toshkent filiali

Аннотация. *В статье анализируются роль и место Института переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров и специалистов по ветеринарии и зоотехнии в развитии ветеринарной отрасли. Освещены основные задачи Института, его научно-практические направления, инновационные подходы, работа по внедрению международного опыта. Также подчёркивается актуальность повышения кадрового потенциала в условиях модернизации системы ветеринарии.*

Abstract. *This article analyzes the role and place of the Institute for Retraining and Advanced Training of Teachers and Specialists in the Field of Veterinary Medicine and Animal Husbandry in the development of the veterinary sector. The main tasks of the Institute, its scientific and practical directions, innovative approaches, and work on the introduction of international experience are highlighted. The relevance of increasing the capacity of personnel in the modernization of the veterinary system is also emphasized.*

Kalit so‘zlar: *Veterinariya, malaka oshirish, qayta tayyorlash, innovatsiya, ilmiy faoliyat, chorvachilik, ta’lim tizimi.*

Kirish. Bugungi kunda veterinariya va chorvachilik sohasi mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda muhim o‘rin tutadi. Zamonaviy ishlab chiqarish texnologiyalarining joriy etilishi, hayvonlar sog‘ligini saqlash va mahsuldorligini oshirish, kasalliklarni erta aniqlash hamda ularning oldini olish kabi jarayonlar yuqori malakali mutaxassislarni talab etib, veterinariya sohasidagi pedagog va amaliyotchi kadrlarni muntazam qayta tayyorlash hamda malakasini oshirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Shu sababli ham O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 4-dekabrdagi PQ-420-sonli “Qishloq xo‘jaligi hamda veterinariya va chorvachilik sohalari kadrlarining malakasini oshirish va qayta tayyorlash tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori asosida “Veterinariya va chorvachilik sohasida pedagog hamda mutaxassis kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti” tashkil etilib, bugungi kunda samarali faoliyat yurutib kelmoqda.

Institutning asosiy faoliyati veterinariya va chorvachilik sohasidagi mutaxassislarning kasbiy salohiyatini oshirishga, veterinariya va chorvachilik sohasidagi pedagog va amaliyotchi mutaxassislarning bilim va ko‘nikmalarini yangilashga qaratilgan ular veterinariya xizmatlarining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Bu jarayonda o‘quv dasturlari zamonaviy ilm-fan yutuqlari, xalqaro standartlar va milliy qonunchilik asosida shakllantiriladi. Mutaxassislar uchun tashkil etiladigan qisqa muddatli kurslar, amaliy seminarlar va laboratoriya mashg‘ulotlari ularning kasbiy kompetensiyasini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, institut huzurida faoliyat yuritayotgan ilmiy laboratoriyalar orqali veterinariya diagnostikasi, profilaktika va biotexnologik tadqiqotlar olib boriladi.

Institut xalqaro hamkorlikni kengaytirish borasida ham salmoqli ishlarni amalga oshirmoq-

da. Turli davlatlarning yetakchi veterinariya universitetlari bilan o‘zaro tajriba almashish, qo‘shma ilmiy loyihalar, onlayn o‘quv dasturlari va stajirovkalar mutaxassislarning zamonaviy bilim va ko‘nikmalarini oshirishda muhim o‘rin tutadi.

So‘nggi yillarda O‘zbekiston Respublikasida veterinariya va chorvachilik sohasini rivojlantirish bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Bu islohotlar zamonaviy ilm-fan yutuqlariga asoslangan bo‘lib, ularning muvaffaqiyati ko‘p jihatdan yuqori malakali kadrlarning tayyorlanishi va ularning uzluksiz bilimini oshirib borishga bog‘liqdir. Shu maqsadda tashkil etilgan Veterinariya va chorvachilik sohasida pedagog hamda mutaxassis kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti mamlakat veterinariya tizimining strategik rivojlanishida muhim o‘rin egallaydi.

Institutda malaka oshirish kurslari, amaliy seminarlar, laboratoriya mashg‘ulotlari va ilmiy-amaliy konferensiyalar tashkil etilib, bu orqali mutaxassislar amaliy tajriba almashadilar. Shuningdek, ilmiy-tadqiqot ishlari hamda xalqaro hamkorlik dasturlari orqali yangi yondashuvlar ishlab chiqilmoqda.

Veterinariya sohasida kadrlar tayyorlash jarayonida innovatsion texnologiyalarni qo‘llash, masofaviy ta’lim tizimini yo‘lga qo‘yish va o‘qituvchilarning pedagogik mahoratini oshirish institut faoliyatining ustuvor yo‘nalishlaridan biridir. Bu esa tarmoqda raqobatbardosh, yuqori salohiyatli mutaxassislarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Institutning asosiy vazifalari. Mazkur institutning faoliyati veterinariya tibbiyoti, chorvachilik, parrandachilik, baliqchilik, asalchilik, va boshqa agrobiotexnologiya yo‘nalishlarida faoliyat yurituvchi kadrlarning kasbiy salohiyatini oshirishga qaratilgan. Uning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

1. Malaka oshirish kurslarini tashkil etish - amaliyotchi veterinar mutaxassislar, laboratoriya xodimlari va pedagog kadrlar uchun qisqa va uzoq muddatli o‘quv dasturlari ishlab chiqiladi.

2. Innovatsion texnologiyalarni o‘rgatish - veterinariya diagnostikasi, profilaktika va davolash sohasida zamonaviy usullarni o‘quv jarayoniga joriy etish.

3. Ilmiy-tadqiqot faoliyatini rivojlantirish - veterinariya tibbiyoti yo‘nalishida ilmiy izlanishlar olib borish, yangi vaksinalar, dorivor vositalar va tashxis metodlarini amaliyotga tadbiq etish.

4. Xalqaro hamkorlikni kengaytirish - rivojlangan davlatlar tajribasini o‘rganish, xorijiy mutaxassislar bilan seminar va stajirovkalar tashkil etish.

5. Pedagog kadrlar salohiyatini oshirish - veterinariya ta’lim tizimida faoliyat yurituvchi o‘qituvchilarni zamonaviy metodikalar asosida qayta tayyorlash.

Institutning veterinariya sohasini rivojlantirishdagi amaliy roli.

Kasbiy kompetensiyani oshirish: Institutda o‘tkazilayotgan o‘quv kurslari veterinariya sohasidagi yangi normativ hujjatlar, diagnostika usullari, biologik preparatlar va xalqaro standartlarni o‘z ichiga oladi.

- Innovatsion yondashuvlarni joriy etish: Yangi texnologiyalarni o‘qitish orqali tuman va viloyat veterinariya xizmatlarida samaradorlik oshmoqda.

- Kasbiy integratsiya: Institut mutaxassislarini ishlab chiqarish korxonalari, laboratoriyalar va fermer xo‘jaliklari bilan bevosita hamkorlikda tayyorlaydi.

- Tarmoq bo‘yicha ilmiy-metodik markaz: Institut veterinariya ta’lim tizimining metodik bazasini mustahkamlash, o‘quv qo‘llanmalar yaratish, me’yoriy hujjatlar ishlab chiqishda yetakchi o‘rinni egallaydi.

Ilmiy va innovatsion faoliyat.

Institut huzurida faoliyat yurituvchi ilmiy laboratoriyalar va tadqiqot bo‘limlari quyidagi yo‘nalishlarda ishlaydi:

- Yuqumli va yuqumsiz kasalliklarni erta aniqlash usullarini ishlab chiqish;

- Mahalliy sharoitlarga mos diagnostikum va vaksinalar yaratish;

- Chorva mahsulotlari sifatini yaxshilovchi biotexnologik usullarni joriy etish;

- Veterinariya sanitar ekspertizasi bo‘yicha yangi uslubiyatlarni amaliyotga tatbiq etish.

Xulosa qilib aytganda, Veterinariya va chorvachilik sohasida pedagog hamda mutaxassis kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti - veterinariya tizimining barqaror rivojlanishini ta’minlovchi asosiy ilmiy-metodik markazdir. U nafaqat malaka oshirish bilan

cheklanmay, balki veterinariya xizmatining ilmiy va amaliy asoslarini mustahkamlash, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish hamda xalqaro standartlarga mos kadrlar tayyorlash orqali tarmoqning raqobatbardoshligini oshirmoqda.

Veterinariya va chorvachilik sohasida pedagog hamda mutaxassis kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti veterinariya tizimini rivojlantirishda muhim o‘rin tutadi va strategik ahamiyatga ega. Institut faoliyati nafaqat kadrlar salohiyatini oshirish, balki ilmiy tadqiqotlar, innovatsion yondashuvlar va xalqaro hamkorlik orqali tarmoqni modernizatsiya qilishga yo‘naltirilgan. Institutning o‘quv, ilmiy va amaliy faoliyati veterinariya xizmatining sifatini oshirish, hayvonlar sog‘lig‘ini saqlash va chorvachilik mahsulotlari xavfsizligini ta’minlashga xizmat qilmoqda. Kelgusida institut faoliyatini raqamlashtirish, xalqaro akkreditatsiya tizimlarini joriy etish va ilmiy hamkorlikni yanada kengaytirish orqali veterinariya ta’limi yanada rivojlanadi. Kelgusida institutning faoliyatini raqamlashtirish, masofaviy o‘qitish tizimlarini kengaytirish va ilmiy innovatsiyalarni amaliyotga tatbiq etish orqali veterinariya sohasi yanada samarali rivojlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 30-noyabrdagi PQ–26-son qarori.

2. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi ma’lumotlari, 2023-yil.

3. Karimov B. (2021). Veterinariya ta’limi tizimini modernizatsiyalash yo‘llari. Tashkent: Uz-VET Press.

4. Abdullayev A., & Rustamova D. (2022). Veterinariya kadrlarini qayta tayyorlash tizimining samaradorligi. Ilm va taraqqiyot jurnali.

5. Rasulov M. (2024). Veterinariya tizimida malaka oshirishning zamonaviy yondashuvlari. Ilm va taraqqiyot, 2(4), 88–95.

6. Jalilova N. (2023). Chorvachilikda innovatsion texnologiyalarni joriy etish. Fan nashriyoti, Toshkent.

7. FAO. (2023). Veterinary education and capacity building. Rome: FAO Publications.



УДК: 378.046.4

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ: КЛЮЧ К БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

А.М.Лунегов,
Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины

Аннотация. *Повышение квалификации специалистов в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения является важной задачей, которая напрямую влияет на безопасность и эффективность лечения животных. В условиях постоянно развивающейся науки и технологий, а также появления новых лекарственных препаратов, необходимо обеспечить высокую степень подготовки ветеринарных врачей и фармацевтов. Во-первых, квалифицированные специалисты способны правильно оценивать эффективность и безопасность лекарственных средств. Во-вторых, повышение квалификации включает в себя обучение современным методам диагностики и лечения, а также актуальным требованиям законодательства в области ветеринарии. Это позволяет специалистам быть в курсе последних изменений и рекомендаций, что способствует более качественному обслуживанию клиентов и повышению доверия к ветеринарной практике. Таким образом, повышение квалификации специалистов в области обращения лекарственных средств для ветеринарного применения является ключевым фактором, обеспечивающим безопасность и эффективность лечения животных.*

Summary. *Improving the qualifications of specialists in the field of veterinary medicine is an important task that directly affects the safety and effectiveness of animal treatment. In the context of constantly evolving science and technology, as well as the emergence of new medications, it is necessary to ensure a high level of training for veterinarians and pharmacists. Firstly, qualified specialists are able to properly assess the effectiveness and safety of medications. Secondly, improving qualifications includes learning about modern diagnostic and treatment methods, as well as the current requirements of veterinary legislation. This allows specialists to stay up-to-date with the latest changes and recommendations, which contributes to better customer service and increased trust in veterinary practice. Therefore, improving the qualifications of specialists in the field of veterinary drug management is crucial.*

Ключевые слова: *повышение квалификации, лекарственные средства, лекарственные препараты, переподготовка, специалист, ветеринария*

Введение. В современном мире, где здоровье животных играет все более важную роль как в экономическом, так и в социальном плане, обеспечение безопасности и эффективности ветеринарных лекарственных средств становится первостепенной задачей [3]. Ключевым звеном в этом процессе являются специалисты, работающие в сфере обращения ветеринарных препаратов – от разработчиков и производителей до ветеринарных врачей и фармацевтов. Именно от их знаний, навыков и постоянного профессионального роста зависит, насколько качественно и безопасно будут применяться лекарства для животных [8].

В связи с этим, повышение квалификации специалистов в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения приобретает особую актуальность. Это не просто формальная процедура, а жизненно необходимый инструмент для поддержания высокого уровня компетенции и адаптации к постоянно меняющимся требованиям законодательства, научным достижениям и технологическим инновациям.

Материалы и методы. Осуществлен анализ нормативных и научных источников информации во всемирной системе объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи данных.

Результаты и их обсуждение. Почему повышение квалификации так важно? Во-первых, безопасность животных и человека. Некоррект-

ное применение ветеринарных препаратов может привести к серьезным последствиям для здоровья животных, включая побочные эффекты, резистентность к антибиотикам и даже летальный исход [1]. Кроме того, некоторые ветеринарные препараты могут представлять опасность для человека при неправильном обращении. Квалифицированные специалисты способны минимизировать эти риски.

Во-вторых, эффективность лечения. Правильный выбор лекарственного препарата для ветеринарного применения, дозировки, схемы применения и учета индивидуальных особенностей животного – все это напрямую влияет на успешность лечения. Повышение квалификации позволяет специалистам быть в курсе новейших разработок, клинических исследований и передовых методик лечения.

В-третьих, соответствие законодательству. Сфера обращения лекарственных средств строго регулируется. Постоянно обновляющиеся нормативные акты, требования к регистрации, производству, хранению и реализации лекарственных препаратов требуют от специалистов актуальных знаний и умения применять их на практике [4].

В-четвертых, технологический прогресс. Развитие биотехнологий, появление новых форм выпуска лекарств, внедрение цифровых решений – все это требует от специалистов постоянного обучения и освоения новых инструментов [2].

И в-пятых, профессиональное развитие и карьерный рост. Специалисты, регулярно повышающие свою квалификацию, демонстрируют свою приверженность профессии, повышают свою ценность на рынке труда и открывают для себя новые возможности для карьерного роста.

Программы повышения квалификации для специалистов в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения охватывают широкий спектр тем, включая фармакологию и фармакотерапию по изучению механизмов действия препаратов, их фармакокинетики и фармакодинамики, а также разработка оптимальных схем лечения для различных видов животных и заболеваний. Нормативно-правовое регулирование по актуализация знаний о законодательстве, регулирующем все этапы оборота ветеринарных препаратов. Это включает в себя детальное изучение требований к процедурам регистрации, стандартам производства, методам контроля качества, правилам импорта и экспорта, нормам реализации. Данные программы направлены на обеспечение соответствия специалистов актуальным законодательным нормам и повышение их профессиональной компетенции [7].

Повышения квалификация в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения позволяют осваивать современные технологии производства ветеринарных препаратов, принципов GMP (надлежащей производственной практики), методов контроля качества сырья и готовой продукции, в том числе ознакомление с передовыми разработками в области ветеринарной фармакологии, биотехнологий, генной инженерии и их применением в создании новых лекарственных средств.

Современные образовательные учреждения и профессиональные ассоциации предлагают разнообразные формы повышения квалификации, отвечающие потребностям специалистов от краткосрочных курсов до программ переподготовки специалистов [5], в том числе с применением цифровых технологий [6].

Выводы. Таким образом, эффективное и безопасное применение лекарственных средств в ветеринарии является краеугольным камнем благополучия животных и устойчивости животноводческой отрасли. В этом контексте непрерывное профессиональное развитие специалистов, задействованных в обороте ветеринарных препаратов, приобретает первостепенное значение. Регулярное повышение квалификации обеспечивает актуализацию знаний в области фармакологии, нормативно-правового регулирования, правил хранения и применения, а также современных подходов к терапии. Это, в свою очередь, является ключевым фактором в минимизации рисков, связанных с ошибками при назначении и использовании препаратов, и гарантирует достижение максимальной терапевтической эффективности, способствуя сохранению здоровья и продуктивности животных.

Использованная литература

1. ГОСТ 58816-2020 Нежелательные явления при применении лекарственных средств для ветеринарного применения. Введ. 2020-02-21. – М.: Стандартинформ, 2020. – 19 с.

2. Китаев Ф. Ф. Биотехнология в разработке лекарств: инновации и достижения // Вестник науки. – 2024. – №2 (71). – С647-649.

3. Овезгелдиева, Э. Ветеринарная медицина в сельском хозяйстве / Э., Овезгелдиева, Г. Мередова, Г. Назармырадова // Инновационная наука. 2025. №3-2-2. С. 116-118

4. Постановление Правительства РФ от 31 марта 2022 № 547 «Об утверждении Положения о лицензировании фармацевтической деятельности».

5. Сафарова, Л.У. Разработка интеллектуальных систем для мониторинга и оценки эффективности курсов повышения квалификации педагогов / Л.У. Сафарова, Н.Б. Рузикулов, Ш.А. Уразов, А.Б. Назаров // «Transformatsiyalash sharoitda pedagog kadrlar salohiyatini malaka oshirish tizimi orqali takomillashtirish: muammo va yechimlar» mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Ilmiy nashr. – Farg‘ona: FarDU. – 2025. – S. 70-73.

6. Сафарова, Л.У. Интеграция искусственного интеллекта в образовательный процесс: возможности и риски / Л.У. Сафарова, Н.Б. Рузикулов, Ш.А. Уразов, А.Б. Назаров // “Oliy ta’lim tizimi kadrlarining malakasini oshirish: dolzarb muammolar va innovatsion yechimlar” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Ilmiy nashr. – 2025. – S. 261-263.

7. Слободяник, Р. В. Профессиональное совершенствование специалистов ветеринарно -санитарных служб ведомств / Р. В. Слободяник, А. М. Лунегов, Д. А. Орехов // Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2025. – № 1. – С. 24-27. – DOI 10.52419/issn2782-6252.2025.1.24.

8. Чупандина, Е. Е. Место ветеринарной фармации в высшем фармацевтическом образовании / Е. Е. Чупандина, И. А. Занина // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2022. – № 2. – С. 120-126.



UO‘K: 6305.631.636

MUAMMOLARGA MALAKALI MUTAXASSISLAR YECHIM TOPADI

Sh.K.Amirov, *professor,*
Ch.S.Sadikova, *dotsent v.b., q.x.f.d. (PhD),*
Z.K.Egamberdiyeva, *q.x.f.d. (PhD),*
Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti

Аннотация. В обеспечении продовольственной безопасности животноводческая отрасль играет важную роль в удовлетворении потребности населения в продуктах с полноценным белком в Узбекистане разнообразную животноводческую продукцию производят такие отрасли животноводства, как скотоводство, овцеводство, козоводство, птицеводство, коневодство, рыболовство и пчеловодство. Производство обильного, качественного и недорогого мяса, молока, яиц и других продуктов животноводства остается актуальным. В производственных процессах животноводческой продукции также допускаются ошибки, которые не могут не оказывать прямого влияния на себестоимость продукции. Принятие мер по их устранению снижает себестоимость продукции. Квалифицированные специалисты играют в этом процессе значительную роль. В статье рассматриваются задачи, обязанности и потребности в повышении квалификации таких специалистов, как почвоведы, агрономы, механизаторы, зоотехники, ветеринары и экономисты, которые должны совместно работать над развитием животноводства.

***Annotationt.** In ensuring food security, the livestock sector plays an important role in satisfying the population's need for products with complete protein. In Uzbekistan, various livestock products are produced from such branches of livestock farming as cattle breeding, sheep breeding, goat breeding, poultry breeding, horse breeding, fishing, and beekeeping. The production of abundant and high-quality, low-cost meat, milk, eggs, and other livestock products remains relevant. There are also mistakes made in the production processes of livestock products, which cannot but have a direct impact on the cost of the product. When measures are taken to eliminate them, the cost of products will decrease. Qualified specialists play a significant role in this process. The article describes the tasks, responsibilities, and needs for professional development of specialists such as soil scientists, agronomists, mechanists, zootechnicians, veterinarians, and economists who must work together to develop livestock farming.*

***Kalit so‘zlar.** Oziq–ovqat xavfsizligi, chorvachilik, go‘sht, sut, mutaxassis, tuproqshunos, agronom, mexanizator, zootexnik, veterinar, iqtisodchi, tannarx, malaka, ko‘nikma, malaka oshirish va hokazo.*

Kirish. Oziq-ovqat xavfsizligida Chorvachilik sohasi muhim rol o‘ynaydi. Chorvachilik aholini sut, go‘sht, tuxum kabi hayot uchun zarur bo‘lgan mahsulotlar shuningdek, sanoatga xomashyo (teri, jun va hakozo)lar etkazib beradi. Ushbu soha qishloq joylarda aholini asosiy daromad manbasi hisoblanadi. Chorvachilik ma’lum mutaxassislarning faoliyati va ularni malaka, ko‘nikmasi asosida rivojlanadi. Bunda malaka oshirish dolzarb masala hisoblanadi. Malaka oshirishning zaruriy jihatlari:

-bilimlarni yangilash va chuqurlashtirish; kasbiy samaradorlikni oshirish;

-karerada o‘sish imkoniyatini yuksaltirish;

-mehnat bozorida shaxsda raqobatbardoshlikka immunitet shakllantirish;

-jamiyatni rivojiga hissa qo‘shish;

-ijodiy va innovatsion fikrlarni rivojlantirish kabilardan iborat.

Chorvachilikni rivojlantirish va mavjud muammolarni bartaraf etishda mutaxassislarning malaka va ko‘nikmalarga ega bo‘lishi, ularni tayyorlash va malakasini oshirish bilan uzviy bog‘liqdir.

Muammolar. Chorvachilik mahsulotlarining qimmatlashuviga juda ko‘p omillar ta’sir etadi. Ularga ozuqaning qimmatligi, yoqilg‘i mahsulotlari va energetika narxini oshishi, ichki bozorda talab va taklifning nomutanosibligi, chegara davlatlarda hayvon yoki go‘sht eksportining ta’qiqlanishi, boshqa mamlakatlarda go‘sht narxini oshishi, sohadagi mutaxassislarning malaka va ko‘nikmaga ega bo‘lmasligi kabilarni ta’kidlash mumkin. Bundan tashqari Chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishga iqtisodiy muammolar, erning digidradatsiyasi, em-xashakni etishmasligi va sifatsizligi, ishlab chiqarish jarayonlarini etarli darajada mexanizatsiyalashmaganligi, fermalarda zootexnikaviy tadbirlarini to‘g‘ri tashkil etilmaganligi, kasalliklar

va ularni oldini olishdagi muammolar, iqtisodiy etishmovchiliklar, ishlab chiqarish xarajatlarini to‘g‘ri taqsimlanmaganligi kabi omillar salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Natijada aholini Chorvachilik mahsulotlariga bo‘lgan talab darajasini qondirishda muammolar paydo bo‘ladi. Chorvachilikda ko‘p va sifatli mahsulotlar etishtirish, bir necha mutaxassislarning faoliyati bilan bog‘liq. Bunda har bir mutaxassisdan etarli darajada malaka va ko‘nikma talab etiladi. Ushbu muamollarni echimini topishda malaka va ko‘nikmlarga ega bo‘lgan mutaxassislarni tayyorlash va malakasini oshirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Muammo echimlari. Chorvachilikni rivojlantirishda quyidagi mutaxassislar ya’ni; tuproqshunoslar, agronomlar, mexanizatorlar, zootexniklar, veterinarlar va iqtisodchilarning roli katta.

Tuproqshunoslar.

Mahsulotlarni ishlab chiqarish samaradorligi dastlab tuproqdan boshlanadi. Uni o‘rganuvchi mutaxassis tuproqshunos bo‘lib, vazifasi: tuproqni xossalari, unumdorligi, tarkibini o‘rganish hamda undan kelajakda samarali foydalanish va himoya qilish kabilar bilan shug‘ullanadilar. Ularning faoliyati dala ekspeditsiyalarini o‘tkazish, tuproq namunlarini laboratoriyada tahlil qilish, hosildorligini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlar ishlab chiqish, eroziyaga qarshi kurashish va tuproqlar xaritasini tuzish kabilardir. Tuproqlar xaritasini tuzishda, tuproq, agrokimyoviy va ekologik ko‘rsatgichlarni asos qilib oladi. Meliorativ tadbirlarni tashkil etadi. Etishtirilgan o‘simlik mahsulotini sifatini tekshirib, ekologik xavfsizligini ta’minlaydi. Tuproqning holati bo‘yicha xulosalar qiladi va qishloq xo‘jaligi va boshqa tarmoqlarda samarali foydalanish uchun tavsiyalar ishlab chiqadi.

Xo‘jaliklarda to‘yimli, sifatli, mustahkam ozuqa bazasini yaratish dolzarb muammodir. Bunda agronom mutaxasisslar bosh rolni o‘ynaydi.

Agronomlar - erdan samarali foydalanuvchi mutaxassis bo‘lib, yuqori hosil olish maqsadida qishloq xo‘jaligida ishlab chiqarishni boshqaradi. Uning vazifalariga - o‘g‘it va o‘simlik navlarini tanlash, tuproq holatini kuzatish, o‘simliklar zararkunandalari va kasalliklariga qarshi kurashish, dalada olib boriladigan ishlarni rejalashtirish va tashkil qilish, ekin ekish va yig‘ishtirib olish davrini belgilash kabilar kiradi. Majburiyatlari – sifatli va ko‘p hosil etishtirish mqasadida mehnatni samarali tashkil, maqbul texnologiyalarni tanlash, o‘simliklarning kasalliklarini oldini olish va davolash ishlarini samarali tanlash, dalada qaysi ishlarni qanaqa davrlarda amalga oshirish, hosilni saqalanishini ta’minlash, tabiat injiqliklariga chidamli, to‘yimligiga yuqori navlarni shakllantirish, almashlab ekishni rejalashtirish, hayvonlarni sog‘lomligi, mahsuldorligiga ijobiy ta’sir etuvchi hosil olishdan iborat. Innovatsion g‘oyalarni tarmoqqa joriy etish bilan mo‘l-ko‘l hosil etishtirishni ta’minlash bosh maqsadi hisoblanadi.

Daladan dasturxongacha mahsulot etishtirish zanjirida mexanizatorlar muhim ahamiyat kasb etadi.

Mexanizator mutaxassislar chorvachilikda ko‘p, sifatli va tannarxi orzon mahsulotlar etishtirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ular kam mehnat, ekspluatatsiya sarfi evaziga arzon mahsulot ishlab chiqarishga ko‘maklashadilar: Ozuqa jamg‘arish hamda tarqatish, go‘ngni chiqarish, hayvonlarni parvarishlash, gigienani ta’minlash, sut sog‘ib olish, sug‘orish va boshqa ishlarda turli mexanizm, texnika va uskunalardan samarali foydalanish ularni zimmasiga yuklatiladi. Ushbu talablarni amalga oshiruvchi mexanizm, texnika, asbob-uskunlarni tanlashda echimlarni topadilar. Hayvonlarni hisobga olish, ratsionni boshqarish, xujjatlarni rasmiylashtirishda avtomatlashtirish, kompyuterlashtirish mexanizimini qo‘llaydilar. Ushbu barcha jarayonlar Chorvachilikda mahsulot ishlab chiqarishda iqtisodiy tejamkorlikni ta’minlaydi.

Chorvachilikni zootexnik mutaxassislarsiz rivojlantirib bo‘lmaydi. Zootexniklar - Chorvachilikda texnologik jarayonlar ya’ni: oziqlantirish, urchitish va hayvonlarni saqashni samarali usullarini qo‘llash bilan, Chorvachilikda mo‘l-ko‘l va sifatli mahsulot etishtirishga uzini beminnat hissasini qo‘shadilar. Ratsionlar ishlab chiqadi, seleksiya ishlarini tashkil etadi. Ishlab chiqarishni iqtisodiy samaradorligini ta’minlaydi. Mahsulotlar ishlab chiqarishni iqtisodiy tomondan rejalashtirishda ishtirok etadi. Xorijdan keltiriladigan zotlarni biologik xususyatlarini bilgan holda, keltirish mumkin zotlarni tavsiya etadi. Majburiyati hayvonlarni sog‘lomligini ta’minlash va mahsuldorligini oshirishdir.

Oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashni veterinar mutaxassislarsiz tasavvur qilib bo‘lmaydi.

Veterinarlar – hayvonlarning sog‘lomligini asrash bilan mahsuldorligini saqlab qolish, havfsiz chorva mahsulotlarini etishtirish, orqali ishlab chiqarish iqtisodiyotiga salmoqli hissa qo‘shadilar. Ushbu mutaxassislar kasalliklar profilaktikasi, diagnozi va davolash, mahsulotlar sifatini nazorat qilish, epizootik xavfsizlik, profilaktika choralarini ko‘rish kabi maslahat berish bilan shug‘ullanadilar.

Chorvachilikda mahsulot ishlab chiqarish tannarxini hisoblash bilan iqtisodchi mutaxassislar shug‘ullanishadi. Jarayonlarda yo‘l qo‘yiladigan ortiqcha harajatlar bo‘g‘inini aniqlab, barataraf etish choralarini belgilaydilar.

Iqtisodchilar – Chorvachilikda; rentabellikni tahlil qilish, daromad va harajatlarni boshqarish, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtrish, rejalashtirish va prognozlash kabilarni amalga oshiradilar. Ozuqa harajatlarini, hayvonlarni saqlash, parvarishlash, mehnatga haq to‘lash va boshqa xarajatlarni nazorat qilib, optimallashtiradi. Innovatsion texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy samaradorligini baholaydi. Bozor talabini hisobga olgan holda korxonani rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqadi.

Xulosa. Chorvachilikni rivojlantirishda tuproqshunos, agronom, mexanizator, zootexnik, veterinar va iqtisodchi kabi mutaxassislar hamkorlikda faoliyat ko‘rsatishi maqsadga muvofiq. Har bir sohada mutaxassislarning bilim va ko‘nikmalarini zamon talablariga mos ravishda yangilab borishda malakasini oshirish dolzarb masala hisoblanadi.

Foydalanilgan manbalar

1. Амиров Ш.К. Бозорда нима учун чорва маҳсулотлари қиммат. Ilmiy-amaliy jurnal “Chorvachilik va naslchilik” ilmiy-amaliy jurnal Toshkent. 2025. № 1. B. 8-10.

2. Косолапов В.М. Значение кормопроизводства в сельском хозяйстве. Научно-производственный журнал «Зернобобовые и крупяные культуры» № 2, 2013 г.

3. Рамазанов А. Почвоведение и земледелие. Ташкент - 2018.

4. https://studfile.net Экономика отраслей животноводства.

5. https://www.agroprodmash-expo.ru/ru/articles/mekhanizaciya-zhivotnovodstva/.



TREATMENT EFFICACY OF *PARONYCHIA SPP.* PLANT EXTRACT IN BITCHES WITH TRANSMISSIBLE VENEREAL TUMORS

Alparslan TAPTIK[1], Nisanur OKUDAN[2], Halef DOĞAN[3], Ali RİSVANLİ[4,5], Nuriddin RUZIKULOV[6],
[1]Çınar Veterinary Policlinic, Edremit/Balıkesir, Türkiye,
[2]Pasteur Animal Hospital, Kocaeli/İzmit, Türkiye,
[3]Department of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Veterinary Medicine, Tekirdag Namik Kemal University, Suleymanpaşa, Tekirdağ, Türkiye,
[4]Faculty of Veterinary Medicine, Kyrgyz-Turkish Manas University, Bishkek, Kyrgyz Republic
[5]Faculty of Veterinary Medicine, Fırat University, Elazig, Türkiye,
[6]Institute for Retraining and Advanced Training of Pedagogical and Specialized Personnel in the field of Veterinary Medicine and Livestock, Samarkand, Uzbekistan

Abstract. *Canine transmissible venereal tumor (CTVT) is a contagious neoplasm affecting the external genitalia of dogs, commonly transmitted through mating and social behaviors. Vincristine sulfate, a vinca alkaloid, is the primary chemotherapeutic agent used for CTVT treatment, demonstrating high remission rates but also notable side effects such as bone marrow suppression and gastrointestinal disturbances. In search of alternative therapies, this preliminary study evaluates the therapeutic efficacy of Paronychia kurdica extract, a medicinal plant known for its antiviral, antimicrobial, and antineoplastic properties. Ten stray dogs diagnosed with CTVT were randomly assigned to two treatment groups: vincristine (n=5) and Paronychia kurdica extract (n=5). Vincristine was administered intravenously at 0.025 mg/kg weekly for three weeks, while Paronychia extract was given subcutaneously at 10 mL per dose. Clinical parameters, including cessation time of bloody vaginal discharge and tumor regression, were monitored alongside hematological profiles. Both groups achieved an 80% clinical cure rate. Vincristine-treated dogs showed faster recovery (mean 5.8 ± 1.92 days) compared to the Paronychia group (mean 10.0 ± 1.58 days), likely due to differences in administration routes. Hemogram analysis revealed no significant differences between groups, although reductions in lymphocyte, WBC, and neutrophil counts were observed post-treatment in both. These findings suggest that Paronychia kurdica may offer a viable alternative to vincristine in CTVT therapy, with comparable efficacy and hematological safety. Further controlled studies are warranted to isolate active compounds and optimize dosing strategies.*

Keywords: *Vincristine, Chemotherapy, Paronychia, Hematology, CTVT, Dog.*

Introduction. *Canine Transmissible Venereal Tumor (CTVT) is a neoplastic disease of the external genital organs of both sexes in dogs and can be transmitted by mating or direct contact (Nak and Kaşıkçı, 2019). The fact that it is usually transmitted by mating is the reason for its high incidence among stray dogs with no breeding control (Das and Das, 2000). The disease, which is common in many countries around the world (Baez-Ortega et al., 2019), is reported to have a high incidence especially in hot, temperate and crowded regions (Purohit, 2009). In addition, studies showing the estimated prevalence values of the disease report that Türkiye is one of the countries where CTVT disease is most common (Strakova and Murchison, 2014). In dogs, CTVT can be transmitted through social behaviors such as sniffing and licking, in addition to mating. For this reason, lesions can be seen in places other than the genital area, such as the eye, oral mucosa, nasal cavity and skin. The tumor is small at the beginning of the disease, then grows to various sizes and forms typical CTVT lesions. Most often, the lesions become ulcerated and a bloody vaginal discharge is observed as a clinical symptom. The lesions are fragile, hyperemic, multilobular cauliflower-like masses (Nak and Kaşıkçı, 2019; Purohit, 2009).*

The common view regarding the etiology of the disease is that the disease is transmitted and occurs between dogs by mechanical transfer of live cancer cells, usually during mating. However, some studies (Sapp and Adams, 1970) argue that oncogenic type C retrovirus may be responsible for vaginal lesions in bitches with CTVT. Murray et al. (1969) and Moulton (1990) reported that oncogenic viral

particles were not seen in electron microscopy of tumor cells, and Ajello (1960) claimed that the disease was transmitted by cell-free filtrates in an experimental study. However, a recent study (Lusi et al., 2020) reported that a live viral agent initiated CTVT in healthy dogs and that regression of genital tumors was achieved in dogs with CTVT with a vaccine developed against this agent. Unidentified RNA proto-cells isolated from CTVT biopsies in dogs are called Onco-Lusi (Lusi et al., 2020). Recent studies on the etiology of the disease have reported that live cell transfer or a viral particle may play a role in the etiology, but there are still contradictions on this subject.

In the treatment of CTVT, chemotherapy is the most commonly used treatment option with a high success rate. Vincristine sulfate is the first-line drug applied for chemotherapy (Calvert et al., 1982; Nak et al., 2005). In the treatment, tumor remission is achieved with vincristine sulfate administered at weekly intervals for 2-8 cycles (0.5-1 mg/m^2, IV) and high success is achieved (Scarpelli et al., 2010). Other treatment options including surgical removal of tumours, radiotherapy, recombinant interferon therapy (Kanca et al., 2018), corticosteroid and enzyme applications (Da Silva et al., 2014) and immune stimulation (Çizmeci et al., 2012; Eze et al., 2014) are used alone or in combination with chemotherapy. Although chemotherapy is the best treatment option in the treatment of CTVT, it has numerous side effects such as supression of the bone marrow (Hantrakul et al., 2014; Köse et al., 2023) and bleeding in gastrointestinal system (Ramadinha et al., 2016).

The Paronychia plant, whose treatment efficacy will be investigated in CTVT, is in the *Paronychioideae* subfamily of the *Caryophyllaceae* family. It is a perennial plant and grows in rocky places. The Paronychia species bloom 5-7 times throughout a year. The Paronychia genus currently has approximately 110 species in the world, and its natural habitat is South-East Asia, Iran, Türkiye, America and Peru-Bolivia (Torun et al, 2024). It has been reported that Paronychia species have antioxidant, antimicrobial, antiviral and anti inflammatory effects (Albayrak and Aksoy, 2010; Apaydın et al., 2010) with their active ingredients including saturated fatty acids, sterols, essential oils, terpens, tannins, saponins, phenolic compounds and flavonoids (Apaydın et al., 2010; Avunduk et al., 2007; Abdelkhalek et al., 2021). In bovine papillomatosis, it has been shown that the beneficial effects of *Paronychia kurdica* extract with oral and subcutaneous administration in a clinical study (Apaydın et al., 2010). Torun et al. (2024) have detected that, for the first time, *Paronychia kurdica* has antimicrobial effects on Gram positive, Gram negative and some Candidia strains in a *in vitro* study.

In this preliminary study, we hypothesize that the *Paronychia kurdica* may be efficient in CTVT lesions with its active compound. And thus, we aimed to investigate the effects of Paronychia kurdica on CTVT lesions, clinic repairing rate and hematologic parameters in dogs.

Material and method. This study was performed with the permission received from Tekirdağ Namık Kemal University Animal Experiments Local Ethics Committee (2022-1212).

Animals. This study was conducted at the Small Animal Rehabilitation Center of Süleymanpaşa Municipality in Tekirdağ between 2021-2023 years. Female and male stray dogs at different ages and breeds collected from the city for rehabilitation were examined in terms of CTVT disease. A total of 10 dogs with CTVT were included in the study. CTVT in bitches was diagnosed by the appearance of small, superficial, pink to red cauliflower-like nodular lesions on the posterior vaginal wall at the junction of the vaginal vestibule and the vagina, and by the detection of bloody vaginal discharge (Stockmann et al., 2011; Purohit, 2009; Ferreira et al., 2000). In male dogs, CTVT was diagnosed based on the presence of bloody preputial discharge, redness, deformation and ulcerations on the penis, difficulty in urination and the presence of phimosis and paraphimosis (Ferreira et al., 2000; Das and Das, 2000; Birhan and Chanie, 2015).

Preparation of plant extract. *Paronychia kurdica* used in the study was collected from Sivrice district of Elazığ province in the previous season

(June-July 2021) and stored under appropriate conditions. The raw form of the plant is given in Figure 1. The plant extract was prepared fresh before each application. The plant extract was prepared according to Apaydın et al. (2010), 10 g of raw plant leaves were weighed and 50 mL of 100 °C tap water was added to a closed beaker, it was brewed for 10 minutes. Then, it was filtered with filter paper no: 4 and transferred to a sterile tube and used immediately after cooling to room temperature.

Study Design. The schematic illustration of the study is presented in Figure 1. Vaginal smear and blood sampling were performed from all dogs to follow the smear and hemogram changes during the treatment. Vaginal smear samples were stained with Giemsa, and they were evaluated under a light microscope for CTVT cells (pronucleus). Blood samples were collected from V. Cephalica antebrachii of dogs into EDTA containing tubes. Single and nodular tumour sizes were measured with digital caliper; large and scattered tumours were evaluated by comparing the consecutive photographs.

Drug applications were made to the dogs according to the groups specified below;

• In first group (n=5, VNC), Vincristine sulphate (2mg/mL, Vinkristine-Koçak, Koçak Farma, Türkiye) was administered at a dosage of 0.025 mg/kg intravenously once a week for 3 weeks in dogs with CTVT.

• In second group (n=5, PRNC), 10 mL of Paronychia plant extract was administered subcutaneously once a week for 3 weeks in dogs with CTVT.

Before each drug application to the groups, blood sampling, vaginal smear sampling, tumor measurement and photographing were performed for 3 weeks and changes during the study were examined. And also, in the clinical follow-up, the time of cessation of bloody vaginal discharge (day) was recorded.

Statistical analyses. Statistical analyses were performed using the GraphPad Prism (Version 8.0.2) statistical software program. Distrubution of normality was tested by using Shapiro wilk test. Independent samples t test were used for comparing the mean bloody vaginal discharge cessation time and hemogram parameters. Chi-square Fisher's exact test was used to compare the success of treatment rates among groups. P value below 0.05 was accepted as statistical significance.

Results. It was determined that all animals included in the study had not been previously identified and had not received shelter rehabilitation. Signalment of dogs with CTVT included in the study was presented in Table 1. The first clinical finding noticed during the examination of the bitches with CTVT was bloody vaginal discharge (6/8). While vaginal lesions were quite large enough to be noticed from the outside in 2 of the 10 dogs, lesions were not noticeable from the outside in the other dogs with CTVT.



Figure 1. Schematic illustration of study design (left) and the raw form of Paronychia plant used in the study (right)

Table 1. Signalment of dogs with CTVT included in the study

No	Breed	Gender	Body Weight (kg)	Age (~)	Clinical appearance	Treatment	Recovery
1	Kangal crossbred	Female	28	4	Bloody vaginal discharge No signs of tumour outside	Vincristine	C
2	Kangal crossbred	Female	22	5	Large scattered prolapsed tumoral	Paronychia	NC
3	Terrier crossbred	Female	7	6	Bloody vaginal discharge No signs of tumour outside	Vincristine	NC
4	Shivava crossbred	Female	2	4	Bloody vaginal discharge No signs of tumour outside	Vincristine	C
5	Mixed	Female	13	3	Large scattered prolapsed tumoral	Paronychia	C
6	Kangal crosbred	Male	34	3	Bloody preputial discharge CTVT lesion in radix penis	Paronychia	C
7	Mixed	Female	9	4	Bloody vaginal discharge No signs of tumour outside	Vincristine	C
8	Kangal crossbred	Female	35	6	Bloody vaginal discharge No signs of tumour outside	Paronychia	NC
9	Kangal crossbred	Male	45	8	Prolapsed tumor from pre-putium (paraphimosis)	Vincristine	C
10	German Shepherd	Female	29	10	Bloody vaginal discharge No signs of tumour outside	Paronychia	C

C: Cured, **NC:** Not Cured

Table 2.

Clinical parameters of dogs with CTVT treated with Vincristine and Paronychia

Clinical parameters	VNC (n=5)	PRNC (n=5)	P
Cessation time of bloody discharge (day)[a]	5.8 ± 1.92	10.0 ± 1.58	*
Treatment success (%)[b]	80 % (4/5)	80 % (4/5)	ns

[a]: Independent paired samples t test, [b]: Chi-square Fisher's exact test
*: P<0.05 , ns: non significant

Table 3.

Pre- and post-treatment hemogram parameters of dogs included in the study

No	Treatment	Pre-treatment Hemogram		Post-treatment Hemogram	
1	Vincristine	WBC= 14.34 NEU= 8.58 LYM= 4.37	**RBC= 4.38 L** **HGB= 10.4 L** **HCT= 29.5 L**	WBC= 8.62 NEU= 5.57 LYM= 2.11	RBC= 8.64 **HGB= 21.0 H** **HCT= 61 H**
2	Paronychia	WBC= 11.28 NEU= 7.42 LYM= 3.13	RBC= 6.3 HGB= 12.1 HCT= 42	WBC= 10.88 NEU= 8.21 LYM= 2.93	RBC= 7.16 HGB= 11.83 HCT= 40.9
3	Vincristine	WBC= 6.52 NEU= 4.84 LYM= 0.71	RBC= 7.15 HGB= 17.2 HCT= 49.8	**WBC= 22.26 H** **NEU= 19.05 H** LYM= 1.24	**RBC= 4.86 L** **HGB= 10.8 L** **HCT= 31 L**
4	Vincristine	WBC= 12.84 NEU= 9.44 LYM= 2.88	RBC= 6.32 HGB= 16.23 HCT= 42.7	WBC= 8.56 **NEU= 2.54 L** LYM=1.24	RBC= 6.48 HGB= 15.71 HCT=39.25
5	Paronychia	WBC= 8.34 NEU= 6.44 LYM= 1.88	RBC= 5.49 HGB= 16.33 HCT= 39.75	WBC= 6.44 **NEU= 2.72 L** **LYM= 0.81 L**	RBC= 5.94 HGB= 14.67 HCT= 44.75
6	Paronychia	WBC= 14.3 NEU= 9.8 LYM= 1.84	RBC= 7.83 HGB= 12.45 HCT= 49.7	WBC= 11.5 NEU= 8.45 LYM= 1.4	RBC= 8.24 HGB= 19.3 HCT= 58.1
7	Vincristine	WBC= 12.43 NEU= 5.33 LYM= 1.22	**RBC= 4.82 L** HGB= 12.03 HCT= 29.5	**WBC= 5.91 L** **NEU= 2.37 L** **LYM= 0.78 L**	RBC= 6.27 HGB= 13.71 HCT= 33.2
8	Paronychia	WBC=15.63 NEU= 7.44 LYM= 1.81	RBC= 6.54 HGB= 11.95 HCT= 39.25	WBC= 8.22 NEU= 3.17 LYM= 0.92	RBC= 7.2 HGB= 12.45 HCT= 40.3
9	Vincristine	WBC= 8.24 NEU= 5.5 LYM= 2.65	**RBC= 5.00 L** HGB= 12.52 **HCT= 55.71 H**	WBC= 6.73 **NEU= 3.1 L** **LYM= 1.24 L**	RBC= 6.62 HGB= 14.31 HCT= 41.74
10	Paronychia	WBC= 12.80 NEU= 6.48 LYM= 2.34	RBC= 7.31 HGB= 14.45 HCT= 41.2	WBC= 11.96 NEU= 7.65 LYM= 1.94	RBC= 8.65 HGB= 13.87 HCT= 39.3

WBC: 10^{-9}/L; RBC: 10^{-12}/L; NEU: 10^{-9}/L; LYM: 10^{-9}/L; HGB: g/dL; HCT: %
H: High, **L:** Low; Bold parameters were detected at out of reference range.



Figure 2.
Improvements in genital lesions before and after paronychia treatment in CTVT

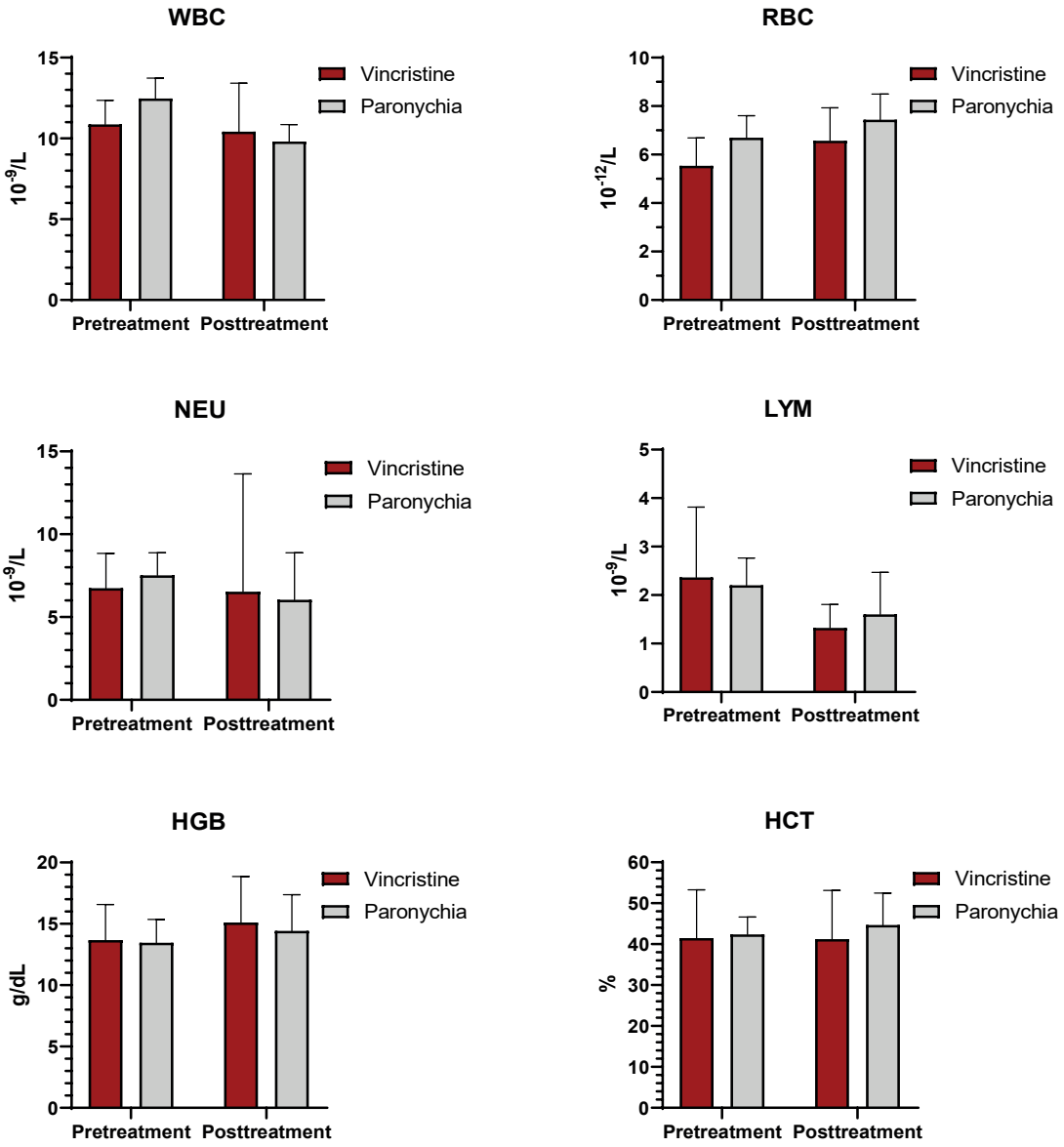


Figure 3. Pre-treatment and post-treatment changes of hemogram parameters in Vincristine and Paronychia groups. In all parameters, there is no differences between pre-treatment and post-treatment among groups

DISCUSSION. The treatment of canine transmissible venereal tumor (CTVT), recognized as the oldest and most prolific mammalian somatic cell line, holds significant importance for the scientific community. Several studies suggest that CTVT may serve as a model for elucidating the pathogenesis and therapeutic approaches of certain human cancers (Murgia et al., 2006). Vincristine sulfate, the first-line chemotherapeutic agent for CTVT, is an antineoplastic alkaloid derived from Vinca rosea. Its cytotoxic effects on neoplastic tissues are mediated through three primary mechanisms: (1) inhibition of mitotic spindle formation during metaphase via disruption of microtubules; (2) binding to tubulin, the structural unit of microtubules, thereby impairing their assembly; and (3) suppression of RNA synthesis by interfering with DNA and RNA, ultimately arresting mitosis at metaphase (Hantrakul et al., 2014). Despite adverse effects such as acute dyspnea, bronchospasm, and bone marrow suppression, vincristine remains the most widely used chemotherapeutic agent for

CTVT (Purohit, 2009). Given its intravenous administration requirement and immunosuppressive properties, exploring alternative therapeutic agents is warranted.

This preliminary study investigates the efficacy of Paronychia spp. plant extract in treating CTVT, comparing clinical cure rates and hematological parameters with those of vincristine. Paronychia spp. is a medicinal aromatic plant with documented therapeutic potential. Previous studies (Avunduk et al., 2007; Apaydın et al., 2010; Albayrak & Aksoy, 2010; Abdelkhalek et al., 2021; Torun et al., 2024) have identified bioactive compounds in Paronychia with antiviral, antineoplastic, antibacterial, and antioxidant properties. Abdelkhalek et al. (2021) reported antiviral activity of Paronychia argentea extract against Tobacco mosaic virus. Apaydın et al. (2010) demonstrated that both parenteral and topical applications of Paronychia kurdica extract effectively treated teat warts in cows with bovine papillomatosis, with complete resolution after a single dose. Based on these findings, we evaluated the potential of Paronychia kurdica extract in treating TVT lesions, hypothesizing a viral etiology.

In this study, both vincristine and Paronychia extract achieved an 80% clinical cure rate in dogs with CTVT. The therapeutic efficacy of vincristine aligns with previous reports (Amber et al., 1990; Nak et al., 2005; Kunakornsawat et al., 2009; Hantrakul et al., 2014). Vincristine led to rapid lesion regression, with bloody vaginal discharge ceasing after an average of 5.8 ± 1.92 days. In contrast, the Paronychia group exhibited a mean cessation time of 10.0 ± 1.58 days, with slower lesion regression. This delay may be attributed to the subcutaneous route of administration. Further controlled studies at the cellular level are needed to elucidate the pharmacodynamics of Paronychia's active compounds.

Chemotherapeutic agents for CTVT vary in side effect profiles. Vincristine sulfate is known to suppress bone marrow (Purohit, 2009; Hantrakul et al., 2014) and induce gastrointestinal disturbances (Ramadinha et al., 2016). Hemogram analysis revealed no significant differences between the vincristine and Paronychia groups across most parameters (Figure 3). However, lymphocyte levels significantly decreased in the vincristine group post-treatment, likely due to delayed blood sampling beyond the drug's acute phase. Similarly, Paronychia treatment resulted in notable reductions in WBC, neutrophils, and lymphocytes.

Chemoresistance in CTVT has been documented (Kunakornsawat et al., 2009), particularly in the plasmacytic variant, which exhibits greater resistance to vincristine. Alternative agents such as doxorubicin, cisplatin, cyclophosphamide, and methotrexate have been employed, either alone or in combination (Amber et al., 1990). In this study, one dog in each treatment group failed to respond. Limitations include the small sample size and absence of histopathological confirmation prior to inclusion. Although vincristine's efficacy is well-established, further studies with larger cohorts and histologically characterized tumors are necessary to validate Paronychia's therapeutic potential. Additionally, dose-response investigations via cell culture and in vivo models are essential for standardization.

In conclusion, this preliminary study suggests that Paronychia kurdica extract offers clinical benefits comparable to vincristine, albeit with slower onset. Its hematological profile mirrors that of vincristine. Further in vitro cell culture studies and in vivo controlled trials are needed to isolate its bioactive constituents and establish optimal dosing protocols in large sample size.

Acknowledgement

This study was funded by TUBITAK (The Scientific and Technological Research Council of Turkey) with 2209/A-University Students Research Projects Support Program.

REFERENCES

1. Nak D, Kaşıkçı G. 2019. İnfertilite. In M. Kaymaz, M. Fındık, A. Rişvanlı, and A. Köker (Eds.), Köpek ve Kedilerde Doğum ve Jinekoloji (Vol. 2, pp. 173–210). Malatya: Medipres Matbaacılık Yayıncılık Ltd. Şti.

2. Das U, Das AK. 2000. Review of canine transmissible venereal tumor sarcoma. Veterinary research communications. 24: 545-556.

3. Baez-Ortega A, Gori K, Strakova A, Allen JL, Allum KM, Bansse-Issa L, Bhutia TN, Bisson JL, Briceño C, Domracheva AC, Corrigan AM, Cran HR, Crawford JT, Davis E, Castro KF, Nar-

di AB, Vos AP, Keenan LD, Donelan EM, Huerta ARE, Faramade IA, Fazil M, Fotopoulou E, Fruean SN, Gallardo-Arrieta F, Glebova O, Gouletsou PG, Manrique RFH, Henriques JJGP, Horta RS, Ignatenko N, Kane Y, King C, Koenig D, Krupa A, Kruzeniski SJ, Kwon Y, Lanza-Perea M, Lazyan M, Quintana AML, Losfelt T, Marino G, Castañeda SM, Martínez-López MF, Meyer M, Migneco EJ, Nakanwagi B, Neal KB, Neunzig W, Leathlobhair MN, Nixon SJ, Ortega-Pacheco A, Pedraza-Ordoñez F, Peleteiro MC, Polak K, Pye RJ, Reece JF, Gutierrez JR, Sadia H, Schmeling SK, Shamanova O, Sherlock AG, Stammnitz M, Steenland-Smit AE, Svitich A, Martínez LSJ, Ngoka IT, Torres CG, Tudor EM, Wel MG, Viţălaru BA, Vural SA, Walkinton O, Wang J, Wehrle-Martinez AS, Widdowson SAE, Stratton MR, Alexandrov LB, Martincorena I, Murchison EP. 2019. Somatic evolution and global expansion of an ancient transmissible cancer lineage. Science. 365: eaau9923.

4. Purohit GN. 2009. Canine transmissible venereal tumor: A review. The Internet Journal of Veterinary Medicine, 6: 1-10.

5. Strakova A, Murchison EP. 2014. The changing global distribution and prevalence of canine transmissible venereal tumor. BMC Veterinary Research, 10(168): 1-10.

6. Sapp WJ, Adams EW. 1970. C-type viral particles in canine venereal tumor cell cultures. American Journal of Veterinary Research, 31(7): 1321-1323.

7. Murray QM, James H, Martin WB. 1969. A study of the cytology and karyotype of the canine transmissible venereal tumour. Research in Veterinary Science, 10: 565-568.

8. Moulton JE, 1990. Tumours of Domestic Animals, 3rd edn, revised), (University of California Press, Berkeley and Los Angeles), 10: 498-502.

9. Ajello P. 1960. Transmissione del tumore di Sticker con materiale acellulare. Nuova Veterinaria, 36: 179-183.

10. Lusi EA, Caicci F, Santo C, Marco Q. 2020. Living infectious agents with the same organic wall assembly of Precambrian early-life fossils discovered in Canine Transmissible Venereal Tumour and human cancer: Giant viruses or living protocells? Evaluating the effects of an anti-cancer vaccine in stray dogs, while challenging the mysteries around the RNA world. BioRxiv https://doi.org/10.1101/2020.03.18.996900.

11. Calvert CA, Leifer CE, MacEwen EG. 1982. Vincristine for treatment of transmissible venereal tumours in the dog. Journal of the American VeterinaryMedical Association, 181: 163-164.

12. Nak D, Nak Y, Cangul IT, Tuna B. 2005. A Clinico-pathological study on the effect of vincristine on transmissible venereal tumour in dogs. J Vet Med A Physiol Pathol Clin Med 52: 366-370.

13. Scarpelli K, Vallada ML, Metze K. 2010. Predictive factors for the regression of canine transmissible venereal tumor during vincristine therapy. The Veterinary Journal, 183(3): 362-363.

14. Kanca H, Tez G, Bal K, Ozen D, Alcigir E, Atalay Vural S. 2018. Intratumoral recombinant human interferon alpha-2a and vincristine combination therapy in canine transmissible venereal tumour. Veterinary Medicine and Science, 4(4): 364-372.

15. Da Silva M, Reusing MS, Franciosi AI, Belo CE, Gonçalves KA, Sousa RS, Guerios SD. 2014. Treatment of canine transmissible venereal tumor using L-asparaginase, prednisone, and surgery in a clinical chemotherapy-resistant case. Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences, 38(2): 220-223.

16. Çizmeci SÜ, Köse AM, Aydın İ, Dinç DA, Maden M, Köse Sİ. 2012. Transmissible venereal tümörlü dişi köpeklerde otojen aşı uygulaması. Eurasian Journal of Veterinary Sciences, 28(4): 220-223.

17. Eze CA, Anyanwu HC, Kene ROC. 2007. Review of canine transmissible venereal tumour (TVT) in dogs. Nigerian Vetrinary Journal, 28(1): 54-70.

18. Hantrakul S., Klangkaew N, Kunakornsawat S, Tansatit T, Poapolathep A, Kumagai, S, Poapolathep S. 2014. Clinical Pharmacokinetics and Effects of Vincristine Sulfate in Dogs with Transmissible Venereal Tumor (TVT). J Vet Med Sci. 76(12): 1549-1553.

19. Köse Sİ, Köse AM, Ürer EK, Bahan O, Gözer A, Ambarcıoğlu P. 2023. Diagnosis of transmissible venereal tumors in bitches - Platelet indices are a remarkable marker? Acta Scientiae Veterinariae, 51: 1921.

20. Ramadinha RR, Teixeira RS, Bomfim PC,

Mascarenhas MB, França TN, Peixoto TC, Costa SZR, Peixoto PV. 2016. Response of canine transmissible venereal tumor to vincristine sulfate and vinblastine sulfate chemotherapy. Brazilian Journal of Veterinary Medicine, 38: 65-69.

21. Torun Z, Sadıkoğlu N, Günal S. 2024. Antimicrobial Activity of Paronychia kurdica Boiss. subsp. kurdica var. Kurdica cultivated in Medicinal and Aromatic Plants Garden of Inonu University Faculty of Pharmacy. Anatolian Journal of Pharmacological Sciences, 3(1): 142-151.

22. Albayrak S, Aksoy A. 2010. In vitro antioxidant and antimicrobial properties of Paronychia mughlaei Chaudhri. Acta Botanica Gallica, 157(3): 411-418.

23. Apaydin AM, Aydin M, Ciftci O, Timurkaan N, Yildiz H, Tonbak S. 2010. Effects of Paronychia kurdica on teat and udder papillomatosis in cows. Revue de Médecine Vétérinaire, 161(6): 267.

24. Avunduk S, Lacaille-Dubois MA, Miyamoto T, Bedir E, Şenol SG, Çalışkan ÖA. 2007. Chionaeosides A–D, triterpene saponins from Paronychia chionaea. Journal of natural products, 70(11): 1830-1833.

25. Abdelkhalek A, Al-Askar AA, Alsubaie MM, Behiry SI. 2021. First Report of protective activity of Paronychia argentea extract against Tobacco mosaic virüs infection. Plants, 10(11): 2435.

26. Stockmann D, Heitor FF, Alexandre LA, Rodrigo AL, Tereza CC, Maria CRL. 2011. Canine Transmissible Venereal Tumors: Aspects Related to Programmed Cell Death. Braz J Vet Pathol. 2011;4: 67-75

27. Ferreira AJA, Jaggy A, Varejaop AP, Ferreira MLP, Correia JMJ, Mulass JM, Almeida O, Oliveira P, Prada J. 2000. Brain and ocular metastases from a transmissible venereal tumour in a dog. J Small Anim Pract. 41: 165-168.

28. Birhan G, Chanie M. 2015. A Review on Canine Transmissible Venereal Tumor: from Morphologic to Biochemical and Molecular Diagnosis. Acad J Anim Diseases. 4(3): 185-195.

29. Murgia C, Pritchard JK, Kim SY, Fassati A, Weiss AR. 2006. Clonal origin and evolution of a transmissible cancer. Cell, 126(3): 477-487.

30. Kunakornsawat S, Imsilp K, Yatbantoong N, Ratanapob N, Supsavhad W, Sreesampan S, Nunklang G. 2009. Vincristine chemotherapeutic treatment for transmissible venereal tumor in 60 dogs. Kamphaengsean Acad. J. 8:79-91.

31. Amber EI, Henderson RA, Adeyanju JB, Gyang EO. 1990. Single-drug chemotherapy of canine transmissible venereal tumor with cyclophosphamide, methotrexate, or vincristine. J Vet Intern Med 4: 144-147.



UO‘K: 378:34

O‘ZBEKISTONDA OLIY TA’LIM TIZIMI PEDAGOG KADRLARINI KASBIY RIVOJLANTIRISHNING INNOVATSION YECHIMLARI

Narziyeva Nargiza Norkuziyevna[1],
pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent,
Ro‘ziqulov Nuriddin Bolliyevich[2],
veterinariya fanlari nomzodi, dotsent,
[1]Samarqand davlat viternariya meditsinasi chorvachilik va biotexnologiyalar universteti,
[2]Veterinariya va chorvachilik sohasida pedagog hamda mutaxassis kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti

Аннотация. *В статье анализируется необходимость развития профессиональных компетенций педагогических кадров в системе высшего образования Узбекистана, их компоненты, а также пути их развития на основе современных инновационных подходов. На основе научно-теоретических основ и зарубежного опыта предлагаются эффективные решения.*

Abstract. *This article analyzes the need to develop professional competencies for teaching staff in Uzbekistan’s higher education system, their components, and development paths based on modern innovative approaches. Effective solutions are proposed based on scientific and theoretical foundations and international experience.*

Kalit so‘zlar*: kasbiy kompetensiya, innovatsion yondashuv, oliy ta’lim, pedagog, malaka, ta’lim sifati.*

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimi bugungi kunda jadal islohotlar bosqichiga kirgan bo‘lib, mazkur jarayon mamlakatda raqobatbardosh, yuqori malakali va zamonaviy dunyoqarashga ega mutaxassislarni tayyorlashni o‘z oldiga maqsad qilib qo‘ymoqda. Bu borada ta’lim tizimining sifat ko‘rsatkichlarini oshirish, innovatsion pedagogik yondashuvlarni joriy etish va ta’lim mazmunini tubdan yangilash asosiy ustuvor yo‘nalishlardan biri sifatida belgilanmoqda. Xususan, 2020-yilda qabul qilingan yangi tahrirdagi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonun, Prezidentimizning farmon va qarorlarida pedagog kadrlar salohiyatini oshirish, ularning kasbiy rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash, pedagoglarni yangicha tafakkur, kreativ yondashuv va mustaqil fikrlash asosida tayyorlash masalalari alohida e’tirof etilgan.

Shu nuqtai nazardan qaralganda, ta’lim sifatining barqaror o‘sishini ta’minlashda pedagog kadrlarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki zamonaviy ta’lim tizimida o‘qituvchi faqat bilim beruvchi emas, balki o‘quvchi shaxsining shakllanishi, uning mustaqil fikrlashi, ijodiy yondashuvi, raqamli va ijtimoiy ko‘nikmalarini rivojlantiruvchi asosiy figuraga aylangan. Bunday vazifalarni samarali bajara olish esa o‘qituvchining kasbiy kompetensiyalariga, ya’ni kasbiy bilim, amaliy ko‘nikma, axloqiy va ijtimoiy mas’uliyat, shuningdek, shaxsiy va kasbiy rivojlanish salohiyatiga bevosita bog‘liqdir.

Ilmiy adabiyotlarda **pedagogik kompetensiya** tushunchasi turli talqinlarda uchraydi, biroq umumiy nuqtayi nazarga ko‘ra, u o‘qituvchining zamonaviy bilimlar, kasbiy ko‘nikmalar, kommunikativ va texnologik savodxonlik, axloqiy qadriyatlar va ta’limiy faoliyatni samarali amalga oshirishga qaratilgan shaxsiy qobiliyatlar majmui sifatida izohlanadi. Shuningdek, kompetensiya o‘qituvchining shaxsiy pozitsiyasi, kasbiy etikasi, didaktik yondashuvlari va yangiliklarga ochiqligi bilan ham chambarchas bog‘liq.

Oliy ta’lim tizimida o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish orqali nafaqat dars sifati, balki talabalarda mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarga yondashish, hayotiy kompe-

tensiyalarni shakllantirish imkoniyati ham ortadi. Bu esa o‘z navbatida, ta’lim tizimining umumiy natijadorligini belgilovchi asosiy omillardan biriga aylanadi. Shu sababli, hozirgi bosqichda oliy ta’lim muassasalari oldida turgan dolzarb vazifalardan biri – pedagogik kadrlarning kasbiy kompetensiyasini tizimli, innovatsion va uzluksiz rivojlantirish hisoblanadi.

U quyidagi tarkibiy qismlarni o‘z ichiga oladi:

1. Metodik kompetensiya – fanlarni zamonaviy metodlar asosida o‘qitish qobiliyati;

2. Texnologik kompetensiya – raqamli texnologiyalardan foydalanish;

3. Innovatsion kompetensiya – yangilik yaratish va tadbiq etish salohiyati;

4. Kommunikativ kompetensiya – muloqot va hamkorlikni samarali tashkil etish;

5. Reflektiv kompetensiya – o‘z faoliyatini tahlil qilish va takomillashtirish qobiliyati.

Ilmiy adabiyotlarda (A.V.Xutorskoy, V.V.Serikov va boshqalar) kompetensiya shaxsga xos barqaror sifatlar tizimi sifatida talqin qilinadi, bu esa uni uzluksiz rivojlantirib borishni taqozo etadi.

Zamonaviy ta’lim olamida yuz berayotgan global o‘zgarishlar pedagogik faoliyatga yangicha yondashuvni, xususan, pedagoglar kompetensiyasini qayta ko‘rib chiqishni va doimiy ravishda yangilab borishni taqozo etmoqda. Bugungi kunda o‘qituvchidan nafaqat fan bo‘yicha chuqur bilim, balki texnologik savodxonlik, kommunikativ layoqat, shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv va xalqaro ta’lim mezonlariga mos ishlash qobiliyati talab etilmoqda. Bu jarayonga ta’sir ko‘rsatuvchi asosiy omillar sifatida quyidagilarni qayd etish mumkin: raqamlashtirish va sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’lim sohasiga jadal kirib kelishi; ta’lim jarayonining shaxsga yo‘naltirilganligi; xalqaro standartlar, xususan, ESG (European Standards and Guidelines) tizimiga integratsiyalashuv; shuningdek, hayot davomida ta’lim (Lifelong learning) tamoyilining keng qamrovli tus olishi.

Mazkur omillar ta’sirida pedagoglar faoliyatiga innovatsion yechimlarni joriy etish zaruriyati vujudga kelmoqda. Jumladan, **raqamli platformalar va LMS tizimlari (masalan, Moodle, Canvas)** o‘qituvchilarga ochiq elektron resurslar bilan ishlash, o‘z-o‘zini rivojlantirish kurslarida qatnashish, shuningdek, individual o‘quv yo‘llarini shakllantirish imkonini bermoqda. Bu esa pedagogning o‘z ustida ishlashi va zamonaviy kompetensiyalarni egallashiga kuchli turtki bo‘ladi.

Shu bilan birga, **Blended learning (aralash o‘qitish)** modeli an’anaviy va onlayn metodlarning uyg‘unlashuvi asosida samaradorlikni oshirib, talabalarga moslashuvchan o‘qitish imkonini yaratadi. Bu yondashuv, ayniqsa, mustaqil o‘rganishga asoslangan kompetensiyalarning rivojida muhim rol o‘ynaydi.

STEAM ta’lim konsepsiyasi (ya’ni, fan, texnologiya, muhandislik, san’at va matematika integratsiyasi) esa o‘qituvchilarning fanlararo ishlash malakalarini oshirib, talabalarda ijodiy yondashuv va tanqidiy fikrlashni shakllantirishga xizmat qiladi. Bu jarayonda o‘qituvchi faqat ma’lumot beruvchi emas, balki yo‘naltiruvchi, motivatsiya beruvchi va innovatsiyalarni tatbiq etuvchi shaxsga aylanishi zarur.

Yana bir samarali yondashuv – bu **mentorlik va peer-learning** tizimining joriy etilishidir. U pedagoglar o‘rtasida tajriba almashinuvi, hamkorlikda o‘rganish va kasbiy o‘sish madaniyatini shakllantiradi. Ustoz va shogird munosabatlari asosida tashkil etilgan bunday tizimlar yosh kadrlarni tez va sifatli rivojlantirishga xizmat qiladi.

Hozirgi kunda zamonaviy ta’limda **kompetensiyaga yo‘naltirilgan modul dasturlar** asosiy o‘rinni egallab bormoqda. Har bir o‘quv kursi aniq kompetensiyalarni shakllantirishga yo‘naltirilgan bo‘lib, bu o‘z navbatida amaliy natijadorlikni oshiradi va o‘quv jarayonining real hayot bilan bog‘lanishini ta’minlaydi.

Finlyandiya, Singapur, Janubiy Koreya kabi davlatlar tajribasida o‘qituvchilarni doimiy kasbiy rivojlantirish dasturlari mavjud. Bu dasturlar asosan:

- modul asosidagi o‘qitish;
- kasbiy portfoliolar yuritish;
- yiliga kamida 100 soatlik malaka oshirishni o‘z ichiga oladi.

Pedagogik kompetensiya tushunchasi psixologiya, pedagogika, didaktika va boshqaruv nazariyasining kesishgan nuqtasida rivojlangan ilmiy kategoriya bo‘lib, u insonning o‘z kasbiy faoliyatini samarali bajarishdagi tayyorgarligini ifodalaydi.

O‘zbekistonda ham 2022 yildan boshlab “Pedagoglarni uzluksiz kasbiy rivojlantirish” milliy platformasi joriy etildi, lekin uning qamrovi va sifatini yanada kengaytirish zarur.

O‘zbekistonlik pedagogika va psixologiya sohasidagi tadqiqotchilar ham kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish masalasini chuqur ilmiy-nazariy jihatdan o‘rganib kelmoqdalar. Quyida ularning asosiy g‘oyalari va ilmiy xulosalari tahlil qilinadi.

B.Xo‘jayev tadqiqotlarida pedagogik kompetensiyani “o‘qituvchining didaktik, kommunikativ va innovatsion qobiliyatlari uyg‘unligidan tashkil topgan shaxsiy kasbiy salohiyati” deb ta’riflaydi. Olim ta’lim jarayonida o‘qituvchining roli faqat bilim beruvchi emas, balki shaxsiy rivojlanishni yo‘naltiruvchi murabbiy sifatida e’tirof etilishi kerakligini ta’kidlaydi.

M.Q. Tursunov kasbiy kompetensiyalarning shakllanishida pedagogning o‘zini-o‘zi anglash (refleksiya), faoliyatini tahlil qilish va uni takomillashtirishga intilishi muhim o‘rin tutishini ilmiy asoslaydi. U **“kasbiy pedagogik refleksiya”** tushunchasini alohida yoritib, uni kompetensiyaning ajralmas komponenti deb hisoblaydi.

D.A.Raxmatova o‘z tadqiqotida oliy ta’lim pedagoglarining **shaxslararo kompetensiyalari** (kommunikatsiya, liderlik, empatiya) ta’lim samaradorligiga bevosita ta’sir ko‘rsatishini aniqlagan. U samarali ta’lim jarayoni uchun o‘qituvchining ijtimoiy-psixologik tayyorgarligi va jamoaviy ishlash ko‘nikmalariga katta urg‘u beradi.

Sh.M.To‘ychiyev tomonidan ishlab chiqilgan **“O‘zbekistonda pedagogik kompetensiyalarni baholash modeli”** asosida OTMlarda o‘qituvchilarning kasbiy rivojlanishiga doir ko‘rsatkichlar tizimi taklif etilgan. Mazkur modelda 4 asosiy blok ko‘zda tutilgan:

- kasbiy bilimlar;
- didaktik-metodik ko‘nikmalar;
- raqamli savodxonlik;
- shaxsiy va axloqiy sifatlar.

O‘zbekistonlik olimlarning yondashuvlari xalqaro tajriba bilan uyg‘unlashmoqda, lekin milliy mentalitet, til, tarixiy ijtimoiy-madaniy kontekst inobatga olingani bilan farqlanadi. Ularning tadqiqotlari shuni ko‘rsatadiki:

- ta’limning yangi modeliga o‘tish uchun **kompetensiyaga asoslangan yondashuv** asosiy mezon bo‘lib xizmat qilmoqda;
- o‘qituvchilarning **raqamli savodxonligi va reflektiv qobiliyatlari** ta’lim sifati ko‘rsatkichlarini belgilovchi asosiy omillardan biridir;
- **innovatsion yechimlar** faqat texnologik yangiliklar bilan emas, balki shaxsiy rivojlanish va pedagogik madaniyat bilan uyg‘unlashgandagina samarali bo‘ladi.

Xorijiy tajriba shuni ko‘rsatadiki, pedagog kadrlarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish uchun quyidagi shart-sharoitlar muhim:

- uzluksiz malaka oshirish va yangilanishga tayyorlik;
- individual kasbiy rivojlanish rejalarini tuzish;
- kompetensiyani baholashning aniq va shaffof mezonlari mavjudligi;
- innovatsion va raqamli texnologiyalarni o‘qituvchilik faoliyatiga integratsiyalash.

Xulosa qilib aytganda, pedagoglarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish bugungi global ta’lim muhitining ajralmas talabiga aylanmoqda. Yuqorida keltirilgan innovatsion yechimlar nafaqat o‘qituvchi faoliyatini yangilaydi, balki ta’lim sifatini oshirish, o‘quvchi-yu talabalarning ehtiyojiga mos ta’limni tashkil etishda muhim poydevor bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Шамова Т.М., Давыдова Н.Е. Управление образовательными системами. – М.: Академия, 2006. – 352 с.

2. Хўжаев Б.С. Педагогик фаолиятда касбий компетенциянинг методологик асослари // Тил ва адабиёт таълими. – 2020. – №2. – Б. 45–49. – URL: https://tilvaadabiyot.uz/article/view/2759 (сана кириш: 17.06.2025).

3. Турсунов М.Қ. Олий таълим тизимида педагог кадрлар рефлексив компетенциясини ривожлантиришнинг илмий асослари // Педагогик маҳорат. – 2019. – №4. – Б. 31–36. – URL: https://edu.uz/uz/journal/26 (сана кириш: 17.06.2025).

4. Жўраев М.А. Рақамли технологиялар орқали педагогик компетенцияни ривожлантириш йўллари // Ўзбекистон педагогик ахборотномаси. – 2021. – №3. – Б. 22–26. – URL: https://

pedagogika.tsul.uz/article/view/1175 (сана кириш: 17.06.2025).

5. Раҳматова Д.А. Педагогик фаолиятда шахслараро компетенцияларни шакллантиришнинг психологик омиллари // ТДПУ илмий ахборотномаси. – 2022. – №1. – Б. 55–60. – URL: https://journal.tdpu.uz/article/view/3201 (сана кириш: 17.06.2025).

6. Тўйчиев Ш.М. Олий таълимда педагогик компетенцияларни баҳолаш моделини такомиллаштириш // Таълим ва инновацион тадқиқотлар. – 2023. – Т. 2, №5. – Б. 40–47. – URL: https://tuit.uz/tatjurnal/article/view/443 (сана кириш: 17.06.2025).

7. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. – 2003. – №2. – С. 58–64. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=9150230 (дата обращения: 17.06.2025).

8. Рўзиқулов Н.Б. Малака ва компетенцияларни баҳолаш. Услубий қўлланма. «Optima print plus» МЧЖ босмахонаси. – Самарқанд, 2014. – 179 б.



УДК: 636.083.6:591.619 (575.2)

ПОСТНАТАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКИХ ПАТОЛОГИЙ У ТЕЛЯТ В УСЛОВИЯХ КЫРГЫЗСТАНА

М.Д. Ногойбаев[1], *д.в.н., профессор,* **Р.С. Ногойбаева**[2], *к.б.н., доцент,*
К.К. Токоев[1], *к.в.н., доцент,* **Н.Б. Рузикулов**[3], *к.в.н., доцент,*
А.Э. Омурбаева[1], *ассистент,* **А.З. Омурзакова**[1], *магистрант,*
М.Т. Конушбаева[1], *старший преподаватель,*
К.А. Кулукеев[1], *старший преподаватель,*
[1]КНАУ им. К.И. Скрябина, г. Бишкек,
[2]КГУ им. И. Арабаева, г. Бишкек,
[3]СамГУВМЖБ, г. Самарканд

Аннотация. *В данной статьи представлены экспериментального исследования, полученные в Чуйской области, Кыргызской Республики. Установлено, что между животными и объектами их питания (вода, кормовые растения) сложилось экологическое равновесие, препятствующее возникновению болезни, если нарушается это равновесие, то возникает те или другие биогеоценотические патологии у коров матерей и их телят. Среди телят широко распространена фосфорно-кальциевое нарушение (рахит). В этой связи, нами в условиях эксперимента разработан и испытан новый препарат «Кетгиб-2». Полученные результаты свидетельствует о том, что дача данного препарата оказывает положительное влияние на общее состояние организма у телят, особенно на некоторые биохимические, морфологические и иммунологические показатели крови. В состав «Кетгиб-2» входят средства, недостающие в данном регионе макро- и микроэлементы и витамины. Он повышает окислительно-восстановительные процессы, нормализуют метаболизм и иммунную систему.*

Abstract. *This article presents experimental studies conducted in the Chui region of the Kyrgyz Republic. It was established that an ecological balance exists between animals and their food sources (water, forage plants), preventing the development of disease. Disturbances in this balance lead to various biogeocenotic pathologies in mother cows and their calves. Phosphorus-calcium deficiency (rickets) is common among calves. Therefore, we developed and tested a new drug, «Ketgib-2,» under experimental conditions. The results indicate that administration of this drug has a positive effect on the overall health of calves, particularly on certain biochemical, morphological, and immunological blood parameters. «Ketgib-2» contains macro- and microelements and vitamins deficient in this region. It enhances oxidation-reduction processes and normalizes metabolism and the immune system.*

Ключевые слова. *Кыргызстан, Чуйская область, биогеоценотическая патология, Кетгиб-2, коррекция, телята, метаболизм, рахит.*

Введение. В связи с негативными изменениями окружающей среды в Кыргызстане появились ряд новых проблем перед ветеринарной наукой, одной из которых является изучение определенного биогеоценоза и его влияние на возникновении массовых биогеоценотических патологий у животных. В настоящее время над этой проблемой занимаются многие ученые в мире и в Кыргызстане В.А. Батурин и др. [1], А.А. Эленшлегер [14], И.А.Шукуратова, [13], М.Д.Ногойбаев и др. [5-10], Г.М.Топурия [12], А.М.Гертман [2], Э.Р.Исмагулова [3], А.В.Синдирева [11], Н.Б.Рузикулов [15-16]. В настоящее время известно, более трех десятков биогеоценотических патологий животных, среди них особое внимание ученых и практиков привлекают такие заболевания, которые возникают в результате нарушения пищевой (трофической) цепи: - почва – вода – кормовые растения – животные. Между животными и объектами их питания (вода, кормовые растения), сложилось экологическое равновесие, препятствующее возникновению болезни (энзоотии), если нарушается это равновесие, то возникает те или другие бигеоценотические патологии у животных. Чуйский регион Кыргызстана занимает особое место в промышленном производстве республики, основными источниками

Таблица 1.

Показатели морфобиохимического статуса крови у подопытных телят в хозяйствах Чуйской области

№ п/п	Показатели	Опытная группа	Контрольная группа
		Телята	Телята
1.	Эритроциты, в 10 $^{12}/_{л}$	7,36±0,38	8,6±0,32
2.	Лейкоциты, 10 $^{9}/_{л}$	9,2±0,05	9,6±0,07
3.	Гемоглобин, г/л	103,6±0,34	112,0±041
4.	Лимфоциты, %	43,4±0,24	56,4±0,54
5.	Сахар, мг%	56,7±1,01	65,4±1,0
6.	Общий белок, г/л	66,7±0,22	62,3±0,32
7.	Кальций, мг %	11,1±0,41	10,5±0,44
8.	Фосфор, мг %	4,2±0,05	5,2±0,02
9.	Резервная щелочность, об % CO_2	22,2±0,31	52,4±0,51
10.	pH	7,7±0,41	7,4±0,35

зарязнения окружащей среды в этом регионе является топливно-энергетический комплекс, промышленные предприятия, автотранспорт, коммунально-бытовый сектор. Отходы этих предприятий постоянно загразняют окружающей среди (почву, воду, кормовых растений, воздуха), а также организма человека и животных.

Материалы и методы. Экспериментально - научные опыты проведены в СКХ «Чабрец», СК «Ветка» и ГПЗ «Сокулукский» в период с 2000 по 2018 годы. Исследование крови у телят на содержания макро - и микроэлементов было осуществлено атомно-эмиссионном спектрофотометре с индуктивно связанной плазмой (ICP-AESOPTIMA 5300 DV и ICP. MSEL an DRC), а экспериментальные образцы препарата «Кетгиб-2» подготовлены в условиях научной лаборатории кафедры внутренних болезней животных КНАУ им. К.И.Скрябина. Общие клинические, биохимические и морфологические исследования у подопытных телят проводились по единым унифицированным методикам, принятым в ветеринарной практике. Для морфологических и биохимических исследований кровь у телят (опытных и контрольных) брали утром до кормления и определяли в крови морфо биохимических показателей по единым унифицированным методикам, рекомендованным в ветеринарной медицине И.П.Кондрахиным, Н.В.Куриловым, А.Г.Малаховым и др. [4]. В целях разработки и испытания нового препарата в постнатальный период, мы отобрали по принципу аналогов 2 группы телят до 6 месячного возраста по 6 голов (опытная и контрольная), полученных от коров больных биогеоценотической патологией.

Результаты и их обсуждение. На основании проведенных нами научно-экспериментальных исследований, пришли к выводу о том, что экологически неблагоприятные факторы определенного биогеоценоза всегда отрицательно влияют на здоровья и обмена веществ у коров – матерей и их телят.Результаты морфобиохимического статуса крови у телят до испытания нового препарата «Кетгиб-2» показаны в таблице 1.

Анализируя данные таблицы 1, следует отметить, что некоторые показатели морфологического состава крови у телят значительно меняются, а именно количество эритроцитов у животных опытной группы снизилось до 7,36 в 10 $^{12}/_{л}$ против 8,6 в 10 $^{12}/_{л}$ у контрольных или на 14 %, а уровень лейкоцитов по сравнению с показателями контрольной группы был на 4,1 % ниже. Содержание гемоглобина в крови опытной группы телят было в пределах -103,6 г/л, а в контрольной группе этот показатель была больше на 7,5 %. Пониженное количество лимфоцитов у телят опытной группы - на 23,0 %, показывает иммунной недостаточности организма. Такое же изменение установлено при биохими-

Таблица 2.

Показатели содержания некоторых макро- и микроэлементов в крови у телят до испытания препарата «Кетгиб-2»

№ п/п	Показатели	Опытная группа	Контрольная группа
		Телята	Телята
1.	Калий, мг%	51,2±2,43	29,2±2,31
2.	Магний, мг%	2,63±0,45	3,2±0,54
3.	Железо, мкг%	30,8±0,33	120,5±0,54
4.	Медь, мкг%	23,0±0,45	76,4±0,47
5.	Марганец, мкг%	2,0±0,33	12,5±0,34
6.	Цинк, мкг%	245,0±0,27	350,5±0,28
7.	Кобальт, мкг%	4,0±0,01	4,2±0,04
8.	Селен, мкг%	25,5±0,36	25,6±0,47

ческом исследованиии крови у телят опытной группы по сравнению с контрольной группой. Количество сахара в крови снизилось на 13,3 %, чем у контрольных животных, а уровень общего белка был в пределах - 66,7 г/л против 62,3 г/л, или меньше на 6,5 %. У телят опытной группы содержание кальция в крови возросло на 5,4 %, а уровня фосфора, наоборот снизились до 4,2 мг % против 5,2 мг % у здоровых животных т.е. на 19,2 %, а концентрация резервной щелочности в крови у опытных телят была в пределах 22,2 об % CO_2 или 57,6 % ниже, чем у контрольных животных. pH крови оставалось на уровне физиологической нормы (pH-7,4-7,7). С целью определение изменения минерального обмена у телят до экспериментального испытания препарата «Кетгиб-2», нами проведено сравнительное изучение содержания некоторых макро- и

Талица 3.

Состав препарата «Кетгиб-2»

№ п/п	Компоненты	Суточная доза	
		на теленку	на тонну наполнителя
Минеральная часть			
1.	Сульфат магния, г	8	32 кг
2.	Сульфат меди, мг	15	60 г
3.	Сульфат цинка, мг	35	140 г
4.	Сульфат марганца, мг	60	240 г
5.	Кобальта хлорид, мг	1,5	60 мг
6.	Сульфат железа, мг	180	720 г
7.	Калия йодид, мг	0,9	3,6 г
8.	Селенит анилина, мг	12	48 г
9.	Кислота лимонная, г	11	44 кг
10.	Гидрокорбанат натрия, г	15	60 кг
Витаминная часть			
11.	Витамин А, МЕ	7000	28000 МЕ
12.	Витамин Е, мг	6	24 г
13.	Витамин Д, МЕ	200	800000 МЕ
14.	Горечавка туркестанская, г	25	100 кг
15.	Дерть ячменная, кг (наполнитель)	0,250	1000 кг

Таблица 4.

Показатели морфобиохимического статуса крови у подопытных телят после испытания препарата «Кетгиб-2»

№ п/п	Показатели	Опытная группа	Контрольная группа
		Телята	Телята
1.	Эритроциты, в 10 $^{12}/_{л}$	8,5±0,41	6,3±0,39
2.	Лейкоциты, 10 $^{9}/_{л}$	9,6±0,07	7,2±0,03
3.	Гемоглобин, г/л	111,4±0,44	103,2±0,43
4.	Лимфоциты, %	52,4±0,24	36,4±0,11
5.	Общий белок, г%	6,2±0,29	4,01±0,32
6.	Сахар, мг%	82,1±0,31	47,6±0,35
7.	Резервная щелочность, об % CO_2	52,4±0,44	20,2±0,47
8.	Фосфор, мг %	6,4±0,05	5,2±0,22
9.	Кальций, мг %	11,3±0,72	8,5±0,45
10.	Кетоновые тела, мг%	6,03±0,04	7,04±0,05

микроэлементов в крови у телят с контрольной группой (см. табл. 2).

Исходя из таблицы 2, можно отметить, что некоторые показатели макро- и микро-элементов в крови у телят опытной группы по сравнению с контрольной группой имеют тенденции к значительному изменению, например, концентрация макроэлементов в крови у телят опытной грыппы несколько ниже, особенно количество кальция – на 5,4 %, фосфора – на 19,2 %, калия - на 42,9 % и магния на - 18,7 %, чем здоровых животных. Результаты исследования микроэлементов в крови у телят опытной группы тоже показали, что содержание отдельных элементов, как железа стало меньше – на 74,4 %, меди – на 69,8 %, марганца – на 84,0 %, цинка – на 30,0 %, а уровни кобальта и селена колебались в пределах 4,0 мкг % - 25,5 мкг % у контрольных телят, соответственно. Как показывает результаты морфобиохимических исследований крови у телят, что у них развиваются глубокие нарушения ни только обмена веществ, но и иммунной системы организма, что становиться причиной возникновения массовых биогеоценотических патологий. Для коррекции метаболизма и иммунной системы у больных телят, нами разработан новый препарат «Кетгиб-3» (см. табл. 3.).

Телята опытной группы в количестве 6 голов получили препарат «Кетгиб-2» в течение 30 дней, дополнительно к основному рациону, рекомендованный хозяйством, а контрольная группа (6 голов) никаких препаратов не получала т. е. остались только в хозяйственном рационе.

В конце опыта с целью определения механизма действия препарата «Кетгиб-2», нами проведены морфобиохимические исследования крови у подопытных телят (см. табл.4.).

Исходя из данных таблицы 4 можно полагать, что дача больным телятам нового препарата «Кетгиб-2», оказывал положительное влияние на основные показатели метаболизма, следовательно, и на общей резистентности организма животных. Так, у телят опытной группы содержание эритроцитов превышает у контрольных на 26,0 %, а количество лейкоцитов на 25,0 % и гемоглобина на 7,3 %. Более заметно происходило нормализация иммунных тел у телят опытной группы (52,4 %), в то время у телят контрольной группы они задерживаются в пределах – 36,4 %. Общий белок в крови у телят опытной группы по сравнению с контрольной поднялся до 6,2 %, и разница составила – 2,19 %. Наиболее резкие различия обнаружены в содержании сахара в крови у телят опытной группы, его количество было больше на 42,0 %, чему контрольных. Такое же разницей увеличилась резервная щелочность крови у всех телят

опытной группы, особенно в конце эксперимента, и составила 61,4 %. Показатели общего кальция в крови у телят опытной группы заметно различаются по сравнению с контрольной, и разница составила - 3,0 мг % или больше на 24,7 %. Количество неорганического фосфора в крови телят опытной группы было больше на 18,7 %, чем контрольных животных, а уровень кетоновых тел был в пределах - 6,03 мг % т.е. колебался в пределах нормы.

Заключение. Таким образом, в результате проведенных экспериментальных исследований можно заключить о том, что в Чуйской области Кыргызстана, биогеоценотическая патология у животных широко распространена и при даче нового препарата «Кетгиб-2» телятам больных биогеоценотической патологией, улучшаются у них морфобиохимические и иммунологические показали крови.

Выводы. Необходимо отметить, что в Чуйской области как отдельный биогеоценоз, биогеоценотическая патология у телят широко распространена, в частности наибольшее распространение имеет фосфорно-кальциевое нарушение (рахит) до 20 - 25%.

• В связи с особого развития рахита телят как одной из форм биогеоценотической патологии животных, нами в условиях эксперимента испытан новый препарат «Кетгиб-2».

• В состав препарата «Кетгиб-2» входят средства, недостающие в данном регионе макро- и микроэлементы и витамины. Он повышает окислительно - восстановительные процессы, нормализуют метаболизм и иммунную систему.

• Таким образом, комплексные лечебно-профилактические мероприятия, направленные на предупреждение биогеоценотической патологии у телят оказались экономически эффективным и нормализует общее состояние организма у телят.

Список использованных источников:

1. Батурин В.А. и др. Загрязнение природной среды Ставрополья как причина биогеоценотической патологии // Вестник ветеринарии, 1998, № 8.– С. 10 – 14.

2. Гертман А.М. Незаразная патология крупного рогатого скота в техногенных провинциях Южного Урала и способы ее коррекций: Автореф. дисс… докт. вет. наук. – Казан, 2005 – 26 с.

3. Исмагулова Э.Р. Клинико–морфологические проявления, прогнозирования и коррекция минерального обмена животных: Автореф. дисс. докт. вет. наук. – Уфа, 2006. – 43с.

4. Кондрахин И.П., Курилов Н.В., Малахов А.Г. и др. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии. – М.: Агропроиздат, 1985. -289с.

5. Ногойбаев М.Д. Биогеоценотическая патология у животных и человека: вчера, сегодня и в перспективе// Вестник КАУ им. К.И.Скрябина. -Бишкек, 2006. -С.40-43.

6. Ногойбаев М.Д., Ничепуренко Е.А. Состояние кальциево-фосфорного обмена у телят при рахите //Вестник КАУ им. К.И.Скрябина. -Бишкек, №2. -2007. -С.57-59.

7. Ногойбаев М.Д., Ничепуренко Е.А. Рахит телят - одна из форм проявления биогеоценотической патологии//Вестник Кырг НИИЖВиП. -Бишкек, №3. -2008. -С.167-171.

8. Ногойбаев М.Д. и др. Биогеоценотическая диагностика животных в Кыргызстане//Матер. межд. конгресса биологов. -Бишкек, 2012. -С.103-104.

9. Ногойбаев М.Д. и др. Влияние антропогенного загрязнения окружающей среды на возникновения биогеоценотической патологии животных //Матер. межд. симпоз. «Микроорганизмы и биосфера». -Бишкек, 2013. -С.254-255.

10. Ногойбаев М.Д. и др. Биогеоценотические болезни у телят – как результат нарушения биотического круговорота веществ// Вестник КНАУ им.К.И.Скрябина. -Бишкек,2014, №1(30). -С.36-40.

11. Синдрева А.В. Критерии и параметры действия микроэлементов в системе: почва – растения – животные: Автореф. дисс… докт. биол. наук. – Тюмень, 2012. – 25 с.

12. Топурия Г.М. Иммунодефицитные состояния и их коррекция у КРС в условиях экологического неблагополучия: Автореф. дисс… докт. биол. наук.- Оренбург, 2003.-39с.

13. Шкуратова И.А. Биогеоценотическая патология КРС на Среднем Урале и методы ее коррекции: Автореф. дисс… вет. наук. – Казань, 2001. – 41с.

14. Эленшлегер А.А. Проблемы и перспективы диагностики биогеоценотической патологии у животных // Матер. межд. съезда терапевтов и диагностов. – Барнаул, 2005. – С. 217 – 221.

15. Ro‘ziqulov N.B. Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi. Darslik. 2-nashr. “Fan ziyosi” nashriyoti, Toshkent, 2023. 232 bet.

16. Ro‘ziqulov N.B., Kurbaniyazova G.M., Seypullaev A.K. Jas haywanlar kesellikleri. Oqıw qollanba. Samarqand, SamDVMChBU «Nashr matbaa markazi», 2025. 156 bet.

UO‘K: 619:617:654.15:621

“VETERINARIYA JARROHLIGI SOHASIDAGI ZAMONAVIY USUL VA VOSITALAR” MODULI BO‘YICHA O‘QITISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI

R.M.Tashtemirov, *professor,*
S.A.Haydarova, *assistent, PhD,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Annotasiya. *Современные компьютеры и телекоммуникационные технологии служат основным средством обеспечивающим правильную и содержательную организацию обучения, связь элементов, касающихся элементов обучения, исспользование различных видов информации, построение занятия в виде системы виртуальных образов, обеспечение последовательного усвоения учебного материала слушателями.*

Abstract. *Modern computers and telecommunications technologies serve as the primary means for ensuring the proper and meaningful organization of learning, the connection of elements related to learning elements, the use of various types of information, the construction of lessons as a system of virtual images, and the consistent assimilation of educational material by listeners.*

Kalit so‘zlar: *zamonaviy texnik vositalar, kompyuter bazasi, taqdimotli ma’ruza, malaka.*

Zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalari ta’limni to‘g‘ri va mazmunli tashkil etish, o‘qitish texnologiyasiga oid elementlarni bog‘lash, axborotlarning turli ko‘rinishlaridan foydalanish, darsni virtual harakatlar tizimi ko‘rinishida yaratish, o‘quv materiallarini o‘zlashtirishning ketma-ketligini ta’minlash, ularni tinglovchilar bilim darajasiga moslashtirishda asosiy vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Veterinariya jarrohligi fani veterinariya amaliyotida uchraydigan jarrohlik kasalliklarini davolash va oldini olishni o‘rgatadi. “Veterinariya va chorvachilik sohasida pedagog hamda mutaxassis kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish” institutida bu fanga oid xonalar zamonaviy texnik vositalar, asbob-uskunalar, vidioproyektor, internetga ulangan electron doska, kompyuterga ulangan mikroskop, videokamera va raqamli fotoapparat bilan jihozlangan. Mashg‘ulotlar internet tarmog‘iga ulangan kompyuter xonasida, axborot texnologiyalari yangiliklarini qo‘llagan holda o‘tkaziladi. Jumladan, ma’ruza mashg‘ulotlari videoproyektor yoki internetga ulangan electron doska yordamida taqdimot shaklida olib boriladi. O’quv materiallarini vizual ko‘rinishda ifodalash o‘qitiladigan mavzu tinglovchilarda qiziqishni rivojlantiradi hamda materiallarni oson o‘zlashtirishga imkon yaratadi. Shuningdek, o‘qituvchining dars mavzusi va mazmunidan kelib chiqqan holda o‘z oldiga qo‘ygan maqsadga ijobiy natijaga erishishini ta’minlaydi va o‘quv jarayonining samaradorligini oshiradi.

Amaliy mashg‘ulotlarda kasal hayvonlarni qabul qilish, tekshirish, tashxis qo‘yish, davolash muolajalarini o‘tkazishda kompyuter bazasiga kiritilgan ma’lumotlardan foydalaniladi. Jarohlik amaliyoti videokamera yordamida suratga olinadi va kompyuter xotirasiga kiritiladi. Bu kelgusida tinglovchilarga vizual, animatsion va videorolikli taqdimotli ma’ruza, amaliy mashg‘ulotlarni tashkil qilish imkonini beradi.

Tinglovchilarga fan bo‘yicha yangi bilimlarni berishda mashg‘ulotlarni muammoli tarzda olib borish yoki tashkil qilish yuqori samara beradi. Masalan, “Veterinariya jarrohligi sohasidagi zamonaviy usul va vositalar” moduli bo‘yicha o‘qitishda quyidagi muammo ko‘rib chiqiladi: qoramollar orasida barmoqlar sohasidagi kasalliklar keng tarqalgan. Bunday kasalliklar hayvonlarning umumiy sog‘ligi va maxsuldorligiga salbiy ta’sir etadi va katta iqtisodiy zarar keltiradi. Shuning uchun bu kasalliklarni davolashga va old-

ini olishga alohida e’tibor beriladi.

Aniq bir sharoitda (sharoit xususiyatlari keltiriladi) barmoq kasalliklarini oldini olish uchun qanday tadbirlarni amalga oshirish zarur? Bu muammoni yechish uchun tinglovchi kompyuter xotirasiga joylashtirilgan malumotlarga yoki Internet tarmog‘iga murojaat qilib, barmoq kasalliklariga tegishli barcha ma’lumotlarni oladi, ularni tizimlashtiradi va modellashtiradi. Har bir tinglovchi o‘zining aql-idroqi, ega bo‘lgan bilimi, ko‘nikma, malaka va mavzuni bilish darajasiga qarab vazifaning yechimini topadi va fikrini ifodalaydi. Tinglovchi dars jarayonlarida fan bo‘yicha muammoli topshiriqlarni bajarishga harakat qilsa, qo‘yilgan masalaning yechimini topish jarayonida uning fikrlash faolligi ortib boradi.

Xulosa qilib aytganda, “Veterinariya jarrohligi sohasidagi zamonaviy usul va vositalar” modulidagi bilimlarni o‘zlashtirishda zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalarini qo‘llash hayvonlarda uchraydigan jarrohlik kasalliklariga oid barcha ma’lumotlarni tez va oson olish imkonini beradi, tinglovchilarning malakalarini oshirishga nisbatan qiziqishni rivojlantiradi, mustaqil ijodiy izlanishga, erkin fikrlagan holda mavzuga tanqidiy yondashishga o‘rgatadi.

Foydalangan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, “O‘zbekiston” nashriyoti, 2022 yil. – 416 b.

2. Zakirova F. va boshq. Elektron o‘quv-metodik majmualar va ta’lim resurslarini yaratish metodikasi. Metodik qo‘llanma. – T. OO’MTV, 2010. 64-b.

3. Tashtemirov R.M. Veterinariya ortopediyasi fanidan amaliy mashg‘ulotlar. Toshkent, 2022. 144 b.



УДК: 619:637.52

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА МЯСНОГО СКОТОВОДСТВА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Я.А.Сидорук, *соискатель,*
В.Г.Урбан, *научный руководитель, к.в.н., доцент,*
О.И.Кайдалова, *к.ф.н., доцент,*
ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский университет ветеринарной медицин, г. Санкт-Петербург, Россия

***Abstract**: This article is dedicated to the veterinary and sanitary assessment of beef production in the Leningrad region. The author analyzes the current demand for meat, the issues related to the decline in production and its import substitution, as well as the measures of state support for the industry. The study shows that despite the growth in meat product production in the region, the volume of domestic beef production remains insufficient to meet market needs, leading to significant imports. The article addresses issues of veterinary safety, statistical data on disease incidence and livestock losses, and features of the development of the region's meat processing industry. As a result, the importance of further measures to develop domestic beef production and strengthen veterinary control to ensure the safety and quality of the products is emphasized.*

***Keywords**: Beef production, veterinary and sanitary assessment, Leningrad region, livestock health, meat industry, import substitution, veterinary control, meat safety, livestock diseases, regional agriculture, meat processing industry, domestic beef, agricultural support programs.*

***Аннотация:** Статья посвящена ветеринарно-санитарной оценке производства говядины в Ленинградской области. Автор анализирует текущую потребность в мясе, проблемы, связанные со спадом производства и импортозамещением, а также меры государственной поддержки отрасли. Исследование показывает, что, несмотря на рост производства мясной продукции в регионе, объёмы отечественного производства говядины остаются недостаточными для удовлетворения потребностей рынка, что приводит к значительному импорту. В статье рассматриваются вопросы ветеринарной безопасности, статистические данные о заболеваемости и падеже скота, а также особенности развития мясоперерабатывающей промышленности региона. В связи с этим подчёркивается важность дальнейших мер по развитию отечественного производства говядины и усилению ветеринарного контроля для обеспечения безопасности и качества продукции.*

***Ключевые слова:** Производство говядины, ветеринарно-санитарная оценка, Ленинградская область, здоровье животных, мясная промышленность, импортозамещение, ветеринарный контроль, безопасность мяса, болезни животных, региональное сельское хозяйство, мясоперерабатывающая промышленность, отечественная говядина, программы поддержки сельского хозяйства.*

Введение. Говядина занимает лидирующее положение среди потребляемых человеком продуктов мясного производства по содержанию белков и последние места – по количеству жиров. Данный вид мяса содержит множество полезных питательных веществ, необходимых для здорового функционирования организма взрослого человека и детей. Говяжье мясо содержит незаменимые аминокислоты и белок, которые необходимы для роста и восстановления тканей в организме, а также считается хорошим источником креатинина, который в свою очередь помогает повысить физическую выносливость, является низкокалорийным продуктом. Употребление говядины прослеживается практически среди всех слоев населения. Стандартные нормы потребления колеблются от 50 до 80 кг в год на человека.

Цель исследования – провести анализ и дать ветеринарно-санитарную оценку мясного скотоводства Ленинградской области. Для этого рассмотреть уровень спроса на говядину и говяжьи продукты, а также проблемы связанные с уменьшение выращивания мясного скота в Ленинградской области, увеличение поставок из близлежащих регионов Российской Федерации, меры господдержки для мясного скотоводства агропромышленного комплекса. Для исследо-

вания использовались общепринятые методы статистического и ретроспективного анализа.

Результат исследования. В последние годы в Ленинградской области произошло ускоренное развитие молочного скотоводства и увеличение производства молока. В приоритете оказался молочный скот. Несмотря на то, что в 2023 году Санкт - Петербург и Ленинградская область вошли в лидеры по потреблению мяса среди прочих регионов и областей Российской Федерации (ежедневное потребление составляет 52% по оценкам жителей), петербургские мясоперерабатывающие предприятия почти не закупают говядину в Ленинградской области. Перерабатывающие предприятия отдают предпочтение закупкам мяса иностранного происхождения. Мясокомбинаты г. Санкт-Петербург используют в основном европейскую, бразильскую, аргентинскую говядину, мясное сырье Республики Беларусь. На сегодняшний день объемы производства мясного скота в Ленинградской области незначительны по сравнению с потребностями мясных компаний. За последние годы производство мяса в Ленобласти значительно сократилось. В предыдущие 20-30 лет оно удовлетворяло примерно 15-20% спроса на мясные продукты жителей Петербурга и области. Исходя из этого – импорт и закупки из соседних регионов неизбежны, к тому же, говядина за рубежом значительно дешевле, несмотря на большие транспортные издержки. Объясняется это тем, что иностранные правительства имеют систему государственной поддержки экспорта сельхозпродукции.

Но стоит уточнить, что мясо говядины местного производства не полностью вытеснено и по-прежнему пользуется спросом на региональном рынке. Продукт продолжает закупаться магазинами и небольшими мясоперерабатывающими комбинатами области и города.

Однако, говядина является источником зоонозных и паразитарных болезней таких как туберкулез, бруцеллез, сальмонеллез, листериоз, цистицеркоз и др. Ежегодное выбытие крупного рогатого скота по Российской Федерации составляет 30–35 %. Этот показатель свидетельствует об огромном экономическом ущербе, который несут животноводческие хозяйства. Мясо крупного рогатого скота, который выращивается на предприятиях Ленинградской области всегда подвергается тщательной ветеринарно-санитарной экспертизе и оценке. За безопасностью и качеством продуктов убоя следят специалисты ветеринарных испытательных лабораторий районных станций по борьбе с болезнями животных, подведомственные Управлению ветеринарии Ленинградской области. Только за 2023 год исследованию подверглись более 100 000 проб. При этом, источников риска биологической и химической опасности в ветеринарно-санитарном отношении в говядине не выявлено не было.

При ретроспективном анализе ветеринарной отчётности 2-ВЕТ за период 2015-2023 годы установили, ежегодно Ленинградская область теряет в среднем от трёх до четырёх тысяч голов КРС: падеж – от 698 голов (максимально) в 2015 году до 185 (минимально) в 2021 году, в 2022 году вынужденный убой - 4 589 голов, из них молодняк 2 185 голов; 98% животных болеет в СХП, из них треть составляет молодняк КРС, в свою очередь половину заболевших составляют телята в возрасте до 10 дней. На эту же возрастную группу приходится практически половина всего вынужденного убоя скота. В динамике за девятилетний период удельный вес заболеваемости животных незаразными болезнями 88% (болезни органов пищеварения - от 26 до 37%, дыхания – от 15 до 17%, размножения – от 34 до 43%, обмена веществ - от 8 до 11%, травмы и отравления – 4-5%) превосходил заразную патологию 12% (туберкулез – 10%, лейкоз КРС– 2%).

На начало 2024 года в Ленинградской области насчитывается 23 крупных мясоперерабатывающих завода при сельскохозяйственных предприятиях, всего на территории субъекта 1725 предприятий по выращиванию и разведению крупного рогатого скота (173 057 голов). В отрасли производства мяса и мясной продукции в регионе задействовано более 2000 человек. По данным годового отчета Управления ветеринарии Ленинградской области за 2023 год поставки на убой крупного рогатого скота составили – 17 920 голов из Ленинградской области и только 2 850 голов из прочих регио-

нов Российской Федерации (Псковская, Новгородская, Воронежская, Смоленская, Тверская, Ульяновская, Вологодская, Брянская и Рязанская область, а также г. Санкт-Петербург, Р. Карелия, Чувашия).

За 2022 и 2023 год Ленинградской области удалось увеличить производство мясной продукции. По итогам работы индекс промышленного производства мясной продукции в области составил – 121,8%.

За 2023 год производство мяса в Ленинградской области составило 301,7 тыс. тонн (101,3% к 2022 году). Что касается говядины - произошло внутреннее перераспределение ассортимента выпускаемой продукции в сторону увеличения производства на 9,6 %, но это значительно меньше чем производство мяса птицы (56,6%), мясных консервов (28,1%), свинины (21,9%) и мясных полуфабрикатов (16,0%).

Ежегодно Министерство Сельского Хозяйства Российской Федерации и АПК Ленинградской области разрабатывают Государственные программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, а также Федеральные проекты, способствующие развитию отраслей и технической модернизация агропромышленного комплекса. На развитие мясного производства крупного рогатого скота в 2023 году просубсидировано приобретение молодняка для откорма (бычки) – 5383 голов.

Подводя итоги вышеизложенного необходимо отметить следующее. Крупный рогатый скот мясного направления в Ленинградской области выращивается в СХП благополучных по заразным болезням животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов осуществляется на всех уровнях пищевой цепи на современном лабораторном оборудовании, что позволяет контролировать и предупреждать риски безопасности продовольствия и гарантировать соответствие требованиям ТР ТС ЕАЭС. Несмотря на меры господдержки, рост и увеличение выпуска мясной продукции в целом, в мясном производстве крупного рогатого скота в Ленинградской области, продолжает остро стоять вопрос об увеличении производства и продажи отечественной говядины и субпродуктов.

Список литературы:

1. Агропромышленная политика ЕАЭС; под ред. С. С. Сидорского // Евразийская экон. комиссия [Электронный ресурс]. - 2019. - Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/Documents/APKrus_n.pdf - Дата доступа: 11.10.2024 г.

2. Производство мясной и молочной продукции в государствах - членах ЕАЭС: состояние и перспективы развития / А. Дайнеко [и др.] // Аграрная экономика. - 2018. - № 1. - С. 2-10. EDN: ZAJLOX.

3. Договор о Евразийском экономическом союзе [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/Lists/EECDocs/635375701449140007.pdf. - Дата доступа: 11.10.2024 г.

4. Комитет по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://apk.lenobl.ru/ru/news/70772/ - Дата доступа: 11.10.2024 г.

UO‘K: 619:617:654.15:621

YOSH HAYVONLAR VA PARRANDALAR ORGANIZMIDA MODDA ALMASHINUVI BUZILISHLARINING MOHIYATI (Adabiyot ma’lumotlari tahlili)

M.Qambaralieva[1], *iqtidorli talaba,*
P.Hasanova[1], *iqtidorli talaba,*
N.B.Ro‘ziqulov[2], *ilmiy rahbar, dotsent,*
[1]Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti,
[2]Veterinariya va chorvachilik sohasida pedagog hamda mutaxassis kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti

Аннотация: *В статье представлен анализ литературных данных о характере нарушений обмена веществ у молодняка животных и птицы.*

Abstract: *The article presents an analysis of literary data on the nature of metabolic disorders in young animals and poultry.*

Kalit sozlar: *Yosh hayvonlar, parrandalar, modda almashinuvi buzilishlari, gipovitaminozlar.*

Modda almashinuvi (metabolizm) – tiriklik uchun zarur moddalarning tashqi muhitdan organizmga tushishi, hazmlanishi, o‘zlashtirilishi va hosil bo‘lgan so‘ngi mahsulotlar (metabolitlar) ning tashqi muhitga chiqarilishini o‘z ichiga oluvchi murakkab fiziologik jarayon bo‘lib, bu jarayon hayvon organizmida oqsillar, uglevodlar, lipidlar, mineral moddalar va vitaminlar almashinuvi shaklida namoyon bo‘ladi. Ushbu jarayonlarning buzilishi qator metabolizm kasalliklariga sabab bo‘ladi (B.Bakirov, 2015).

E.V.Nazdracheva (2004)ning ta’kidlashicha, ratsionda kalsiy, fosfor, marganes va kobalt yetishmasligi buzoqlarda raxitning asosiy sababi bo‘lib, A vitamin yetishmasligi esa kasasallikni keltirib chiqaruvchi ikkilamchi sabab bo‘lib xizmat qiladi.

T.N.Derezina (2005)ning ilmiy xulosasiga ko‘ra, keyingi yillarda cho‘chqalarda modda almashinuvi kasalliklari 43-47 % holatda mineral moddalar almashinuvining buzilishlari shaklida, 32-38,8 % holatda – oqsillar almashinuvining buzilishlari shaklida, 58-65,4 % holatda kuchli gipokalsemiya, gipoproteinemiya va metabolik atsidoz bilan o‘tuvchi kislota-ishqor muvozanatining buzilishlari shaklida namoyon bo‘ladi. Natijada, katta cho‘chqalarning osteodistrofiya, 1-1,5 oylik cho‘chqa bolalarining subklinik (34 %), 2-4 oylik cho‘chqa bolalarining klinik (21 %) raxit bilan kasallanishiga olib keladi.

Cho‘chqa bolalarida subklinik raxit asosan bug‘oz hamda sut emizuvchi cho‘chqalarni to‘laqiymatsiz va tanqis (kalsiyga nisbatan 26,8, fosforga - 47,6, temirga - 37,5, misga - 68,5, ruxga - 57,7, marganesga - 66,3, kobaltga - 87,7, karotinga - 95,7, D vitaminga - 100 % ga) ratsionda saqlash, shuningdek, cho‘chqa bolalarini ultrabinafsha nurlarsiz yopiq cho‘chqaxonalarda saqlash paytlarida rivojlanadi.

Ya.P.Masalikina (2009)ning ilmiy xulosalariga ko‘ra, yangi tug‘ilgan buzoqlarda kompleks gipovitaminoz (A, C, E)ga tashxis qo‘yish uchun modda almashinuvi holatini nazorat qilishning mavjud biokimyoviy testlariga qo‘shimcha ravishda qon zardobidagi retinol, tokoferol va askarbin kislotasi miqdorlarini aniqlash maqsadga muvofiq. Bu yoshdagi buzoqlarda qon zardobidagi karotin miqdorini aniqlash past informativ ahamiyatga ega.

A va E gipovitaminozning oldini olish hamda kasal buzoqlarni davolash uchun hayvon hayotining dastlabki 7 kunida har kuni 1 martadan 5 ml miqdorida «Betaviton» preparatini ishlatish lozim.

Shuningdek, A, C va E gipovitaminozning oldini olish hamda kasal buzoqlarni davolash uchun hayvon hayotining dastlabki 7 kunida har kuni 1

martadan 5 ml miqdorida «Betaviton-C» preparatini ishlatish tavsiya etiladi (Ya.P.Masalikina, 2009).

Muallifning ta'kidlashicha, «Betaviton-C» preparatini qo'llash qon zardobidagi A vitamini miqdorini 2,7 martaga oshiradi.

Parrandalar yuqumsiz kasalliklarining o'rtacha 50 – 60 foyizini modda almashinuvining buzilishlari tashkil etadi. Ayniqsa, parrandalar orasida bir vaqtning o'zida bir necha vitamin va mineral moddalarning birgalikdagi yetishmovchiliklari ko'p uchraydi. Shuning uchun modda almashinuvi buzilishlariga tashxis qo'yishda parrandalarni klinik tekshirishlardan o'tkazish va ratsionni zootexnikaviy tahlil qilish bilan bir qatorda qon, suyak va tuxum sarig'i namunalari laborator hamda patologoanatomik tekshirishlardan o'tkaziladi.

Parrandalarda o'sishi va modda almashinuvi jarayonlarining jadalligi boshqa turdagi hayvonlardan farq qilib, ratsionda oqsillar, uglevodlar, mitaminlar va mineral moddalarning yetishmovchiligiga juda sezgir bo'ladi (P.B.Siegel, 2001).

E.B.Jurina (2003)ning ta'kidlashicha, Rossiya Federatsiyasining Udmurtiya Respublikasi sharoitida parrandalar o'limining asosiy sababi modda almashinuvi buzilishlariga bog'liq holda paydo bo'ladigan yuqumsiz kasalliklar, xususan, uratli diatez (podagra), salpingoneritonit, kannibalizm hisoblanadi.

Bu paytda gematologik hamda biokimyoviy ko'rsatkichlar bir kunlik jo'jalarda karotin miqdorining ko'pligi, kalsiy, fosfor, ishqoriy zaxira, umumiy oqsil va uning albumin fraksiyalarining kamayishi, shuningdek, 60-70 kunlik sog'lom va kasal jo'jalarda esa gamma globulinlar miqdorining oshishi kuzatiladi.

Tadqiqotchining ilmiy xulosalariga ko'ra, uratli diatez (podagra), salpingoneritonit va kannibolizm kasalliklarining boshqa hududlardagidan farqi sut kislota tuzlarining zardob pardalarga yanada kuchli o'tirishi, apterioz va pterofagiya (kannibalizmda), shuningdek, salpingoneritonitning gepatoz hamda tuxumdon polikistozi bilan birgalikda kechishi hisoblanadi.

0,1-0,5 ml miqdorida "Narine" preparatining berilishi sog'lom parrandalardagi modda almashinuvi jarayonlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Qondagi eritrotsitlarning - 8,7 % ga, leykotsitlarning - 9,97 % ga, gemoglobinning - 8,1 % ga, umumiy oqsilning - 1,2-4,14 % ga, anorganik fosforning - 0,6-6,9 % ga, umumiy kalsiyning - 0,16-8,3 % ga oshishi, tuxumdorlikning 3,6 % ga, tana vaznining 2,3 % ga o'sishi, shuningdek, ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarining 2,1 % ga, kannibalizmning 3,8 % ga pasayishi, chiqimning esa 2,1 % ga bartaraf etilishi kuzatiladi.

U.A.Raxmonov (2020)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, tuxum yo'nalishidagi Lomann Braun-Klassik zotli tovuqlar gipovitaminozlarining asosiy sabablari alimentar omillar bo'lib, xo'jalik ratsioni tarkibida me'yor ko'rsatkichlariga nisbatan retinol, tokoferol, xolekalsiferol, askorbin kislotasi va anorganik fosfor miqdorlarining yetishmasligi bo'lib hisoblanadi.

Tovuqlarda gipovitaminozlar asosan murakkab patologiya tarzida kechib, o'rtacha 30-40 % tovuqlarda toj va sirg'alarning oqarishi, ishtahaning pasayishi, oriqlash, terining quruqlashishi, patlarning hurpayishi, kon'yunktivit, qanotlarning tushishi, 20-30 % da tuxumning yupqa po'choqli bo'lishi, tuxum mahsuldorligining 65-70 % gacha kamayishi bilan xarakterlanadi.

Tovuqlarda tuxum berish davrining kuchaygan paytida (26-28 hafta) tuxumga kirgan davri (20-haftalik)ga nisbatan qon tarkibidagi gemoglobin miqdorini o'rtacha 12,3 % ga, glyukozani - 4,0 % ga, umumiy kalsiyni - 2,76 %, anorganik fosforni – 0,9 %, retinolni - 17,68 %, tokoferolni - 16,7 %, askorbin kislotasini - 8,2 % ga kamayishi kuzatiladi.

Tovuqlarga tuxumga kirish davridan boshlab (20-hafta), butun ishlab chiqarish sikli davomida ratsioniga qo'shimcha ravishda 1 g/kg Vitaprem (vitaminlar), 1 g/kg Vitaprem (minerallar), 12 g/kg monokalsiyfosfat va 1 g/kg miqdorda probiotik (Bio - 3S) qo'shib tayyorlangan granula holatidagi boyitilgan omixta yemning berilishi klinik-fiziologik va gematologik ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir etib, gipovitaminozlarga qarshi yuqori profilaktik samara beradi.

Tovuqlarga granula holatidagi boyitilgan omixta yemning berilishi nazorat guruhiga nisbatan qondagi gemoglobin miqdorini o'rtacha 19,6 %, qon zardobidagi umumiy oqsilni – 26,1 %, umumiy kalsiyni - 4,9 %, anorganik fosforni – 10,0 %, retinolni – 32,5 %, tokoferolni – 10,7 % va askorbin kislotasini – 13,3 %, tuxum sarig'idagi karotinoid-

lar miqdorini o‘rtacha 23,4 %, retinolni – 8,3 % ga oshuviga olib keladi.

Granula holatidagi boyitilgan omixta yem bilan boqilgan tovuqlarda tabiiy rezistentlikning oshganligi aniqlandi. Tovuqlarda nazorat guruhiga nisbatan bakteritsid faollik o‘rtacha 4,28 %, fagotsitar faollik – 5,85 %, lizotsim faollikning 3,59 % ga yuqori bo‘lishi tajribalarda isbotlangan.

Granula holatidagi boyitilgan omixta yem bilan boqilgan tovuqlarda nazorat guruhiga nisbatan tana vaznining oshuvi – 19,6 % ga, tuxum mahsuldorligi – 18-20 % ga, tuxum vazni o‘rtacha 7,9 grammga ko‘p bo‘ladi.kechib, o‘rtacha 30-40 % tovuqlarda toj va sirg‘alarning oqarishi, ishtahaning pasayishi, oriqlash, terining quruqlashishi, patlarning hurpayishi, kon’yunktivit, qanotlarning tushishi, 20-30 % da tuxumning yupqa po‘choqli bo‘lishi, tuxum mahsuldorligining 65-70 % gacha kamayishi bilan xarakterlanadi.

Tovuqlarga tuxumga kirish davridan boshlab (20-hafta), butun ishlab chiqarish sikli davomida ratsioniga qo‘shimcha ravishda 1 g/kg Vitaprem (vitaminlar), 1 g/kg Vitaprem (minerallar), 12 g/kg monokalsiyfosfat va 1 g/kg miqdorda probiotik (Bio - 3S) qo‘shib tayyorlangan granula holatidagi boyitilgan omixta yemning berilishi klinik-fiziologik va gematologik ko‘rsatkichlariga ijobiy ta’sir etib, gipovitaminozlarga qarshi yuqori profilaktik samara beradi.

Tovuqlarga granula holatidagi boyitilgan omixta yemning berilishi nazorat guruhiga nisbatan qondagi gemoglobin miqdorini o‘rtacha 19,6 %, qon zardobidagi umumiy oqsilni – 26,1 %, umumiy kalsiyni – 4,9 %, anorganik fosforni – 10,0 %, retinolni – 32,5 %, tokoferolni – 10,7 % va askorbin kislotasini – 13,3 %, tuxum sarig‘idagi karotinoidlar miqdorini o‘rtacha 23,4 %, retinolni – 8,3 % ga oshuviga olib keladi.

Granula holatidagi boyitilgan omixta yem bilan boqilgan tovuqlarda tabiiy rezistentlikning oshganligi aniqlandi. Tovuqlarda nazorat guruhiga nisbatan bakteritsid faollik o‘rtacha 4,28 %, fagotsitar faollik – 5,85 %, lizotsim faollikning 3,59 % ga yuqori bo‘lishi tajribalarda isbotlandi.

Granula holatidagi boyitilgan omixta yem bilan boqilgan tovuqlarda nazorat guruhiga nisbatan tana vaznining oshuvi – 19,6 % ga, tuxum mahsuldorligi – 18-20 % ga, tuxum vazni o‘rtacha 7,9 grammga ko‘p bo‘ladi.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, o‘rganilgan adabiyot ma’lumotlarining tahliliga ko‘ra modda almashinuvi buzilishlari yosh hayvonlar va parrandalar orasida ko‘p uchraydigan patologiyalardan hisoblanadi va chorvachilik va parrandachilik xo‘jaliklariga katta iqtisodiy zarar yetkazadi. Bunday holat, tabiiyki, yosh hayvonlar va parrandalarda modda almashinuvi buzilishlarini ertachi aniqlash, samarali davolash va guruhli oldini olish usullarini takomillashtirishni taqoza etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Дерезина Т.Н. Рахит у поросят: Автореф. дисс. ... докт. вет. наук. – Персиановский: 2005. – 30 с.

2. Наздрачева Е.В. Рахит телят: клинико-морфологический, биохимический и гормональный статус: Автореф. дис. … канд. вет. наук. – Барнаул: 2004. - 14 с.

3. Масалыкина Я.П. Полигиповитаминоз (А, С, Е) новорожденных телят: этиология, гематологические показатели, коррекция препаратами бетавитона: Автореф. дис. … канд. вет. наук. – Белгород: 2009. - 22 с.

4. Журина Е.Б. Совершенствование диагностики и проилактики некоторых болезней у кур при нарушении обмена веществ в условиях Удмуртской Республики: Автореф. дис. … канд. вет. наук. – Ижевск: 2003. - 16 с.

5. Ro‘ziqulov, N. B. Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi” darslik. *Toshkent-2021 “Fan ziyosi” nashriyoti*, 81-90.

6. Ro‘ziqulov, N. B. (2023). Yosh hayvonlar kasalliklari. *O‘quv qo‘llanma.“Fan ziyosi” nashriyoti, Toshkent*, *148*.

7. Bakirov, B., Safarov, M. B., & Ro’ziqulov, N. B. (2023). Klinik diagnostika. *Ichki yuqumsiz kasalliklar. Darslik. “Fan ziyosi” nashriyoti, Toshkent*, *296*.

UO‘K: 636.22.681.325

ҲАЙВОНЛАРНИ ИДЕНТИФИКАСИЯ ҚИЛИШ ҚОНУНИ КУЧГА КИРДИ

Гиясов Хусанжон Абдуллаевич,
Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институтининг “Қорамолчилик” бўлими бошлиғи, қ.х.ф.н., катта илмий ходим,
Шарифов Султонхўжа Мухсиддин ўғли,
Ҳайвонларни идентификасия қилиш, рўйхатга олиш ва кузатиш маркази, бўлим бошлиғи

Аннотация. *В статье описаны основные требования Закона Республики Узбекистан “Об идентификации, регистрации и прослеживания животных”, сведения о практической реализации закона по внедрению системы идентификации животных в республике.*

В статье также освещены требования соответствующих международных организаций и опыт некоторых зарубежных стран по реализации национальной электронной базы идентификации, учёта и прослеживания животных.

Abstract. *This article describes the key requirements of the Law of the Republic of Uzbekistan «On Identification, Registration, and Tracking of Animals» and provides information on the practical implementation of the law on the introduction of an animal identification system in the country.*

The article also highlights the requirements of relevant international organizations and the experience of several foreign countries in implementing a national electronic database for the identification, registration, and tracking of animals.

Ключевые слова: *идентификация животных, крупный рогатый скот, телята, бирки, чипы, электронна база данных и т.д.*

Кириш. Кейинги йилларда Ўзбекистон Республикасида озиқ-овқат ҳавфсизлигини таъминлаш ва Ўзбекистонни Жаҳон савдо ташкилоти (ЖСТ)га аъзо бўлиб кириши борасида бир қатор тизимли ишлар амалга оширилмоқда. Мазкур халқаро ташкилот қўйган талабларга асосан мамлакатдаги барча ҳайвонлар халқаро стандартлар ва талаблар асосида тўлиқ идентификасия қилинган бўлиши керак. Идентификасия қилинган ҳар бир ҳайвонга индивидуал тарзда идентификасия воситалари ўрнатилиб ҳайвон ва унинг эгалари тўғрисидаги маълумотлар ягона электрон ахборот тизимга киритилади. Бу тизим аввало озиқ-овқат маҳсулотлари ҳавфсизлиги учун ҳамда ҳайвонларда ўтказиладиган турли ҳил юқумли касалликларга қарши профилактик эмлаш, даволаш ва диагностик тадбирлар, шунингдек, туғилганидан то сўйилиб ёки сотилиб инсонлар дастурхонига боргунгача бўлган даврдаги ҳаракатини кузатиб боришга имкон берадиган ноёб электрон ахборот тизими ҳисобланади.

Чорва ҳайвонларини идентификасия қилиш уларни бошқариш ва ҳаракатини кузатиб боришни осонлаштиради, республикада ветеринария ва чорвачилик соҳасини янги даражага кўтаради.

Идентификасиялаш тизими ҳар бир ривожланган давлатда мавжуд. Маълумот учун, қўшни Қозоғистон ва Қирғизистонда 10 йилдан бери ҳайвонларни идентификасиялаш тизими мавжуд. Тожикистонда ҳам уй ва чорва ҳайвонларини идентификасиялаш ва рўйхатга олиш ишлари бошланган.

Ўзбекистонда ҳайвонларни идентификасия қилиш ишлари Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 22 сентябрдаги **“Ҳайвонларни идентификасия қилиш, уларни ҳисобга олиш, ҳисобдан чиқариш ва сақлаш тартибини такомиллаштириш тўғрисида”ги** қарори қабул қилинганидан кейин бошланган.

Адабиётлар шарҳи. Бирлашган миллатлар ташкилоти - БМТнинг “Қуруқликдаги ҳайвонлар соғлиги тўғрисидаги кодекс” даги таърифга биноан қуруқликдаги ҳайвонларни идентификасия қилиш, рўйхатга олиш, уларни ҳаракатини кузатиб бориш мол эгалари учун мажбурийдир[4].

Ҳайвонларини идентификасиялаш ва рўйхатга олиш тизими биринчи навбатда озиқ-овқат маҳсулотлари ҳавфсизлиги, истеъмолчиларнинг саломатлигини, чорвачилик ва қайта ишлаш саноатини биологик хавфсизлигини таъминлаш учун ҳам зарур. Бу тизимдан фойдаланишга у ёки бу ҳайвон қаердалигини аниқ билса бўлади. Юқумли касалликлар чиққанида ва одамларга хавф солганида, унинг ўчоғини тез аниқлаб бартараф етиш имконияти туғилади[3].

2025 йилнинг 6 август куни Ўзбекистон Республикасининг ЎРҚ-1079-сонли **“Ҳайвонларни идентификасия қилиш, рўйхатга олиш ва кузатиш тўғрисида”ги Қонуни** қабул қилинди. Мазкур Қонун 4 та боб ва 17 та моддадан иборат. Қонуннинг 3-моддасида қайд этилишича, ҳайвонларни идентификасия қилиш — ҳайвонлар тўғрисидаги тегишли маълумотларни (ёши, жинси, ранги, зоти ва бошқа зарур кўрсаткичларни) аниқлаш учун ҳайвонларга идентификасия рақамини ўрнатиш;

ҳайвонларни кузатиш – ҳайвонларнинг бутун яшаш даври давомида уларнинг келиб чиқиш жойи, туғилиши ва кўчиб юриши (миграсияси) ҳақидаги, шунингдек ҳайвонларда учрайдиган касалликлар профилактикаси, уларга ташхис қўйиш ва уларни-даволаш тўғрисидаги маълумотларни тўплаш;

ҳайвонларни рўйхатга олиш – ҳайвонларни идентификасия қилиш натижасида олинган ҳайвонлар тўғрисидаги маълумотларни, шу жумладан уларга берилган идентификасия рақамлари ҳақидаги маълумотларни электрон ахборот тизимига киритиш;

ҳайвоннинг эгаси – ҳайвонларни ўз эҳтиёжлари, хизмат мақсадлари учун ёки тадбиркорлик фаолиятини амалга ошириш учун сақлаш ва (ёки) кўпайтириш билан шуғулланувчи ҳамда ҳайвонларга тегишинча мулк, оператив бошқариш ҳуқуқлари асосида ёки бошқа қонуний асосларда эгалик қилувчи жисмоний ёки юридик шахс;

ҳайвонни ҳисобдан чиқариш – идентификасия қилинган ҳайвонга тегишли бўлган маълумотларнинг электрон ахборот тизимидаги фаоллигини белгиланган тартибда тугатиш.

Қонуннинг **2-боб, 6-моддасига** асосан Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси ҳузуридаги Ҳайвонларни идентификасия қилиш, рўйхатга олиш ва кузатиш маркази (бундан буён матнда Идентификасия маркази деб юритилади)нинг ваколатлари белгиланган. Унга кўра:

-ҳайвонларни идентификасия қилиш, рўйхатга олиш, кузатиш ва ҳисобдан чиқариш бўйича тадбирларни ташкил этади;

-электрон ахборот тизимини мувофиқлаштиради ва реал вақт режимида электрон ахборот алмашинувини таъминлайди;

-ҳайвонларни идентификасия қилиш, рўйхатга олиш ва кузатиш соҳасида ўқитиш ҳамда малака оширишни ташкил этади;

-ҳайвонларни идентификасия қилиш, рўйхатга олиш, кузатиш, ҳисобдан чиқариш ва сақлаш тартиб-таомилларини ишлаб чиқади;

-ҳайвонларни идентификасия қилиш, рўйхатга олиш ва кузатиш тизимини такомиллаштириш бўйича халқаро тажриба асосида таклифлар ишлаб чиқади.

Идентификасия маркази қонунчиликка мувофиқ бошқа ваколатларни ҳам амалга ошириши мумкин.

Қонуннинг **9-моддасига мувофиқ** Ўзбекистон Республикаси ҳудудида жисмоний ёки юридик шахслар томонидан сақланадиган ва (ёки) кўпайтириладиган ҳайвонлар идентификасия қилиш обекти сифатида белгиланган тартибда идентификасия қилиниши ҳамда рўйхатга олиниши керак [2].

Қорамол, қўйлар, эчкилар ва туялар туғилганидан ўн тўрт кундан кейин, отлар туғилганидан тўрт ойдан кейин, чўчқалар туғилганидан бир ойдан кейин, итлар ва мушуклар туғилганидан уч ойдан кейин идентификасия қилиниши лозим. Бунда ҳайвонлар кўрсатилган муддатлар тугаганидан кейин бир ойдан кечиктирмай идентификасия қилиниши ва рўйхатга олиниши керак.

Кўпайтириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси ҳудудига олиб кириладиган ҳайвонлар олиб кирилган санадан эътиборан йигирма бир кундан кечиктирмай идентификасия қилиниши керак.

Ўзбекистон Республикасида кўпайтириладиган ҳайвонлар сўйилган (нобуд бўлган, ўлган,

йўқ қилинган) ёки Ўзбекистон Республикаси ҳудудидан ташқарига олиб чиқилган тақдирда етти кунлик муддатда ҳисобдан чиқарилади.

Қонуннинг **10-моддасига** қайд этилишича, Идентификасия маркази электрон ахборот тизимининг операторидир.

Электрон ахборот тизими қуйидагиларни ўз ичига олади:

-ҳайвоннинг эгаси жисмоний шахс бўлган ҳолларда - жисмоний шахснинг фамилиясини, исмини, отасининг исмини, туғилган санасини, шахсий идентификасия рақамини, жисмоний шахснинг ёки якка тартибдаги тадбиркорнинг яшаш жойини ва телефон рақамини;

-ҳайвоннинг эгаси юридик шахс бўлган ҳолларда - юридик шахснинг тўлиқ номини, давлат рўйхатидан ўтган санасини, манзилини, солиқ тўловчининг идентификасия рақамини ҳамда ушбу юридик шахс раҳбарининг фамилиясини, исмини, отасининг исмини ва телефон рақамини;

-ҳайвонлар тўғрисидаги маълумотларни;

-ҳайвонлар Ўзбекистон Республикаси ҳудудига олиб кирилган санани (сақлаш ва кўпайтириш мақсадида олиб кирилганда);

-идентификасия қилиш воситалари тўғрисидаги маълумотларни;

-ҳайвонларнинг идентификасия рақамларини;

-ҳайвонлар сўйилган (нобуд бўлган, ўлган, йўқ қилинган) ёки Ўзбекистон Республикаси ҳудудидан ташқарига олиб чиқилган санани;

-ҳайвонларда учрайдиган касалликлар профилактикаси, уларга ташхис қўйиш ва уларни даволаш тўғрисидаги ахборотни ўз ичига олади [2].

Электрон ахборот тизимига ахборотни, идентификасия қилинган ҳайвонлар тўғрисидаги маълумотларни киритиш ва мазкур тизимдан фойдаланиш тартиби ваколатли давлат органи томонидан белгиланади.

Идентификасия бу ҳар бир ҳайвонни якка тартибда (индивидуал) ноёб идентификасион рақам орқали рўйхатга олишни англатади.

Олинган натижалар. Республикамизда идентификасиялаш тизимини жорий этиш учун Ўзбекистон Республикаси Ҳукуматининг кафолати асосида Жаҳон банкининг 240 млн. АҚШ доллари миқдорида кредити ажратилган. Унинг 33 млн. АҚШ доллари ҳайвонлар идентификасиясига йўналтирилади.

Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш Қўмитаси ва унинг ҳузуридаги Ҳайвонлар идентификасия қилиш, рўйхатга олиш ва кузатиш Маркази томонидан чора-тадбирлар режаси ва Йўл харитаси ишлаб чиқилган.

Дастлаб босқичда республика чорвачилик хўжаликлари ва аҳоли қарамоғидаги қорамоллар идентификасия қилинмоқда. Ҳайвонларни идентификасиялашга жалб этилган барча мутахассислар ўқитилмоқда ва уларга сертификатлар берилмоқда. Кейин ушбу мутахассислар вилоят ва туманлардаги бошқа мутахассисларни идентификасияга ўқитиш ва амалий семинарлар ўтказиш ишларида иштирок этишмоқда. Аҳоли ва тадбиркорларга бу ишларни ўз вақтида амалга ошириш жуда муҳимлигини тушинтириш ҳам зарур.

Ҳайвонларни идентификасиялашнинг турли хил воситалари бор.

Булар:

- чиплар, биркалар, ҳайвонлар териси остига (қорин қисмига) босиладиган рақамлар, белгилар ва ҳ.к.

Ўзбекистонга ҳайвонларни идентификасиялаш учун зарур бўлган биркалар хорижда тайёрлаб келтирилган. Ушбу биркалар ҳам ИСАР халқаро ташкилотининг стандартига тўлиқ жавоб беради. Бирка ҳайвоннинг икки қулоғига тақилади. Биркада Ўзбекистон давлатининг литери - УЗ, Ветеринария Қўмитасининг логотип рамзи, Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятларнинг харфли коди, ҳайвон турининг рақамли коди, штирх код, ҳамда такрорланмас идентификасия рақами ўз ичига олади. Биркадаги идентификасия рақами ягона бўлиб, у бетакрордир.

Масалан, Қорақалпоғистондаги рақам Андижонда ёки бошқа вилоятларда чиқмайди.

Ўз навбатида идентификасия воситаларининг стандарти бўйича Ўзбекистон Стандартлар Институтининг 2024 йил 26 августдаги №34/Мст-сон буйруғи билан “Ҳайвонларни идентификасия қилиш воситалари” (Ўз Мст 265:2024) техникавий шартлар бўйича Ўзбекистон Республикасининг Миллий стандарти қабул қилинган



- Давлат ветеринария хизматининг рамзи
- Ўзбекистон Республикасининг ҳарфли (литер) коди
- Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар ва Тошкент шаҳар ҳарфли коди;
- Ҳайвонлар турининг рақамли коди
- Саккиз хонали рақамдан иборат ҳайвонларнинг индивидуал идентификация рақами
- Идентификация рақамини сақловчи штрих код

1-расм. Ҳайвоннинг икки қулоғига тақиладиган пластмасс висуал бирка

бўлиб хозирда ҳайвонларни идентификасия қилишда фойдаланиб келинаётган воситалар мазкур стандарт талабларига тўлиқ мос келади.

Биркалашда ҳайвонни қийнамасликка, катта жароҳат етказмасликка эътибор бериш муҳим. Бунинг учун хўжаликларда ҳайвонларни фиксасия қилиш станоги бўлса мол стресс ҳолатларига тушмайди, иш унуми ошади. Биркаланган моллар 3-4 кун ветеринария врачи назоратида бўлиши лозим.

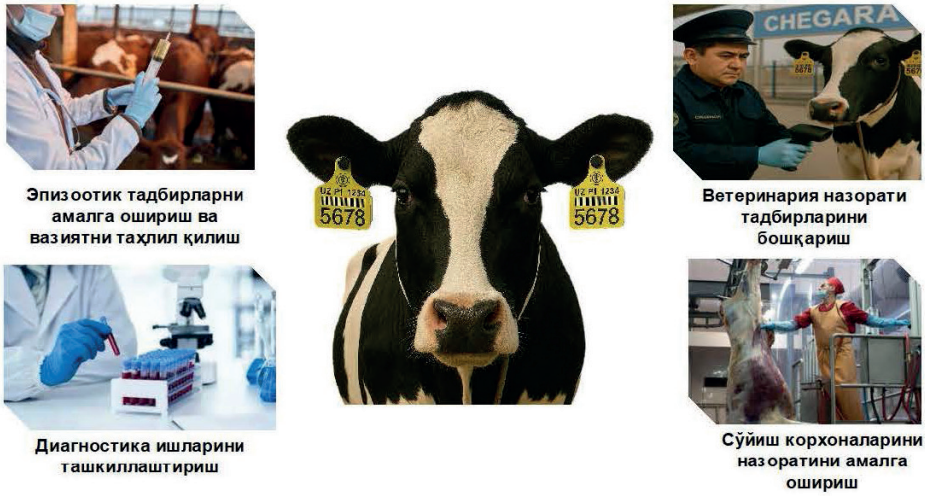
Ҳайвонларни биркалашдан олдин ҳам, кейин ҳам қулоқни тешиладиган ёки тешилган жойи антисептик билан ишлов берилади. Кейинги 2-3 кун давомида жароҳат жойини битиши ветеринария врачи томонидан кузатиб борилади. Чиплар ҳайвон териси остига ўрнатилади.

Ҳайвонларни идентификасиялаш ва рўйхатга олишнинг бир қатор афзалликлари бор. Уларнинг айримлари қуйидаги расмда акс эттирилган).

Идентификасиянингимпортгаҳамбоғликлик жойи бор. Ўзбекистонга импорт қилиб олиб келинган ҳайвонлар ёки маҳсулотлар ҳам идентификасия қилинган моллардан олинган бўлиши озиқ-овқат ҳавфсизлиги учун муҳим.

Идентификасия қилинган мол тўғрисидаги маълумотларни унинг идентификасия рақамини электрон ахборот тизимига киритиб ҳайвон тўғрисидаги маълумотларни олиш мумкин.

Идентификасия бу фақат мол қулоғига бирка тақиш эмас, унинг юқумли касалликларга қарши қачон, ким томонидан эмлаш



2-расм. Қорамолларни идентификасиялашнинг айрим афзалликлари

ишлари ўтказилган, кейинги эмлаш ишлари қачон ўтказилиши зарур ва бошқа маълумотлар киритилади. Ҳайвонларни идентификасия қилиш мол эгасини топишда, молларни суғурта қилишда, субсидиялар олишда, бозорларга чиқишда ва энг муҳими подани самарали бошқаришда катта аҳамиятга эга.

Чорва ҳайвонларини идентификасиялаш илмий-тадқиқот ва селексия-наслчилик ишлари самарадорлигини ҳам оширади. Электрон базадан селексия учун ҳайвонларни танлаш, саралаш ва уларни бир-бири билан жуфтлаш тадбирларини ўтказишда қўл келади.

Ҳайвонлар, шу жумладан чорва ҳайвонлари индивидуал рақам – биркалаш, тавро босиш (тамғалаш), жетон бериш (жетонлаш), ва чип ўрнатиш (электрон идентификасия) орқали ҳайвонларни аниқлаш имконини берадиган ҳарфлардан ва саккиз хонали рақамдан иборат код билан идентификасия қилинмоқда. Амалиётда электрон чипларни ўкийдиган электрон рейдирлардан ҳам фойдаланилмоқда.

Ўзбекистон Республикасининг барча тоифадаги хўжаликларидаги ҳар бир ҳайвон идентификасияланиши ва ҳисобга олиниши шарт. Бу озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашдаги муҳим тадбир ҳисобланади.

Эпизоотик ва эпидемиологик тадбирларни ўз вақтида ўтказиш учун ҳам идентификасия қилиш жараёни жуда зарур. Бунинг учун хўжалик ва ҳайвонлар ҳисобини юритиш, ҳайвонлар ва хўжаликлар (аҳоли шахсий томорқа ва фермер хўжаликлари, наслчилик хўжаликлари ва корхоналари, ўқув-тажриба хўжаликлари, яйловлар, қушхоналар ягона давлат реестрига киритилган.

Ҳайвон бир хўжаликдан бошқа хўжаликка сотилганида ёки сўйилганида ягона идентификасия миллий марказининг электрон базасида кўриниши керак. Тизимда лабораториялар ҳам бўлади, улар вертикал назоратни амалга оширади. Бу ишларни қонун ости ҳужжатлари асосида Қўмита ҳузуридаги миллий электрон тизими оператори бошқаради. Идентификасиялаш тизимини амалга ошириш учун қонунчилик, тренинг, тарғибот ва ташвиқот, харид қилиш ишлари, дала тадбирлари ва бошқа масалалар бирма-бир ишчи гуруҳлар томонидан бажариб борилиши зарур.

Хулоса. Ҳайвонларни идентификасия қилиш - ҳайвонлар тўғрисидаги тегишли маълумотларни (ёши, жинси, ранги, зоти ва бошқа зарур кўрсаткичларни) аниқлаш ва электрон базага киритишдир.

Ҳайвонларни кузатиш — ҳайвонларнинг бутун яшаш даври давомида уларнинг келиб чиқиш жойи, туғилиши ва кўчиб юриши (миграсияси) ҳақидаги, шунингдек ҳайвонларда учрайдиган касалликлар профилактикаси, уларга ташхис қўйиш ва уларни-даволаш тўғрисидаги маълумотларни тўплаш бўлса, **ҳайвонларни рўйхатга олиш** — ҳайвонларни идентификасия қилиш натижасида олинган ҳайвонлар тўғрисидаги маълумотларни, шу жумладан уларга берилган идентификасия рақамлари ҳақидаги маълумотларни электрон ахборот тизимига киритишдир.

Бир сўз билан айтганда, ҳайвонларни идентификасиялаш, рўйхатга олиш ва кузатиб бориш республикада озиқ-овқат маҳсулотлари ҳавфсизлигини таъминлаш, жамиятда соғлом турмуш тарзини шакллантиришда катта аҳамиятга эга бўлган муҳим тадбир ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 22-sentyabrdagi “Hayvonlarni identifikasiya qilish, ularni hisobga olish, hisobdan chiqarish va saqlash tartibini takomillashtirish to‘g‘risida”gi qarori, Toshkent, 2017-y.

2. O‘zbekiston Respublikasining O‘RQ-1079-sonli “Hayvonlarni identifikasiya qilish, ro‘yxatga olish va kuzatish to‘g‘risida”gi Qonuni. Toshkent 2025 y.

3. Макаров А.С., Василевский Н.М., Хайруллина Д.В. «Системы и способы идентификации животных в обеспечении эпизоотического блогополучия региона». Вестник Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И.Скрябина. М., 2013 г., С.202-206.

4. Giyasov X.A. Sharipov S.M. Hayvonlarni identifikasiya qilish afzalliklari, “Yangi O‘zbekistonda ipakchilik sohasining dolzarb muammolari va ularning innovasion texnologiyalarga asoslangan ilmiy yechimlari” mavzusida xalqaro ilmiy-texnik konferensiya mavzusida xalqaro ilmiy-texnik konferensiya Materiallari. Toshkent-2025, 154-160 bet.

УДК: 636.084.41

ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ МЯСНОГО СКОТА

А.А.Абдурасулов, *д.с.х.н., профессор,*
Ошский государственный университет,
А.И.Ногоев, *д.с.х.н., стар. науч. сотр.,*
КНАУ им К.И. Скрябина,
К.Ш.Аттокуров, *к.б.н., доцент,*
Ошский государственный университет

Аннотация. *В статье приведены материалы научных исследовании по изучению влияние балансированные рационы кормления коров на мясную продуктивность в условиях фермерских хозяйствах республики. Эффективное использование основных аспектов селекции при полноценном качественном и сбалансированном кормлении, способствующим наиболее полному раскрытию генетического потенциала продуктивности животных. Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение балансированного кормления коров целесообразно, так как способствует увеличению их молочной продуктивности.*

Abstract. *This article presents research findings on the impact of balanced cow feeding rations on meat productivity on farms in the republic. Effective use of key breeding principles, combined with comprehensive, high-quality, and balanced feeding, facilitates the fullest realization of the animals' genetic potential for productivity. The results demonstrate that balanced cow feeding is beneficial, as it contributes to increased milk production.*

Ключевые слова. *Порода, мясной скот, быки, корма, структура рациона, питательность кормов.*

Введение. В настоящее время в литературе можно встретить разную трактовку понятия «мясная продуктивность», но все они едины в том, что на нее влияют возраст, порода, пол животного, условия содержания и кормления [1, 2].

Многочисленные экспериментальные данные показывают, что обильное кормление молодняка позволяет повысить скороспелость животных и лучшего формирования их мясных форм.

В своих работах многие ученые указывали, что определенными условиями кормления и содержания можно значительно изменить интенсивность процессов развития и скороспелость крупного рогатого скота. Также отметили, что разрешить мясную проблему в стране можно только при обильном кормлении молодняка, используя исключительно большую энергию роста молодых животных [3, 4, 5].

Важное значение в кормлении мясного скота имеет правильный подбор, выращивание тех кормовых растений, которые является более выгодными в данных условиях, дают высокий урожай питательных веществ при наименьших затратах [6, 7, 8].

Материалы и методики. Исследования химического состава и питательности кормов было проведено в лаборатории КыргНИИЖиП и ОшГУ с использованием современных методик и приборов, которые дают более объективные и договорные данные.

Результаты исследовании. В условиях Кыргызской Республики, располагающей обширной территорией горных пастбищ и сенокосов, занимающих более ¾ всей площади сельскохозяйственных угодий, первостепенное значение имеет полное и умелое использование природных кормовых ресурсов.

Пастбищное кормление крупного рогатого скота обеспечивает животных наиболее дешевым высокопитательным зеленым кормом и составляет значительную долю общих годовых затрат кормов.

В связи этим одной из важных задач в настоящее время является необходимость коренного преобразования пастбищного хозяйства, проведения мер по созданию и рациональному использованию культурных пастбищ, коренному улучшению имеющихся естественных кормовых угодий.

Организация рационального кормления животных в течение всех сезонов года может быть осуществлена только при наличии достаточного количества и необходимого ассортимента кормов и в летнее и в зимнее время.

Одним из решающих факторов, обеспечивающих эффект скрещивания, является уровень кормления помесных животных. На успех можно рассчитывать при наличии крепкой кормовой базы и научно-обоснованного кормления скота.

Поэтому преодоление имеющегося во многих хозяйствах республики отставания полевого кормопроизводства требует проявления большой заботы со стороны работников сельского хозяйства, ибо только создание прочной кормовой базы, позволяющей в полной мере удовлетворить потребности животных в кормах, позволит достигнуть полноценного кормления животных.

Хорошо развитое полевое кормопроизводство и рациональное использование естественных и культурных пастбищ и сенокосов на основе проведения в широком плане мелиоративных работ на горных пастбищах позволит укрепить кормовую базу животноводства.

Надо сказать, что соотношение различных видов кормов вызывает необходимость установить типы кормления, соответствующие особенностям кормовой базы.

Основным типом кормления в мясо - молочном скотоводстве является малоконцентратный, при котором большая доля потребности животных в питательных веществах удовлетворяется за счет зеленых, сочных и грубых при небольших затратах концентрированных кормов. При этом типе кормления обеспечивается высокая продуктивность животных и хорошая оплата корма мясом, молоком и другой животноводческой продукцией. Он позволяет создать полноценное кормление в течение всего года, дает возможность приблизить зимние рационы по их кормовым достоинствам к летним, способствует получению высокой продуктивности животных при более высоком качестве по биологической ценности продукции.

Практикой кормления и опытами были установлены кормовые нормы. Этими нормами и пользовались при кормлении коров и молодняка для получения от них наивысшей продуктивности (прироста живой массы, молока, мяса).

Кормовыми нормами учитывают потребность животного в питательных веществах корма в зависимости от живой массы, возраста (растущее или взрослое животное), продуктивности и периода стельности.

Биологической основой рационального кормления животных служит определение химического состава и питательности всех видов кормов, для пастбищного кормления первостепенное значение имеет кормовое достоинство травы. С этой целью осуществляется дифференцированное кормление в зависимости от ботанического состава отдельных растительных формаций и времени скармливания основных растений, составляющих травостой пастбища. В таблице 7.48 приведены питательности основных кормов, использующихся при кормлении мясного скота в Чуйской долине Кыргызской Республики.

Так результаты изучения энергетической питательности показали, что среди объемистые кормов наиболее высокая концентрация обменной энергии содержалась в сене люцерновом – до 7,2 МДж и эспарцетовом – 7,4 МДж, протеина – соответственно 85 и 82 г, а из зерновых концентратов в дерти кукурузной – до 12,6 МДж и дерть ячменной – до 10,5 МДж.

Результаты изучения состава и питательности показали, дополнительным источником энергии и белка в рационе мясного скота в зимне-стойловый период из местных кормов могут быть сено люцерновое, а в горных зонах сено эспарцетовое, из зерновых – дерти кукурузная, ячменная и овес. При этом следует отметить, все виды исследованных кормов бедны по содержанию протеина, фосфора и серы по сравнению со среднесоюзными данными (бывшего СССР) на 17-23%. Из результатов анализа вытекает целесообразность минеральной подкормки животных во все периоды года, особенно по фосфору.

Таким образом, не знания состава питательности кормов, входящих в состав кормовых рационов, в равной мере как и пастбищный травы, являющейся во многих хозяйствах в летний период единственным кормом для животных, не может быть организовано полноценное кормление, нельзя достигнуть лучшего, экономного использования питательных веществ и получения более дешевой животноводческой

Таблица 1.

Питательность кормов Кыргызской Республики

Название кормов	Содержится в 1 кг корме							
	кормовых единиц	сухого вещества, кг	обменной энергий, МДЖ	переваримо-го протеина, г	кальция, г	фосфора, г	серы, г	каротина, мг
Трава зимних пастбищ	0,32	0,75	3,8	13	6,8	0,4	0,88	1,0
Сено люцерновое	0,48	0,86	7,2	85	12,4	1,4	2,2	35
Сено эспарцетовое	0,49	0,86	7,4	82	10,4	1,9	1,6	35
Сено горное	0,50	0,86	7,2	50	7,2	1,1	1,5	25
Солома ячменная	0,28	0,87	5,0	10	2,9	0,6	1,4	1
Солома пшеничная	0,22	0,86	4,9	8	3,4	0,4	1,5	2
Силос кукурузный	0,20	0,25	2,3	10	0,9	0,4	0,4	15
Дерть ячменный	1,20	0,88	10,5	95	1,1	3,2	2,0	1
Дерть кукурузный	1,2	0,89	12,6	85	0,7	2,7	1,2	-
Овес	1,00	0,88	9,2	95	1,0	3,0	1,6	-
Кормовая свекла	0,12	0,13	1,6	8,1	0,3	0,3	0,17	-
Морковь	0,14	0,12	2,2	8,0	0,9	0,6	0,2	54

продукции. Поэтому правильное использование огромных кормовых ресурсов приобретает большое народнохозяйственное значение.

Правильным кормлением считается кормление по нормам. Нормы предусматривают потребность в питательных веществах на поддержание жизни животного, то есть на работу внутренних органов, движение и согревание тела до нормальной температуры, и потребность в питательных веществах на выработку продукции.

В мясном скотоводстве примерно 45-50% общего расхода кормов приходится на взрослое маточное поголовье. Для получения качественного приплода и повышения воспроизводительной способности мясных коров в зависимости от физиологического состояния им требуется переваримого протеина на 1 к.ед. 113-124 г; 1 кг сухого вещества должно содержаться 10-11,2 МДж обменной энергии; 5,6 –6,1 г кальция; 3,0-3,6 г фосфора; 2,1-2.2 г серы; 4,5-4,7 г соли поваренной, 24-28 мг каротина или в процентах от сухого вещества: сырого протеина –12,5-14,5, сырой клетчатки -28-31, сахаров – 5,1-6,7 и сырого жира – 8,2 соответственно.

Общий уровень кормления коров, потребность их в основных элементах питания и энергии зависят от живой массы, периода стельности и лактации, времени года, упитанности, технологии содержания и других факторов. Наряду с общим уровнем кормления необходимо учитывать соотношение отдельных видов кормов в рационе. Рекомендуемая структура рационов в период зимнее-стойлового содержания приведена в таблице 2.

В связи с общирной зоной разведения скота мясных пород могут применяться различные типы кормления взрослого моточного поголовья. Они будут определяться природно-климатическими условиями зоны, наличием естественных кормовых угодий, особенностью полевого кормопроизводства.

При организации кормления быков-производителей основное внимание уделяют получению от них высококачественной спермы и длительному сохранению половой активности.

Общий уровень кормления в неслучной период установлен из расчета 0,8-1,0 к ед. (8,3-12,5 МДж обменной энергии), при средней нагрузке – 0,9-1,2 к.ед. (8,9-13,6 МДж), при по-

Таблица 2.

Структура зимних рационов для коров мясного направления, в % по питательности (Н.А.Жазылбеков, А.И. Ногоев)

Корма	В период сухостоя	В первые 3-4 месяца после отела	Во второй половине лактации
Грубые, всего в т.ч. сено	35-38 25-28	25-30 18-20	32-38 15-18
Сенаж	14-20	10-12	10-12
Сочные	18-20	35-38	30-34
Концентраты	28-32	25-30	23-26

вышенной – 1-1,4 к.ед. (10,6-16,9 МДж) на 100 кг живой массы и соответственно по нагрузке 100-104, 120-125, 130-135 г переваримого протеина на 1 к.ед.

Для молодых растущих племенных бычков нормы кормления повышаются на 0,5-1,0 к. ед. в сутки в зависимости от планируемого прироста.

Общая потребность быков-производителей в кормах зависит от живой массы и местных кормовых условий. При этом необходимо учитывать, что в течение года племенные быки могут использоваться умеренно и интенсивно, а также находиться на отдыхе.

В таблице 3 приводится примерный рацион для быков-производителей на зимние и летние периоды.

Заключение. Таким образом, не знания состава питательности кормов, входящих в состав кормовых рационов, в равной мере, как и пастбищный травы, являющейся во многих хозяйствах в летний период единственным кормом для животных, не может быть организовано полноценное кормление, нельзя достигнуть лучшего, экономного использования питательных веществ и получения более дешевой жи-

Таблица 3.

Примерный рацион для быков-производителей, кг

Корма	В неслучной период		В случной период			
		при средней нагрузке		при повышенной нагрузке		
	Живая масса, кг					
	800	1000	800	1000	800	1000
В зимний стойловый период						
Сено-злаково-бобовые	4,5	5,5	5,0	6,0	6,0	7,0
Сенаж	7,0	7,0	7,0	8,0	8,0	9,0
Силос	3,0	4,0	4,0	5,0	5,0	6,6
Концентраты (смесь)	3,5	4,0	4,0	4,3	4,3	5,0
БВМД	0,72	0,91	1,05	1,15	1,25	2,0
Соль повар.	0,045	0,05	0,05	0,06	0,065	0,075
В летний период						
Зеленая масса	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	15,0
Сено	3,5	4,0	4,0	4,5	4,5	5,0
Концентраты	4,0	4,0	4,0	4,5	6,5	6,5
БВМД	0,1	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6
Соль повар.	0,05	0,05	0,055	0,06	0,07	0,075

вотноводческой продукции. В летний период возможно проводить нагул мясного скота в и получать при этом умеренный прирост. В зимний период целесообразно переходить на доращивание и интенсивный откорм и вводить в рацион более высокие нормы кормления. Поэтому правильное использование огромных кормовых ресурсов приобретает большое народнохозяйственное значение.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Аттокуров К.Ш., Абдурасулов А.Х., Арапбай уулу Н., Особенности кормления крупного рогатого скота, Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. 2024. № 1. С. 184-189.

2. Хайнацкий В.Ю., Факторы, влияющие на оценку племенной ценности молодняка при тестировании по собственной продуктивности, Молочное и мясное скотоводство. 2022. № 2. С. 11-15.

3. Хайнацкий В.Ю., Чернов О.А., Искандерова А.П., Значение кормления при разведении скота мясных пород, Вестник мясного скотоводства. 2016. № 1 (93). С. 74-79.

4. Черданцев В.П., Давлетов И.И., Методологические подходы повышения эффективности производства говядины в уральском регионе, Аграрный вестник Урала. 2008. № 6 (48). С. 26-27.

5. Яркова, Т.М., Воденников, О.Г. Роль мясного скотоводства в обеспечении продовольственной безопасности региона / Т.М. Яркова, О.Г. Воденников// Дальневосточный аграрный вестник. - 2018. №1(45). С. 94-101.

6. Попов А.Н., Юлдашбаев Ю.А., Миронова И.В., Галиева З.А., Яремко В.В., Кошкин И.П., Абдурасулов А.Х., Потребление кормов, питательных веществ и динамика живой массы чистопородных и помесных баранчиков, Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. 2022. № 1. С. 79-86.

7. Кадыралиев С.М., Ногоев А.И., Абдурасулов А.Х., Влияние разного уровня кормления на живую массу бычков кыргызского мясного типа, Вестник Ошского государственного университета. 2021. Т. 2. № 2. С. 54-60.

8. Пашкова Н.С., Табаков Н.А., Козина Е.А., Особенности скармливания силоса с биохимическими консервантами и их влияние на продуктивность лактирующих коров, Вестник КрасГАУ. 2013. № 12 (87). С. 174-178.



УДК: 636.32/.38:591.5 (575.1)

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ДОСТИЖЕНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭТОЛОГИЧЕСКИХ ТИПОВ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ В СУРОВЫХ УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА

А.А.Уримбетов, *доктор с-х.н.,*
А.К.Калимбетова, *магистрантка,*
Нукусский филиал Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии

Аннотация: *В статье изложено научно-практическое достижение в области каракулеводства, защищённое патентом Республики Узбекистан, посвящённое определению этологических типов молодняка каракульских овец в суровых условиях пастбищного содержания Каракалпакстана. Предложен способ, основанный на сезонном отборе трёх этологических типов животных посредством суточного тестирования их двигательной и пищевой активности. В качестве основных критериев оценки использованы показатели резистентности (R, мм), скорости поедания корма (S, г/мин) и моциона (M, мин). На основании совокупности этих показателей выделяются этологические типы с наилучшей адаптационной способностью и продуктивностью, что позволяет повысить эффективность селекционно-племенной работы и устойчивость овцеводства в экстремальных природно-климатических условиях региона.*

Abstract: *The article presents a scientific and practical achievement in the field of karakul breeding, protected by a patent of the Republic of Uzbekistan, dedicated to determining the ethological types of young Karakul sheep in the harsh pasture conditions of Karakalpakstan. A method based on seasonal selection of three ethological animal types through daily testing of their motor and nutritional activity has been proposed. Resistance (R, mm), feed consumption rate (S, g/min), and motility (M, min) were used as the main evaluation criteria. Based on the combination of these indicators, itological types with the best adaptive ability and productivity are distinguished, which allows for increasing the effectiveness of breeding work and the stability of sheep farming in the region's extreme natural and climatic conditions.*

Ключевые слова*: каракуль, овца, этология, типы, Каракалпакстан, молодняк, поведение, адаптация, селекция, пастбище.*

Сельское хозяйство Каракалпакстана, расположенного в жёстких экологических условиях прочно базируется на развитии каракулеводства, которое является важной составной частью отрасли, обеспечивающей население продуктами питания, а промышленность - сырьем. В животноводческой среде каракульская овца стоит в ряду неприхотливых и очень выносливых пород, дающих ценную и качественную продукцию. Пустыни и полупустыни считаются родиной этих овец, именно там они научились выживать и адаптироваться в сложных экологических условиям. Каракульские овцы сур каракалпакского породного типа отличаются высокой наследственной устойчивостью, поэтому их широко используют для улучшения грубошерстных овечьих пород. В каракульском овцеводстве, где круглогодовое пастбищное содержание овец является основным условием их жизнеобеспечения, вопросы этологии овец в условиях различных регионов их разведения приобретают особую актуальность [1].

Суровые условия Каракалпакстана, которые отличаются резко континентальным, засушливым климатом - жарким летом, холодной зимой, сезонным и неравномерным выпадением атмосферных осадков выработало у породы каракульских овец параметры, превосходящие другие породы. В животноводческой среде каракульская овца является одной из неприхотливых и очень выносливых пород, дающая ценную и качественную продукцию. Родиной этой овцы были пустыни и полупустыни, к основным преимуществам этих овец относятся:

высокие адаптивные способности, неприхотливость к условиям содержания, крепкий скелет, свойства теплообмена позволяют выдерживать высокие температуры - выше +40°; высокий процент выживаемости молодняка в экстремальных условиях.

Каракульские овцы сур каракалпакского породного типа отличаются высокой наследственной устойчивостью, поэтому их широко используют для улучшения грубошерстных овечьих пород. Поэтому изучение двигательно-пищевой реакции животных, определение приспособительных функций позволит определить, как всё это влияет на способность животного выживать и оставлять потомство.

Известен способ, включающий двигательно-пищевые реакции овец, для выделения трех типов животных, различающихся по комплексу признаков поведения. Сущность его заключается в том, что у животных определяют пассивно-оборонительные, ориентировочные реакции в необычной обстановке кормления. Отбирают овец по типу поведения следующим образом. В загоне недалеко от выхода из овчарни ставили кормушку (с фронтом кормления для 12-15 овец), в которую на виду у животных засыпали концентрированный корм. Овцы, находящиеся в овчарне, имели возможность наблюдать за всеми действиями человека. Овец запускали в загон по 10-12 голов на 12-15 мин. Животным, подошедшим к кормушке в первые 4-5 мин, ставили три метки (точки) краской, подошедшим спустя 7-9 мин -две метки, приблизившимся к кормушке в последние пять минут- одну метку. После этого процедура определения типов поведения повторялась, пока вся отара не прошла тестирование. Овцы первого типа стремились в загоны и не отходили от кормушки. Овцы второго типа входили в загон вместе с овцами первого типа или их загоняли насильно. Овцы третьего типа были осторожны и пугливы, они с трудом заходили в загон, стояли в дальнем углу и к кормушке не приближались. Определение типа поведения проводилась утром до кормления и водопоя, когда фон пищевой возбудимости у овец четко выражен. Положительный рефлекс вырабатывался 3 раза в течение 9 дней. Силу реагирования животных оценивали путем сравнивания количества меток, полученных овцами, которая колебалась от 0 до 9. К первому типу относили животных, получивших 8-9 меток, ко второму -5-7 меток, к третьему - 1-4 метки [2].

Недостатками данного способа являются:

1. Трехкратное тестирование.
2. Наличие стресс-фактора, т.к. овцы очень медленно подходят к кормушке, а молодняк труднее.
3. Трудоемкость работ.
4. Нахождение животных у кормушки разное количество времени, что может привести к ошибкам при подсчете.
5. У молодых животных трудно определить тип поведения.

Целью исследований является повышение эффективности способа при определении этологических типов молодняка каракульских овец в суровых условиях Каракалпакстана, являющегося научным и практическим достижением.

Опыты проводили по методике Зарытовского В.С. Лиева М.И., Емельянова Г.И. (1990) что в способе определения этологических типов молодняка каракульских овец в суровых условиях пастбищного содержания, включающем сезонный отбор трех этологических типов овец посредством суточного тестирования их двигательной и пищевой активности, мечение каждого типа цветными бирками, отобранные по этологическим типам группы овец отделяют от основного стада с ограничением передвижения, причем к разведению допускают молодняк первого и второго этологических типов, а разведение молодняка третьего типа прекращают.

В качестве критериев этологических типов используют показатель резистентности молодняка, мм -R, показатель скорости поедания корма молодняком, г/мин - S, показатель моциона молодняка, мин -M, при этом к первому этологическому типу относят молодняк с показателями R=4,0; S=3,0; M=180; ко второму - с показателями, R=3,8; S=2,8; M=198 и к третьему – с показателями R=3,6; S=2,4; M= 275.

Сущность опытов заключается в том, что для выделения трех поведенческих типов сезонно на пастбище проводят суточное тестирование и отобранные по этологическим типам

Таблица 1.

Живая масса молодняка каракульских овец разных типов поведения в условиях Каракалпакстана

Тип животных	Живая масса, кг (4,0-4, 5 мес.)	Живая масса, кг (12 мес.)	Живая масса, кг (18 мес.)
I	27,43	29,76	36,58
II	26,07	28,44	35,76
III	24,98	27,91	34,12

группы овец отделяют от основного стада с ограничением передвижения, при этом мечение осуществляют цветными бирками, а в качестве критериев этологических типов используют показатель резистентности- R,mm, показатель скорости поедания корма, в г/мин - S, показатель моциона - M, мин и выделяют первый и второй этологические типы с наилучшими показателями.

Полученные результаты. Опыты проводили в 2020-2022 гг. в фермерской каракулеводческой научно-племенной опытной станции «Мулк» Тахтакупирского района Республики Каракалпакстан.

Весенний подножный корм состоял из полыни, мятлика луковичного, осоки, костра, мортука, кузинии. Летний подножный корм состоял из полыни и солянок, янтака. В одной из производственных отар хозяйства «Мулк» было выделено три поведенческих типа животных: по пищевому поведению, оборонительной реакции, воспроизводительной функции, а для выделения трех этологических типов сезонно на пастбище проводили суточное тестирование и отобранные по этологическим типам группы овец отделяли от основного, в качестве критериев этологических типов использовали показатель показатель резистентности молодняка - R, мм и показатель скорости поедания корма молодняка - S, в г/мин, показатель моциона молодняка - M, мин; при этом к первому этологическому типу относили овец с показателями R=4,0; S=3,0; M=180; ко второму - с показателями, R=3,8; S=2,8; M=198 и к третьему - с показателями R=3,6; S=2,4; M=275, причем разведения осуществляли среди овец первого и второго этологических типов, а разведение овец, относящихся к третьему этологическому типу, прекращали.

Эти три группы животных были отмечены цветными бирками и содержались вместе в производственной отаре в течение всего опыта.

В условиях свободного выпаса пищевое поведение и пищевая активность связана с активным поиском, выбором корма, его потреблением и перевариваемостью питательных веществ подножного корма. После этого летом и осенью овец к первому этологическому типу относили овец с показателями R=4,0; S=3,0; M=180; ко второму - с показателями R=3,8; S=2,8; M=198

Таблица 2.

Скорость поедания корма молодняком и взрослыми овцами разных типов поведения на пастбище (возраст 4,5-5,0 мес.)

Тип животных	Скорость поедания корма молодняком	Группа животных
	Молодняк (4,5-5,0 мес.), г/мин	Овцы, г/мин
I	3,0	4,4
II	28	41
III	24	38

и к третьему - с показателями R=3,6; S=2,4; M=275; причем разведения осуществляли среди овец первого и второго этологических типов.

Результаты приведены в таблице 1.

Результаты таблицы 1 показывают, что овцы первого этологического типа более продуктивные, чем овцы второго и третьего типов поведения.

Скорость поедания корма молодняком и взрослыми овцами разных типов поведения на пастбище (возраст 4,5-5,0 мес.) представлена в таблице 2.

Результаты таблицы 2 показывают, что молодняк, полученный от овец первого этологического типа, характеризуется высоким уровнем на пищевой стимул, имеет высокую скорость поедания корма.

Благодаря предлагаемому способу происходит повышение продуктивности каракульских овец, повышается качество каракуля каракалпакского типа-блеск и шелковистость.

К 1,5-летнему возрасту в типологической структуре популяции овцы первого типа поведения составляют более 52%, второго - 29% и третьего - 19%, поэтому разведение овец третьего типа невыгодно и в дальнейшем прекратили.

Способ является экологически чистым, а также безотходным, не требует дополнительных затрат, не является трудоемким и не требует дополнительного технологического оснащения. Экономия кормовых ресурсов в предлагаемом способе достигалась за счет пастбищного кормления и распределения овец по этологическим типам.

Выводы:

1. Плодовитость овец повышается на 10-15 %.

2. Молодняк первого типа превосходили животных второго и третьего типов по живой массе на 1,36 кг и 2,45 кг среди ягнят 4,5 месяцев.

3. Эффективность содержания овец первого и второго типов повышается на 25-30%.

4. Указанный способ является Достижением в каракулеводстве и получен Патент **№ UZ FAP 2485 от 30.04.2024г.** [3].

Используемая литература

1. Бобокулов Н.А. Этологические основы и технологические приемы повышения эффективности каракульского овцеводства, 2014.

2. Зарытовский В.С., Лиев М.И., Емельянов Г.И. Этология овец. М.: Агропромиздат, 1990. С. 19-24.

3. Патент РУз № UZ FAP 2485 от 2024 г.



UDK: 636.32/. 38.084.1

THE INFLUENCE OF A COMPLEX FEED ADDITIVE ON THE GROWTH DYNAMICS AND FEED CONSUMPTION DURING FATTENING OF KARAKUL LAMBS

B.S.Yaxyayev,
Scientific Research Institute of Karakul Sheep Dreeding end Desert Ecology

Abstract: *This article presents the results of stall fattening of 6-month-old Karakul lamds using feed additives in the complex: bentonite as a source of minerals; probiotic "Baktovit" as a natural bio stimulant and carbamide as a source of nitrogen and increasing the protein nutritional value of diets for ruminants, chlorella algae suspension as a source of biologically active substances. The results are presented by the data obtained by the live weight gain of experimental animals and feed consumption per unit of weight gain. The results of the experiments showed that the live weight gain of rams in the experimental group with the use of a complex feed additive in the complex increased by 2.4 kg or 23.8%, while the feed consumption per 1 kg of weight gain was lower by 19%.*

Аннотация: *В данной статье приводятся результаты стойлового откорма баранчиков каракульской породы 6 месячного возраста с использованием кормовых добавок в комплексе: бентонита в качестве источника минеральных веществ; пробиотика «Бактовит» в качестве натурального биостимулятора; карбамида, как источник азота и повышения протеиновой питательности рационов для жвачных животных и суспензии водоросли хлорелла в качестве источника биологически активных веществ. Результаты представлены данными полученных привесов живой массы подопытных животных и расходами кормов на единицу привеса. Результаты опытов показали, что прирост живой массы у баранчиков в опытной группе с использованием комплексной кормовой добавки в комплексе повысился на 2,4 кг или 23,8%, при этом расход корма на 1 кг привеса был ниже на 19%.*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada 6 oylik qorako'l zotli qo'chqorchalarni bo'rdoqiga boqishda ozuqaviy qo'shimchalar sifatida: minerallar manbai sifatida gilmoya; tabbiy biostimulyator sifatida ozuqaviy probiotik "Baktovit"; azot manbai sifatida va kavsh qaytaruvchi hayvonlar ratsionining proteinli to'yimliligini oshirishda foydalanish mumkin bo'lgan karbamid hamda biologik faol moddalar manbai sifatida xlorella suv o'tining suspenziyalaridan foydalanish samaradoligi keltirilgan. Tajriba natijalari sifatida tajriba ostidagi hayvonlar tirik vaznining ozgarishi va ularning o'sishi uchun sarflangan ozuqa xarajatlari bilan bayon etilgan. Tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, kompleks ozuqa qo'shimchasi qo'llanganda tajriba guruhidagi qo'chqorchalarning tirik vazni ortishi 2,4 kg yoki 23,8% ga oshgan, 1 kg vazn ortishi uchun ozuqa sarfi esa 19% ga kam bo'lgan.*

Key words: *karakul rams, fattening, bentonite, carbamide, probiotic, chlorella.*
Kalit so'zlar: *qorako'l qo'chqorcharlar, bo'rdoqi, gilnoya, karbamid, probiotik, xlorella.*
Ключевые слова: *каракульские баранчики, откорм, бентонит, карбамид, пробиотик, хлорелла.*

Introduction. Karakul breeding is one of the main branches of agriculture in Uzbekistan. The fodder base of this industry is formed by of natural pasturelands. However, the global problem of climate warming and without controlled grazing, expands the degradation of pastures, which leads to decrease in their productivity. Therefore, an important task of conducting effective sheep breeding is innovative solutions for the organization of full-fledged feeding using feed additives, which make it possible to increase the energy and biological value of diets.

The following types can be considered as effective feed additives. For example, the study of the role of probiotics as a feed additive has received a new direction in the field of biotechnology. The Institute of Microbiology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan has developed a biologically active additive "Baktovit". Analysis of studies showed a positive effect of the probiotic on the morphological and immunobiological composition of the blood, activation of defense systems and an increase in the immune properties of animals, growth rates and an increase in the digestibility of dietary nutrients, which led to a 20% feed savings [2, c.346-349].

Microalgae and some photoautotrophic unicellular algae are widely used in animal husbandry as biologically active feed additives in animal nutrition. It can be noted that among unicellular algae,

chlorella has been sufficiently studied as a feed supplement, including in Karakul sheep breeding. In the 70-80s of the last century, chlorella received scientific confirmation of the effectiveness of its use as a feed additive, however, it did not find a technical solution for wide application.

One of the non-traditional feed additives is bentonite clay, which has the ability to adsorb poisons, bacteria and toxins, envelop the inflammatory mucous membranes of the digestive tract, and at the same time are a source of macro- and microelements. Under the conditions of Uzbekistan, bentonite of Azkamar fild received a recommendation for use as a mineral supplement. Domestic scientists have developed and approved the specifications for this clay used as mineral additives in the diets of farm animals [4, p. 2-5].

In the practice of animal husbandry, synthetic nitrogen-containing substances in the form of carbamide and others are used to increase the protein nutritional value of diets. They can only be used in the feeding of ruminants capable of using non-protein nitrogen for the synthesis of their own body by ruminant microorganisms. When using carbamide in feeding, it is necessary to adhere to strict recommendations for their use, which makes it possible to provide protein nutrition in the diets of ruminants for 25-30% of its total requirement [3, p. 33-40].

Taking into account the above, we carried out scientific experiments on the stall fattening of lambs of the Karakul breed (6 months of age) using the above-mentioned feed additives, i.e. probiotic "Baktovit", bentonite of the Azkamar fild, urea, and a suspension of algae chlorella sp^2 strain.

Materials and Methods. According to the method of groups of analogues, three groups of lambs were formed, 25 heads each, where the first group received the conditional name of the control, the second and third - experimental. The maintenance of experimental animals was carried out in the same zoohygienic conditions. Feed rations were made up of local feed, which included: mixed grass hay, wheat straw, wheat bran, barley and table salt. Feeding norms, composition and nutritional value of the diet was determined on the basis of reference data [1, p. 228-231].

Feeding in the control group was carried out on the basis of the diet established in the farm. The experimental groups of lambs received additional feed additives, i.e. for the II-experimental group included: bentonite and carbamide, for the III-experimental group: bentonite, carbamide, probiotic and suspension of chlorella algae. Feed additives were included in the following amounts: bentonite - 1 g per 1 kg of live weight; carbamide 8-10 g; probiotic - 0.1% of the weight of the diet, chlorella suspension was used for drink animals and its amount was not limited. Sheep fattening continued for 60 days.

Accounting for average daily weight gain, feed consumption for weight gain and other indicators were studied according to generally accepted methods in zootechnics.

Results and discussion. When studying the dynamics of changes in the live weight of animals, the following results were obtained (table 1).

Over the entire fattening period, the absolute gain in live weight of lambs in the experimental groups exceeded this indicator in the control group, i.e. in the II-experimental group more by 1.8 kg or 17.8% and in the III-experimental group by 2.4 kg or 23.8%.

The highest results in terms of average daily weight gain were also obtained in the experimental groups, however, in the III-experimental group of animals, where they were used, all of the listed types of supplements were the highest. In this group, the average daily weigh gain was 208 g,

Table 1.

Change in live weight and average daily increments, (n=25), X±Sx

Group	Weight at the beginning of fattening, kg	Weight at the end of fattening, kg	Absolute weight gain, kg	Average daily weight again, g
I	25,6±0,20	35,7±0,37	10,1±0,39	168,5±6,45
II	25,8±0,21	37,7±0,41	11,9±0,43	198,4±7,16
III	26,1±0,22	38,6±0,44	12,5±0,46	208,3±7,74

Table 2.

Feed consumption per 1 kg of weight gain

Group	Absolute weight gain, kg	The total feed consumption		Feed consumption per 1 kg of weight gain		In relation to the control group, %	
		Energy Feed Unit, MDj	Digestive protein, kg	Energy Feed Unit, MDj	Digestive protein, kg	Energy Feed Unit, MDj	Digestive protein, kg
I	10,1	86,61	6,762	8,57	669,50	100	100
II	11,9	86,61	6,762	7,27	568,23	84,83	84,87
III	12,5	86,61	6,762	6,92	540,96	80,74	80,80

which is higher than the control indicator by 40 g or 23.0%. At the same time, the reliability of the difference in the results obtained also turned out to be highly reliable (p>0.01-0.001).

Table 2 provides data on the consumption of feed per 1 kg of growth in fattened rams.

The data in the table show that the use of feed additives contributed not only to an increase in absolute and average daily weight gain, but also to saving feed. Thus, in the I-control group, 1 kg of weight gain consumed 8.57 Energy Feed Units and 669.5 g of digestible protein. If these data are taken as 100%, then in the II-experimental group, the consumption of Energy Feed Units and digestible protein in relation to the control is 84.83 and 84.87%, in the III-experimental group 80.74 and 80.80%, respectively. It can be concluded that in group II, the use of supplements contributed to the saving of Energy Feed Units by 15.14% and digestible protein by 15.13%; in group III by 19.26 and 19.20%, respectively.

Conclusion. In conclusion, we can conclude that in the stall fattening of karakul lambs, the complex use of feed additives in the form of probiotic, bentonite, carbamide and a suspension of chlorella algae for animal watering contributes to an increase in average daily weight gain, while this makes it possible to save feed for weight gain up to 19%. Their integrated use in feeding Karakul lambs is an innovative solution in strengthening the forage base and intensifying this industry.

References:

1. Kalashnikov A.P., etc. Norms and diets of feeding farm animals. // M. Rosselkhozakademiya, 2003, p. 228-231.

2. Kutlieva G.Dj., Elova N.A., Yusubakhmedov A.A. The effectiveness of the probiotic feed additive “BaktoVit” for the feeding of broiler chickens. The development trend of veterinary parasitology in the early XXI century // Samarkand 2021, p. 346-349.

3. Modyanov A.V. Use of synthetic substances in animal feeding. // Moskva, Rosselkhozizdat, 1981, p. 33-40.

4. Nazarov Sh.N., Rudyak T.N., Naxalbaev A., Izbasarov U.K., Mamadaliev F./ Technical specifications for the crushed clay of Azkamar bentonite for the using as a mineral supplement in the diets of farm animals. // Samarkand, 1992, p. 2-5.



UO‘K: 636.2.034

BUSHUYEV ZOTLI SIGIRLAR SUTINING SHIFOBAXSHLIGI ILMIY JIXATDAN ISBOTLANDI

X.A.Giyasov, *q.x.f.n., k.i.x.,*
Chorvachilik va parrandachilik ilmiy-tadqiqot instituti

Аннотация. *В статье приведены результаты молекулярно-генетических исследований по выделению ДНК из крови животных Бушуевской породы КРС, ПЦР амплификации и секвенирования по важным генам, таких как, бета-казеина и лактоглобулина, которые влияют на молочную продуктивность и качество молока коров.*

Результаты полного секвенирования гена бета-казеина (CSN2), содержащегося в ДНК чистопородного быка бушуевской породы, зарегистрированы в международном банке NCBI (Национальный центр биотехнологической информации США), Европейском нуклеотидном архиве EMBL-EBI (Великобритания, Кембридж) и японской базе данных ДНК DDBJ под идентификационным номером PP504900.

Результаты исследований показали, что Бушуевский скот в основном имеет гомозиготный генотип A2A2 (4388C/4388C) и дает самое безопасное и полезное для организма человека молоко A2.

Abstract. *The article presents the results of molecular genetic studies on DNA extraction from the blood of animals of the Bushuevskaya breed of cattle, PCR amplification and sequencing of important genes, such as beta-casein and lactoglobulin, which affect milk productivity and milk quality of cows.*

The results of the complete sequencing of the beta-casein gene (CSN2) contained in the DNA of a purebred Bushuevskaya bull are registered in the international NCBI bank (National Center for Biotechnology Information, USA), the European nucleotide archive EMBL-EBI (Great Britain, Cambridge) and the Japanese DNA database DDBJ under the identification number PP504900.

The results of the studies showed that Bushuevskaya cattle mainly have a homozygous genotype A2A2 (4388C/4388C) and produce the safest and most beneficial milk for the human body A2.

Kalit so‘zlar: *Bushueyev zotli qoramollar, PZR, DNK, molekulyar-genetik tadqiqotlar, STR, SNP markerlar, genetik pasport.*

Kirish. Qoramolchilikda naslchilik ishlarining samarasi ko’p jihatdan hayvonlarning nasldorlik qiymatini to‘g‘ri aniqlashga bog’liq.

Zamonaviy molekulyar genetika yutuqlari hayvonlarning xo‘jalikka foydali belgilarini boshqaradigan genlarni aniqlash va ularni o‘rganish, shuningdek, bu muhim genlarning DNKda joylashishini o‘rganish hayvonlarning an’anaviy tanlashdan tashqari, to’g’ridan-to’g’ri DNK texnologiyasi darajasida tanlash va baholash imkonini beradi. DNK texnologiyasining afzalligi shundaki, jinsi, yoshi va fiziologik holatidan qat’iy nazar hayvonning genotipini va nasldorlik darajasini aniqlash mumkin, bu naslchilik ishlarida muhim omil hisoblanadi.

Ilmiy nashrlardan olingan ma’lumotlar tahlili beta-kazein CSN2, kappa-kazein CSN3, beta-laktoglobulin LGB, prolactin PRL va samotropin GH genlarini qoramollarda sut mahsuldorligiga, sut tarkibidagi yog‘ va oqsil miqdorining oshishiga ta’sir etuvchi DNK markerlari sifatida foydalanish imkoniyatini ko’rsatadi[3, 4, 6].

Sut oqsili va garmon genlarining allellari sigirlar sut mahsuldorligining salohiyatli belgilari sifatida ko’rib chiqilishi mumkin. Masalan, qoramol DNKsi tarkibidagi PIT-1 gipofiz transkripsion omili gipofiz bezi ta’sirida sut bezining osishi, rivojlanishi, sut sekretsiyasiga va sut oqsiliga javob beradi. Kappa-kazein geni (CSN3) sutning oqsil tarkibi va texnologik xususiyatlari bilan bog’liq. Beta-kazein (CSN2) gen alleli yuqori sut oqsili tarkibi bilan bog’liq. Beta-laktoglobulin geni (BLG) sut tarkibidagi protein va sutning biologik qiymati uchun javobgardir[8].

Beta laktoglobulin (BLG) - beta laktoglobulin sinteziga javob beruvchi sutning asosiy oqsili hisoblanadi. Laktoglobulin(LGB)ning B varianti sutdagi kazein oqsillarining yuqori miqdori, yog’ning yuqori foizi bilan bog’liq, A varianti esa zardob oqsillarining yuqori miqdori bilan ajralib turadi. Beta laktoglobulin(BLG) ham sutning asosiy oqsili hisoblanadi, alfa-laktoalbumin (LALBA) ham tizimli gen hisoblanadi. DGAT1 geni diasetil-gliserol-O-asetil-transferaza fermentini kodlaydi.

Sut emizuvchi hayvonlarda prolaktin(PRL) genining asosiy vazifasi sut bezlari rivojlanishini, shuningdek, sutning shakllanishi va sekretsiyasini rag'batlantirishdir. Prolaktin geni mahsulotlari uning sut mahsuldorligini shakllantirishdagi faol ishtiroki sut mahsuldorligi parametrlari bilan genning polimorf variantlari assotsiatsiyasini izlash uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Somatropin (GH) yoki o'sish gormoni deb ataluvchi gen laktogenik va yog'ni mobilizatsiya qiluvchi ta'sirga ega bo'lgan eng muhim regulyator genlardan biri hisoblanadi. Bir qator tadqiqotchilar somatropin (GH) genining polimorf variantlari va mahsuldorlik ko'rsatkichlari (sut mahsuldorligi, sutdagi yog' miqdori) o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlashgan [7].

Bushuyev zotli qoramollari 5 ta mashhur nasldor buqa avlodidan urchitib ko'paytirilgan. Bular Mot, Petka, Rekord, Robin va Gusar laqabli nasldor buqalarning tizimlari hisoblanadi.

Keyingi yillarda milliy zotimizga e'tiborsizlik va ozuqa yer maydonlarining keskin qisqarishi natijasida Bushuyev zotli mollar bosh soni kamayib bormoqda.

Bushuev zoti respublikamizda urchitilayotgan boshqa qoramol zotlaridan farqli o'laroq bir qator qimmatli hususiyatlarga ega. Jumladan:

1. Mazkur zot issiq iqlim sharoitimizga yaxshi moslashgan va har yili bir buzoq beradi. Yillik sut mahsuldorligi o'rtacha – 4500 kg, sutining yog'dorligi bo'yicha respublikada urchitilayotgan qoramol zotlari orasida birinchi o'rinda turadi.

2. Ozuqaga talabchan emas, dag'al ozuqalarni (somon, makkajo'xori poyasiva boshqalarni) yaxshi o'zlashtiradi va mahsulotga aylantira oladi;

3. Bushuev zotli molar keskin iqlim o'zgarishlariga (jazirama issiq va qattiq sovuqqa) chidamli, depressiyaga berilmaydi, ekstremal sharoitlarda ham o'zining mahsuldorligini kamaytirmaydi; [5].

Materiallar va usullar. Bushuyev zotli naslli buqalar, sigirlar va buzoqlar, hamda ularning biologic materiali (qoni) tadqiqot ob'ektlari hisoblanadi.

Ilmiy-tadqiqot ishlarida zootexnikaviy, zoogigiyenik, fiziologik, biologik, molekulyar genetik, bioinformatik (NCBI, BLAST, SNAPGENE, MEGA11, ClustaW, Primer3plus), biometrik va iqtisodiy usullardan foydalanildi.

Mazkur amaliy loyiha doirasida O'zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo'mitasi tizimidagi "NASLCHILIK ilmiy-ishlab chiqarish Markazi"dagi naslli buqalardan, shuningdek, Samarqand, Sirdaryo va Toshkent viloyatlari xo'jaliklaridagi Bushuyev zotiga mansub buqalar, buzoqlar, tanalar va sigirlardan qon olinib, ushbu namunalar O'zFA Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti laboratoriyasida genetik tahlil etildi. Qondan DNKsi ajratib olinib, uning tarkibidagi sut mahsuldorligiga va sut sifatiga ta'sir qiluvchi kappa-kazein (CSN3), beta-kazein (CSN2), beta-laktoglobulin (BLG), alfa-laktoalbumin (LALBA), diasetil-gliserol-O-asetil-transferaza (DGAT1), prolaktin (PRL), Gipofiz transkripsion omili -1 (PIT-1) va samotropin (GH) kabi muhim genlarning o'zgarishi o'rganildi. PZR o'tkazish uchun praymerlar dizayn qilindi va mazkur genlarning SNP polimorfizmlar-



1-rasm. Bushuyev zotli sigir va buzoq (Toshkent viloyati)

ini aniqlash uchun allel spesifik praymerlar hamda flyuoressent TaqMan zondlari kompyuter dizayni amalga oshirildi.

Natijalar va munozara. Chorvachilik va parrandachilik ilmiy-tadqiqot instituti tadqiqotchilari tomonidan O‘zFA ning O‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti olimlari bilan hamkorlikda amalga oshirilayotgan AL-362103024-sonli amaliy loyiha doirasida Bushuyev zotli qoramollardan olingan qon namunalari ilk bor Shveytsariyaning Bern Universiteti genetik laboratoriasida molekulyar-genetik tahlil etildi. DNK tarkibidagi sut mahsuldorligiga va sifatiga bevosita ta’sir etuvchi beta-kazein (CSN2) va beta-laktoglobulin (BLG) kabi muhim genlari amplifikatsiya qilindi, olingan PSR mahsulotlarini gel elekrofarez qilindi va sekvenatorda sekvenslandi, sekvens xromatogrammalarini sifatini SnapGene 5.3.1 dasturi yordamida tekshirilib, shovqinli tovushlardan iborat bo‘lgan joylarni kesib tashlandi (trimming qilindi) va Forward va Reverse sekvenslarni bitta sikvensga birlashtirib, nukleotidlar ketma-ketligini mazkur genetik bazada BLAST bioinformatik tahlil qilinib, olingan genetik ma’lumotlarni Gen Bank NCBI ma’lumotlar bazasiga kiritildi va nukleotidlar ketma-ketligiga qarab hayvonlarni genotiplandi.

“Gen Bank NCBI” ma’lumotlar bazasida, “Ensembl Genome Browser” ma’lumotlar bazasida va “Bovine Genome Database (BGD)” qoramol genomlari ma’lumotlar bazasidan eng informasion yuqori o’zgaruvchan STR lokuslar tanlab olindi va ularga PZR o’tkazish uchun spesifik flyuoressent praymerlar dizayn qilindi. Bushuyev zoti sigirlar va naslli buqalarning DNK namunalariga Beta-kazein (CSN2), Kappa-kazein (CSN3), beta-laktoglobulin (BLG), alfa-laktoalbumin (LALBA), diasetil-gliserol-O-asetil-transferaza (DGAT1), prolaktin (PRL), Gipofiz transkripsion omili-(PIT-1) va samotropin (GH) genlariga PZR o‘tkazilgan. Mazkur genlarning PZR mahsulotlarining elektroferogrammalari tahlili barcha namunalarda PZR mahsulotlari mavjudligi ko’rsatilgan va olingan PZR mahsulotlarining uzunligi taxminan 8315 juft nukleotidli kappa-kazein (CSN3), 11659 j.n. li beta kazein (CSN2), 8315 j.n. li (DGAT1), 8300 j.n.(PIT), 8413 j.n.(PRL), 1473 j.n. (GH), 1473 j.n. (BLG) va 1814 j.n.(LALBA) aniqlandi.

Bushuyev zotiga mansub Sherxon nomli naslli bukaning Beta-kazein (CSN2) geni to’liq sekvenlandi. Ushbu sekvenlangan genining NCBI GenBank ma’lumotlar bazasida BLASTN tahlili shuni ko’rsatdiki, ushbu gen bo’yicha Bushuyev zoti Hindistonning zebusimon qora-mollarning (Bos indicus) Malnad Gidda, Ongole, Ladakhi va Sahiwal zotlar (Genbank ID raqami (ON124705, ON184057, ON184058, ON184059) bilan 99.35% ga eng yuqori genetik o’xshash ekanligi ma’lum bo‘ldi.



2-rasm. Sherxon laqabli naslli buqa

Bushuyev zotiga mansub Sherxon laqabli naslli buqaning DNKsi tarkibidagi Beta-kazein (CSN2) genini to’liq sekvenslash bo’yicha olingan ma’lumotlar NCBI (AQSh Milliy Biotexnologiya Axborot Markazi), EMBL-EBI Yevropa nukleotid arxivi (Buyuk Britaniya, Kembridj) va DDBJ Yaponiya DNK ma’lumotlar bazasida PP504900 ID raqami bilan ro’yxatdan o‘tkazildi.

Bushuyev zotli qoramollarning Beta-kazein (CSN2), Kappa-kazein (CSN3), beta-laktoglobulin (BLG), alfa-laktoalbumin (LALBA), diasetil-gliserol-O-asetil-transferaza (DGAT1), prolaktin (PRL), Gipofiz transkripsion omili - (PIT-1) va samotropin (GH) kabi 400 dan ortiq maqsadli genlari ilk bor Shveytsariyaning Bern Universitetidagi MiniON (Oxford Nanopore Technologiyes) sekvenatorda sekvenslandi va GenBank NCBI xalqaro bazasiga kiritildi.

Bushuyev zotli Sherxan laqabli naslli buqaning qoni tarkibidagi beta-kazein genini to‘liq sekvinslash natijalari shuni ko‘rsatdiki, Bushuyev zoti A2A2 (4388C/4388C) gomozigotali genotipga ega. Ushbu genotipga ega Bushuyev zotli sigirlar A2 allelli sutni beradi, bu esa inson orga-



3-rasm. A2 genotipli sigirlar sutiga berilgan sertifikat

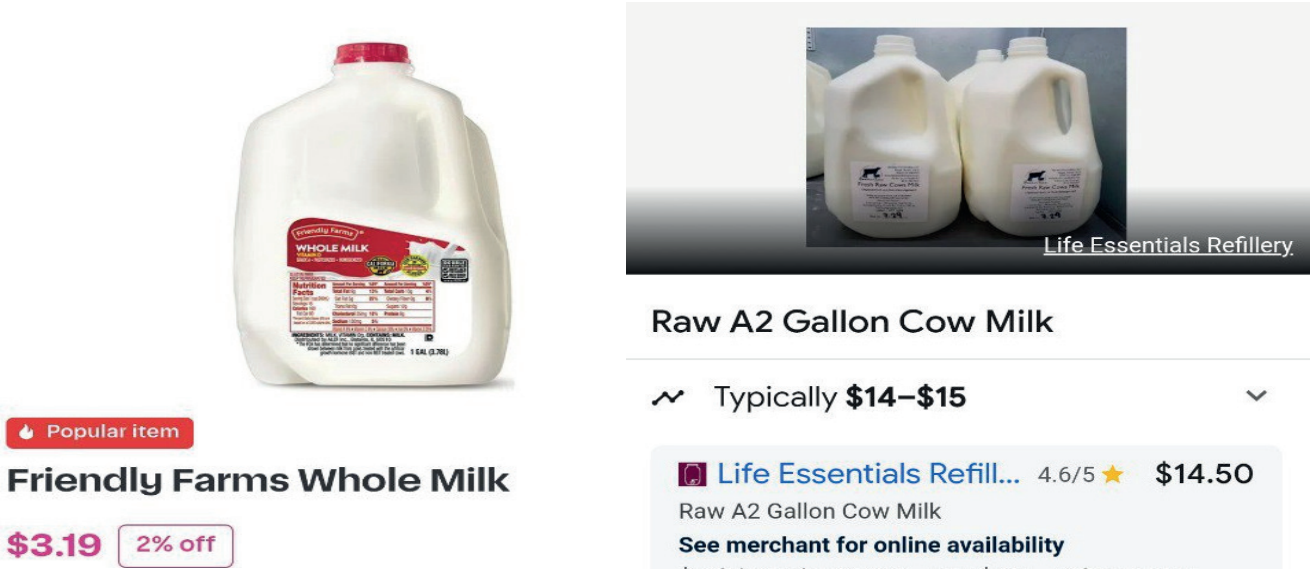
nizmi uchun eng xavfsiz va foydali sut hisoblanadi. Shuni ta'kidlsh kerakki, A2 sigirlar suti inson organizmida oson xazm bo'ladi, qandli diabet, yurak-qon tomir va nevrologik kasalliklarning rivojlanish xavfini kamaytiradi.

Dunyo mamlakatlarida A2 genotipli sigirlar suti alohida sertifikat bilan sertifikatsiya qilinadi (3-rasm).

A2 genotipli sigirlar suti jaxon bozorida oddiy sutga nisbatan bir necha barobar qimmatga sotiladi. Masalan, AQSHning N'yu York shahridagi supermarketlarda bir gallon (2 litr) oddiy qoramol sutining sotuv bahosi 3,19 dollarni tashkil etsa, A2 genotipli sigir suti undan besh barobar qimmat, yoki 15 dollarda sotiladi (4-rasm).

Xulosa. Bushuyev zotli qoramollarda ilk bor o'tkazilgan molekulyar-genetik tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, Bushuyev zoti qimmatli genetik salohiyatga ega. "Naslchilik" ilmiy-ishlab chiqarish markazidagi Sherxan laqabli naslli buqaning beta-kazein(CSN2) genini sekvenslash natijalari bo'yicha Bushuyev zotli qoramollar A2A2 (4388C/4388C) gomozigotali genotipga mansubligi aniqlandi. Ushbu genotipli sigirlar A2 allelga xos shifobaxsh sut beradi. A2 suti inson organizmi uchun xavfsiz va juda foydali bo'lib, qandli diabet, yurak-qon tomir va nevrologik kasalliklarning rivojlanish xavfini kamaytiradi.

Tadqiqotlarda A2 sutini beruvchi sigirlar Toshkent, Sirdariyo viloyatlari xo'jaliklarida mavjud.



4-rasm. Xorijdagi supermarketlarda A2 sigir sutining baxosi

Biz ilgari milliy Bushuyev zotli sigirlarimizning gomozigotali genotipga va shifobaxsh sut berish xususiyatga ega ekanligini bilmas edik. Endi esa, yurtimizda qoramollarda ilk bor o‘tkazilayotgan molekulyar-genetik nadqiqiot natijalari Bushuyev zotli qoramollarimizni genetik jixatdan yuqori salohiytga ega ekanligini va inson organizmi uchun foydali A2 sutini berishini tasdiqladi.

Demak, sog‘lom turmush tarziga amal qiluvch har bir yurtdoshimiz, ayniqsa Bushuyev zotli sigirlarga ega bo‘lgan xalqimiz uning qimmatli genofondini saqlab qolish choralarini ko‘rishi lozim.

Sigir sotib olish niyatidagi yurtdoshlarimizga esa, boqishda va urchitib ko‘paytirishda qiyinchilik tug‘dirmaydigan va bozorda arzon milliy Bushuyev zotli sigirlarni xarid qilishni tavsiya etamiz.

Olimlar va seleksionerlar oldida esa gomozigotali genotipga ega va A2 sutini beradigan sof Bushuyev zotli sigirlardan seleksiya ishlarida samarali foydalanish, ularning qimmatli genofondini va bosh sonini ko‘paytirishdek ulkan vazifa turibdi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Adilov B.Sh., Sherimbetov A.K.,Ruzmetov D.R., Giyasov Kh.A. et el. Molecular genetik characterization of beta-lactoglobulin gene of Bushuyev dairy cattle local breed in Uzbekistan. Regulatory Mechanisms in Biosistems jornal. Q4, ISSN 2519-8521 (Print) ISSN 2520-2588 (Online) Regul. Mech. Biosyst. 2025, 16(1), e25018. Scopus journal.

2. Амиров Ш., Гаппаров Ш., Қўзибоев Ғ. “Бушуев зоти - миллий бойлигимиз”, “Chorvachilik va naslchiluk ishi” журнали,” Тошкент 2020 й. 2-сони, 6-7 бетлар.

3. Гетманцева О.Л., Клименко А.И. и др. “Молекулярно-генетические исследования сельскохозяйственных животных методом ПЦР- ПДРФ” Учебное пособие. Донской ГАУ, Персиановский, 2018., С.119.

4. Гиясов Х.А., Шеримбетов А.Г., Адылов Б.Ш. “Генотип племенного быка-производителя Бушуевской породы Узбекистана по β-казеину (CSN2)”, Материалы международной научно-практической конференции “Актуальные проблемы развития животноводства: современные методы и перспективы развития” Ташкент, 2024 г., С.712-718.

5. Леонова М.А., Колосов А.Ю., Радюк А.В. и др. “Перспективные гены-маркеры продуктивности сельскохозяйственных животных” Москва 2013.

6. Хабибрахманова Я.А. Полиморфизм генов молочных белков и гормонов крупного рогатого скота. Автореф. дисс. канд. биол. наук. Лесные поляны, 2009 г., 19 с.

7. Hanusová E, Huba J, Oravcová M, Polák P, Vrtková I. Genetik variants of beta-casein in Holstein dairy cattle in Slovakia. Slovak J Anim Sci. 2010;43(2): P. 63–66.

8. Strzalkowska, N., Krzyzewski, J., Zwierzchowski, L., and Ryniewicz, Z.: Effects of κ-casein and β-lactoglobulin loci polymorphism, cows’age, stage of lactation and somatic cell count on daily milk yield and milk composition in Polish Black and White cattle, Anim. Sci. 2002, P., 20, 21–35.



UDK: 637.1:636

SUT QORAMOLCHILIGIDA SAMARALI VA TO‘LA QIYMATLI OZIQLANTIRISHNI TASHKIL ETISH YO‘LLARI

Z.B. Suyunova, *PhD,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalari universiteti

Аннотация. *Как известно, в настоящее время потребность населения в продукции животноводства растёт с каждым днём, что требует интенсивного развития отрасли. Для интенсивного развития отрасли необходимо рациональное использование земельных ресурсов, укрепление кормовой базы новыми сортами растений и дополнительными кормовыми добавками является важной задачей для повышения биологической ценности рационов. Статья носит теоретико-аналитический характер, в ней научно обосновано и рассматриваются вопросы использования кормовых сортов тыквы, пробиотиков и минеральных добавок для организации полноценного кормления с учётом биологических особенностей молочных коров, содержащихся в стойловых условиях круглый год.*

Abstract. *As is well known, the demand for livestock products is increasing daily, necessitating the intensive development of the industry. Achieving such development requires the rational use of land resources and the strengthening of the feed base through the introduction of new plant varieties and additional feed supplements. This is a crucial task for enhancing the biological value of livestock rations. The article is theoretical and analytical in nature. It provides a scientific rationale and examines the use of fodder pumpkin varieties, probiotics, and mineral supplements for the organization of nutritionally balanced feeding, taking into account the biological characteristics of dairy cows kept in year-round housing systems.*

Kalit so‘zlar*: sog‘in sigir, silos, ratsion, probiotik, mineralli qo‘shimcha.*

Birlashgan millatlar tashkilotining ma’lumotlariga asosan dunyo aholisining soni 2030 yilga qadar 8,5 mlrd, 2050 yilga 9,7 mlrd va 2100 yilga esa 11,2 mlrd ga yetishi bashorat qilingan. Shu bois, BMT qoshidagi “Oziq-oqat va qishloq xo‘jaligi” tashkiloti oldiga qo‘yilgan eng asosiy maqsadlaridan bu dunyo miqyosida ocharchilikni bartaraf etish, aholi uchun oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash hamda hozirgi va kelajak avlod uchun tabiiy resurslardan shu jumladan yer, suv, havo, iqlim va genetik potensiallarni barqaror boshqarish va ulardan samarali foydalanish hisoblanadi (www.unrussia.ru).

Aholi uchun oziq-ovqat havfsizligini ta’minlash va qishloq xo‘jalik mahsulotlariga bo‘lgan talabini qondirishda chorvachilik sohasining ahamiyati kattadir. Qoramolchilik chorvachilikning asosiy tarmoqlaridan bo‘lib, respublikada yetishtiriladigan sut va go‘sht mahsulotlarining asosiy ulushi ushbu tarmoqqa to‘g‘ri keladi. Shuning uchun respublikada chorvachilikni rivojlantirishga qaratilgan zamin yaratish uchun O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining bir qator, shu jumladan 2022 yil 8-fevraldagi “Chorvachilikni yanada rivojlantirish va chorva ozuqa bazasini mustahkamlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-121 sonli Qarorlari qabul qilingan.

Qishloq xo‘jalik hayvonlarining genetik imkoniyatlarini to‘liq ro‘yobga chiqarishning asosiy omillaridan biri bu to‘la qiymatli oziqlantirish hisoblanadi. Ushbu jarayonda hayvonlarning jinsi, yoshi, tirik vazni, mahsuldorligi va fiziologik holatiga asosan ozuqa me’yorlarini belgilash va ilmiy asoslangan ratsion tuzish muhim bosqich hisoblanadi. Ratsion tarkibiga kiritiladigan ozuqalar oziqlantirish tipini belgilaydi. Birinchi navbatda oziqlantirish tiplarini belgilashda evolyutsiya davomida hayvonlar hazm qilish organ xususiyatlarining shakllanishiga qarab belgilanadi. Shuning uchun, qoramolar uchun asosan silosli-pichanli, silosli-senajli, silosli-idizmevali va boshqa oziqlantirish tiplari qo‘llaniladi. Ko‘rinib turibdiki, qoramol ratsionining asosiy qismini hajmli ozuqalar tashkil etadi. Shirali ozuqalardan silos muhim o‘ringa ega bo‘lib, qoramolchilik, shu jumladan sut qoramolchiligida ratsionlarning asosiy komponenti hisoblanadi.

Silos bu konservatsiya qilingan o‘simlik bo‘lib, hayvonlar uchun yil davomida qimmatbaho, yengil

hamlanuvchi, uglevod va vitaminlarga boy, hazmlanish va modda almashinuv jarayoniga ijobiy ta'sir etadigan ozuqa bilan ta'minlash imkoniyatini beradi. Ammo, silos tayyorlashda murakkab texnologik jarayonlarni, ya'ni o'rib olish, maydalash, bostirish, zichlash, germitizatsiya qilish va boshqa bosqichlarni qamrab oladi. Sifatli silos tayyorlash uchun inshoatlarni qurish, texnologik jarayonlari uchun og'ir texnikalardan foydalanish, qo'shimcha ish kuchini jalb etish, xom-ashyoni germitizatsiya qilish uchun maxsus materiallardan foydalanishni talab etadi. Bundan tashqari siloslanish jarayoni muvafaqqiyatli kechishi uchun, ya'ni sut-kislotali mikroorganizmlarning rivojlanishi qandlar hisobiga amalga oshiriladi, bu o'z navbatida silos tarikibidagi qandlarning 90% ushbu biokimyoviy jarayonlar uchun sarflanadi. Buning natijasida qoramollar ratsionini qand manbai bilan to'ldirish muhim hisoblanadi, chunki qoramollar katta qornida hazmlanish jarayonida simbiotik xarakterga ega bo'lgan mikroflora muhim vazifalarni bajaradi. Ushbu jarayon me'yorda kechishi uchun ratsion tarkibidagi qandning proteinga bo'lgan nisbati 0,8-1,2 da bo'lishi nazorat qilinadi.

V.A. Soloshenko (2009) ta'kidlashicha sog'in sigirlar uchun oziqa ratsionlarini tuzishda, ozuqabop o'simliklardan samarali foydalanish uchun ular tarkibida qandlar maksimal saqlanadigan vegetatsiya fazalarida foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Bu borada Higgs R.J va boshqa. (2013) olib borgan tadqiqotlar natijalariga ko'ra sog'in sigirlarni oziqlantirishda ratsion tarkibida kletchatka miqdorini kamaytirish va uning o'rnini yengil hazmlanuvchi uglevodlar bilan to'ldirish, ya'ni kraxmal va qandlarni saqlaydigan qo'shimcha ozuqalardan foydalanish natijasida azotli moddalarning hazm bo'lishi va so'rilishiga ijobiy ta'sir etishi ta'kidlangan.

Xulosa qilib aytish mumkinki, qoramollar, shu jumladan sog'in sigirlarda hazm jarayonini me'yorlashtirish uchun ratsion tarkibiga qand manbai sifatida lavlagi, poliz ekinlari yoki boshqa ozuqalardan foydalanish mumkin.

Shunday qilib, qoramolar ratsionida silosning bir qismini ozuqabop navli hashaki qovoq bilan almashtirish ilmiy va amaliy ahamiyatga ega deb hisoblaymiz. Poliz ekini sifatida uning hosildorligi silos uchun yetishtiriladigan o'simliklardan past emas, shirali ozuqa sifatida to'yimliligini silosga tenglashtirish mumkin bo'lsada, uning tarkibida qandlar miqdori ustunlik qiladi. Bundan tashqari, silosni tayyorlash, saqlash va undan foydalanishga nisbatan texnika va moddiy vositalarni sarflashni kam ta'lab etadi. Bu o'z navbatida ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Chorvachilikni intensifikatsiyalashtirish jarayonida yer resurslaridan samarali foydalanish maqsadida chorva mollari yil davomida og'il sharoitida boqiladi, bunda yaylovlardan foydalanish imkoniyati bo'lmaganligi uchun ratsionlarda mineral moddalar yetishmovchiligi kuzatiladi, shuning uchun ratsionlarni mineral moddalar bilan tenglashtirish katta ahamiyatga ega. Shu maqsadda ratsionlar tarkibini mineralli qo'shimcha ozuqalar bilan boyitish zarurdir.

Ta'kidlash joizki, hayvonlarning mineral moddalarga bo'lgan ta'labini qondirishda nafaqat ularning miqdorini, balki ayrim elementlar o'rtasidagi nisbatlarni hisobga ham olish zarur, chunki ular o'rtasida nisbatlar metabolizm jarayonlariga o'z ta'sirini ko'rsatadi, masalan kislotali-ishqorli muhitni muvozanatlashtirish, hujayra va to'qimalarda osmotik bosimni me'yorlashtirish va boshqa. Shu maqsadda ratsionlar tarkibida kalsiy-fosfor yoki kaliy-natriy nisbatlarini hisobga olish ilmiy nuqtai nazardan muhim hisoblanadi.

Ma'lumki, qoramollar ratsionining asosiy qismini hajmli ozuqalar tashkil etadi (pichan, silos, senaj, ildizmevalilar va boshq.). Ushbu ozuqalar tarkibida kalsiy miqdori fosfor miqdoridan ustunlik qilganligi uchun, ratsionlarda kalsiyning fosforga bo'lgan nisbati o'rtasida katta farq kuzatiladi. Ushbu farqni me'yorlashtirish uchun fosfor manbai sifatida mineralli qo'shimchalardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi.

M.P. Puchka (2017) ta'kidlashicha, qoramollar ratsionida fosforning defitsiti natijasida organizmda osteomalyatsiya xastaligiga sabab bo'lib, hayvon ishtahasining buzulishi va o'sishdan orqada qolishi bilan ro'y beradi, suyaklarning mineralizatsiyasi pasayadi, sigirlarning reproduktiv xususiyatlari sustlashadi. Shuning uchun, omuxta yem va konsentrat ozuqalarni fosforli qo'shimchalar bilan boyitish maqsadga muvofiq deb hisoblanadi.

Yuqorida ta'kidlanganidek, yil davomida sigirlarni og'il sharotida saqlash va 100% qo'lda

oziqlantirish natijasida tabiiy faol harakati yoki motsion cheklanadi, bunda organizmning ayrim modda almashinuv jarayonlari to‘laqonli kechmaydi, ayniqsa, qon aylanishi va shu bilan birga ozuqalarning hazm bo‘lishi ham. Bu jarayonni faollashtirish uchun tabiiy va ekologik toza biostimulyatorlar, ya’ni probiotiklardan foydalanish mumkin.

Bugungi kunda yuzlab turdagi probiotiklar oziq-ovqat va ozuqaviy qo‘shimchalar sifatida ishlab chiqariladi. Ular qoramol, quyon, cho‘chqa, qishloq xo‘jalik parrandalarini oziqlantirishda va akvakulturada mikro qo‘shimchalar, biostimulyatorlar yoki mikrobial biosintezning biologik preparatlari sifatida keng qo‘llaniladi.

O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Mikrobiologiya instituti “Probiotiklar mikrobiologiyasi va biotexnolgiyasi” laboratoriyasi olimlari tomonidan qishloq xo‘jalik hayvonlari va parrandalarining ozuqa sifatini yaxshilash, boyitish va mahsuldorligini oshirish uchun “Baktovit” va “ProBoiKorm” nomli universal probiotik ozuqabop qo‘shimchalar ishlab chiqilgan. Bu qo‘shimchalar o‘z tarkibida probiotik hisoblanadigan *Lactobacillus, Bifidobacterium, Propionibacterium* avlodiga mansub, spora hosil qiluvchi *Bacillus subtilis* mikroblarni saqlaydi. Tajriba natijalariga ko‘ra, ushbu turdagi probiotik hayvonlarning o‘sish va rivojlanishi, qonning morfologik va immunobiologik ko‘rsatkichlariga ijobiy ta’sir ko‘rsatgan, ishlab chiqarish jarayonida esa ozuqaning 20% tejalganligi iqtisodiy jihatdan o‘zining samaradorligini ko‘rsatgan (G.J.Kutliyeva, 2021).

Yuqorida keltirilgan ilmiy manbalar va nazariy tahlillar asosida O‘zbekiston sharoitida sut qoramolchiligida ozuqa bazasini mustahkamlash maqsadida ozuqabop navli hashaki qovoq yetishtirish agrotexnologiyasini o‘rganish, sog‘in sigirlarning sut mahsuldorligi, sutning sifati va ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligini oshirish va yaxshilash maqsadida serhosil hashaki qovoq, ozuqaviy qo‘shimchalar sifatida mineralli ozuqa va probiotiklardan foydalanish ilmiy va amaliy ahamiyatga ega deb hisoblaymiz.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. GUVOXNOMA №0009966. “ProBoiKorm” universal probiotik ozuqabop qo‘shimcha. O‘zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish dalvat qo‘mitasi huzuridagi Veterinariya dori vositalari, ozuqabop qo‘shimchalar sifati va muomalasi nazorat bo‘yicha Davalt ilmiy markazi. Toshkent, 10.11. 2021.

2. Пучка М.П. Использование фосфора в кормлении коров. Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования. II Международная научно-практическая интернет-конференция. ФГБНУ «Прикаспийский НИИ аридного земледелия». 2017. 1580-1585 с.

3. Солошенко В.А., Загитов Х.В. Сахар в рационе коров. Журнал “Достижения науки и техники АПК. №12, 2009 г. 29-30 стр.

4. Кутлиева Г.Дж., Элова Н.А., Юсубахмедов А.А. Эффективность пробиотической кормовой добавки «Бактовит» при выращивании цыплят-бройлеров. Тенденция развития ветеринарной паразитологии на пространстве СНГ и других стран в начале XXI века. 28-30 апреля. Самарканд 2021, 346-349 с.

5. Higgs R.J., Van Amburgh M.E., Sheahan A.J., Mandok K. Roche J.R. The effect of starch-, fiber-, or sugar-based supplements on nitrogen utilization in grazing dairy cows. Journal of Dairy Science. #6? 2013, p. 3857-2866.

6. www.unrussia.ru.

УДК: 636.1.01./636.04.15.042./.043

СОДЕРЖАНИЯ, КОРМЛЕНИЯ ЖЕРЕБЦОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КАРАБАИРСКОЙ ПОРОДЫ И РЕЖИМ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПЕРИОД СЛУЧНОЙ КОМПАНИИ

И.И.Хафизов, *к.с.х.н., с.н.с.,*
Заведующий отдела "Коневодство"
Научно-исследовательский института
животноводства и птицеводства

Аннотация: *В статье изложены о важности случной кампании в коневодстве и представляет собой важнейшее мероприятие, от которых зависит успех работы отрасли. Подробно изложено методы случки (ручная, варковая, косячная и искусственная осеменения) и их особенности. Кроме того написано о условиях содержания и кормления жеребцов-производителей, распорядок дня в конюшню и порядок проведения моциона. В статье указано, нормы нагрузки на 1 голову жеребеца-производителья. В зависимости от качества спермы и состояния жеребца она может быть увеличена или уменьшена. Норма нагрузки кобыл на жеребца при варковой случке такая же, как при ручной. Время ручной случки или искусственного осеменения кобыл устанавливают как по внешним признакам проявления охоты, так и по состоянию фолликулов в яичниках. Созревание фолликулов определяют путем ректального исследования.*

Abstract: *The article outlines the importance of a promotional campaign in horse breeding and represents the most important event on which the success of the industry depends. The methods of mating (manual, boiled, jamming and artificial insemination) and their features are described in detail. In addition, it is written about the conditions of keeping and feeding breeding stallions, the daily routine in the stable and the procedure for exercising. The article states the load standards for 1 head of a breeding stallion. Depending on the quality of the sperm and the condition of the stallion, it can be increased or decreased. The standard load of mares on a stallion during mating is the same as for manual mating. The time of manual mating or artificial insemination of mares is determined both by the external signs of hunting and by the condition of the follicles in the ovaries. Follicle maturation is determined by rectal examination.*

Ключевые слова: *жеребец-производитель, случка, ручная случки, косячная случки, варковая случки, искусственное осеменение, кобылья, компания, табун, конюшни, конезавод, содержание, кормление, распорядок дня.*

Введение. Расширение воспроизводства лошадей и дальнейшее улучшение качества конского поголовья в дехканских, фермерских хозяйствах, конезаводах и других сельскохозяйственных предприятиях имеет в настоящее время весьма огромная значение для развития коневодства. Потребность в лошадях хорошего качества очень большая [2, 3].

По сведениям [6, 7] утверждается, что о прошлых условиях содержания карабаиров известно очень мало. По расспросам старожилов можно предположить, что во многих районах экстенсивного конеразведения, например, в Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей, карабаир всегда разводился в условиях табунного содержания при применении косячной случки. Табунное содержание было здесь вполне возможным, так как экстенсивное ведение хозяйства позволяло иметь большие площади под выпасами: травостой на весенних пастбищах был всегда обильным; летние выпасы имелись в большинстве этих областей на горных

пастбищах; теплые зимы позволяли и в это время держать лошадей на одном подножном корм.

Карабаир, воспитанный таким образом, не был особо выдающимся, но обычно оставался удовлетворительным [6].

Одним из основных условий воспроизводства конского поголовья и улучшения его качества является правильная организации случной кампании, наиболее полное использование достижений науки и передового опыта, накопленного в коневодстве [1, 4].

Случная кампания в коневодстве представляет собой важнейшее мероприятие, от которого зависит успех работы в отрасли. В конноводстве существует 4 метода случки: ручная, косячная, варковая и искусственное осеменение.

Ручная случки имеет наибольшее распространение при конюшенном содержании лошадей.

Косячная случки применяется в табунном коневодстве. Варковая случки сравнительно редко применяется.

Искусственное осеменение дает возможность использовать в племенном отношении жеребцов со значительно большим эффектом (на большем маточном поголовье), благодаря открытию замораживания спермы, ее длительного хранения и транспортировки на большие расстояния.

Таким образом, успех всякой случной кампании зависит от правильной ее организации и хорошей подготовки лошадей к случке. В мероприятия по организации случной кампании входят такие вопросы, как содержание, кормление производителей и режим их использования в случной кампании [1, 4, 5].

Материалы и методы. При проведении исследований использовались общепринятые зоотехнические методы. Научные исследования по теме проводились в хозяйствах горной зоне Кашкадарьинского и предгорной зоне Джиззахского областей на карабаирской породе лошадей. Объектом исследования являются жеребцов-производителей. В работе были исследованы: содержание, кормление и нагрузке при случки разного метода.

Результаты исследований и их обсуждение. В ходе исследовании было изучено условия кормления, содержания и нагрузка в случном сезоне жеребцов-производителей.

Содержание жеребцов-производителей. Жеребцов ставят в специально отведенных конюшнях. В хозяйствах с небольшим поголовьем лошадей, где жеребцов немного, их можно содержать в одной конюшне с матками или молодняком, но обязательно отгородить им часть помещения с отдельным выходом. Каждому жеребцу выделяют светлый донник площадью не менее 16 м² лучше кирпичным полом или с глинобитным полом, хорошо утрамбованным.



Стены денников, двери и дверные запоры в конюшне производителей должны быть особенно прочными. При конюшне необходимо иметь выгульные площадки для прогулок жеребцов площадью не менее 600 м², а также левады для пастьбы из расчета 0,3-0,5га на одного жеребца. Для подстилки используют сухую солому или древесные опилки. Норма расходования в сутки на жеребца: соломы -5 кг, опилок -15 кг. В холодное время года в конюшне жеребцов следует поддерживать температуру не ниже +4°С, для этого необходимо утеплять потолок, окна и двери. В жаркий период окна на солнечной стороне конюшни занавешивают соломенными матами.

Всех жеребцов ежедневно можно использовать на легких работах в упряжи и под седлом в течение 2-3 часа или предоставлять моцион в виде проездки шагом или рысью на расстояние

7-15 км.

Кроме проездки, более длительное время жеребцов содержат в паддоках или левадах. Лишь в очень холодную, ненастную погоду или в сильную жару жеребцов не следует выпускать на прогулку. Продолжительность моциона и степень его нагрузки зависят от возраста, общего состояния и характера жеребца. Молодым жеребцам дают при моционе большую нагрузку, чем старым.

Уход за **жеребцов**. Жеребцов ежедневно чистят. В теплое время года купают в водоемах и арыках с чистой водой или моют из ведра и под душем. Производителям, использованным в косячной случке, имеющим травмы и места покусов, следует проводить необходимые ветеринарные обработки.

В конюшнях жеребцов-производителей должен быть постоянный распорядок дня, который может быть изменен только в случае производственной необходимости.

Распорядок дня на конюшне жеребцов карабаиров при ручной случке

6°°-7³°	-водопой, кормление, уборка денников, чистка жеребцов перед случкой;
7³°-9³°	-проба и случка кобыл с жеребцами;
9³°-12°°	-чистка жеребцов, проездка или выпуск жеребцов на прогулку в падок;
12°°-13°°	-водопой, кормление, заправка денников;
13°°-18°°	-прогулка в паддоке или отдых в денниках;
18°°-23°°	-водопой, кормление, заправка денников, чистка жеребцов и случка кобыл;
23°°-6°°	-водопой, ночная дача сена (ночным конюхом).



Кормление лошадей карабаиров. Кормление лошади настоящее время все большее и большее иметь значение. Организация правильного кормления лошадей основана на знании потребностей лошади в различных питательных веществах, витаминах, минеральных веществах и биологической ценности корма. Настоящая время, где развито отрасли коневодства разработаны нормы и рационы для кормления продуктивных лошади. В них учтена потребность лошади на многих элементах питания. Применении таких рационы в кормлении повысить продуктивность лошади на 8-10% и снизить затраты корма на производства единицы продукции. В этих рационах лошади с учетом их физиологического состояния указаны следующие показатели: кормовые единицы, обменная энергия, сухое вещество, сырой протеин, переваримый протеин, лизин, сырая клечатка, кальций, фосфор, калий, натрий, хлор, магний, сера, железо, медь, цинк, марганец, кобальт, йод, каротин, витамины: A, D, E, B_1, B_2, B_3, B_4, B_5, B_6, B_{12}.

Кормление жеребцов-производителей карабаиров. Кормление жеребцов, используемых как в ручной, так и в косячных случках, должно быть индивидуальным. Питательность их рационов устанавливают с учетом количества и частоты садок, энергичности жеребца, его способности удерживать состояние хорошей упитанности, с учетом живой массы, породности, здоровья и некоторых других факторов индивидуального характера. В случной период следует пользоваться нормами кормления в расчете на 100 кг живой массы в сутки -2 корм.ед., при этом на каждую кормовую единицу должно приходиться 117-125 г переваримого протеина, 6-8 г кальция, 4-5 г фосфора и 13-15 мг каротина. От количества и состояния протеина корма зависят качество спермы, концентрация и резистентность сперматозоидов. Нужно стремиться использовать разнообразные корма: овес, ячмень, шрот (подсолнечный), просо, кукурузу, зерно бобовых, отруби, комбикорма, премикс. Особенно целесообразно вводить в рацион жеребцов в случной период корма животного происхождения: свежий

Таблица 1

Примерный рацион для жеребцам- производителей карабаирской пород в холостой сезон

Виды кормов	Количество в натуре, кг	Питательность, в корм. единицах
овса	4	4,0
сена люцернового	5	2,35
ячменя	2	2,30
сена горного	3	0,90
отрубей	0,5	0,39
моркови (или сахарной свеклы)	2 (1,08)	0,28
соли	0,03	-
мела	0,03	-
Итого	16,56(15,64)	10,22

обрат, кровяную муку, куриные яйца. Кормовой рацион жеребцов должен быть богат витаминами А, Е и В. Большое количество витаминов А и Е содержится в зеленой траве и кормовой моркови. Витамином В богаты отруби, яйца и молоко. Кормовой моркови жеребцам следует давать 2-6 кг, отрубей пшеничных 1-2, обрат до 5-10 кг в день, яиц со скорлупой 5-10 штук в неделю (2-3 раза их удобно скармливать в смеси с дробленым ячменем, отрубями или плющеным овсом). Молоко (обрат) и яйца вводит в рацион жеребцов лишь при ухудшении качества спермы или снижении потентности. Для нормальной половой деятельности и поддержания здоровья производителей им следует давать в смеси с концкормами фосфорнокислый кальций по 50 г или мель по 30 г, поваренную соль в виде лизунца. Концентрированные корма рациона необходимо разнообразить через каждые 15 дней. При этом

Таблица 2.

Примерный рацион для жеребцам- производителей карабаирской пород в случной период

Виды кормов	Количество в натуре, кг	Питательность, в корм. единицах
овса	5	5,0
сена люцернового(или зеленой травы)	8 (25)	3,76
ячменя	2	2,30
сена горного	2	0,60
отрубей	1,0	0,78
моркови(или сахарной свеклы)	2 (1,08)	0,28
Куриных яиц, штук	6-10	-
соли	0,03	-
мела	0,03	-
Итого	20,06 (36,14)	12,72

в рацион следует вводить какой-либо новый вид концентратов, которого не было в предыдущем. Шроты (подсолнечный) давать только в мелко раздробленном виде. Примерный рацион для жеребцов живой массой 500-550 кг в предслуч - ной и случной периоды на голову в сутки составляет: сено злаковое в смеси с бобовым (люцерновым) из расчета 1:1-10 кг, овес (плющеный) -3, ячмень (дробленый) -1,5, отруби пшеничные -1,0, шрот (подсолнечный) - 1,0, морковь -3, премикс -0,15 кг, яйца куриные -4-5 штук, соль поваренная -30-35 г. Косячных жеребцов в случной период кормить концкормами из торбы по 4-5 кг в сутки. Концентраты скармливать двукратно – утром и вечером после водопоя. В конце июля, по окончании случной кампании, жеребцов выбирают из косяков и ставят в конюшню. Как правило, они из случки выходят в низких кондициях и им требуются в течение 2,5-3 месяца усиленное кормление и внимательный уход. В это время необходимо скармливать по 5-6 кг концкормов и 10-12 кг высококачественного сена в смеси злаковых с бобовыми на голову а сутки. При доведении жеребцов до заводской кондиции суточную норму концкормов можно снизить до 4 кг.

Из таблицы 1-2 видно, что по всем рационам вес концентратов в них не превосходит веса объемистых и сочных кормов, отчего лошади сохраняют нормальную деятельность пищеварительных органов, аппетит и упитанность.

Кормление, как и водопой, необходимо проводить 3 раза в сутки через равные промежутки времени (через 8 часов). В жарком климате при температуре дня выше +40°С полезно вводить 4-кратное кормление и водопой, благодаря чему удается скормить лошади, потерявшей аппетит, почти всю ее норму концентратов и сена. Водопои и кормление концентратами нужно проводить за 2 часа до нагрузке (случки, работа, тренировка и т.п.) после нее.

Режим использования жеребцов в случке. Ручная случка и искусственное осеменение кобыл начинается в первых числах февраля и заканчивается в третьей декаде июля. В среднем жеребец должен делать садку в день. Для некоторых производителей вполне нормально будет и две садки, причем вторая должна производиться через 8-10 часов. Общее количество садок в течение случной кампании не должно превышать 175 раз.



Жеребцам в возрасте трех лет, впервые идущим в случку, подбирают до 15 кобыл, а старым, в зависимости от состояния здоровья, до 25, в возрасте 4-12 лет - 35-40 кобыл. В зависимости от качества спермы и состояния жеребца она может быть увеличена или уменьшена. Нагрузку на особо выдающегося по своей плодовитости жеребца-производителя при хорошем состоянии здоровья можно увеличить до 60-70 кобыл. 150-300 кобыл осеменяют спермой одного производителя. Жеребцам 12 лет и старше в зависимости от состояния здоровья нагрузку следует снижать.

Норма нагрузки кобыл на жеребца при барковой случке такая же, как при ручной. При косячной случке полновозрастным жеребцам нужно подбирать до 20-25 кобыл, а молодым и старше 12 лет – по 12-15 кобыл. Время ручной случки или искусственного осеменения кобыл устанавливают как по внешним признакам проявления охоты, так и по состоянию фолликулов в яичниках. Созревание фолликулов определяют путем ректального исследования. Такое ис-

следование могут проводить только специалисты, прошедшие подготовку.

Заключение. Таким образом, за месяц до случной кампании необходимо провести ветеринарно-зоотехнический осмотр жеребцов-производителей и кобыл. Допускать к случке только вполне здоровых животных. Особенно важно исследовать жеребца на сап, случную болезнь и инфекционный аборт, так как он может быть носителем возбудителей этих болезней. Пригодность жеребцов и кобыл к случке должна быть отмечена в ветеринарном заключении. За несколько дней до выпуска в косяки жеребцов необходимо расковать, расчистить копыта, привести в порядок хвост и гриву.

Список использованных литературы:

1. Демин В.А. и др. Коневодство. Издательство «Лан», 1-е изданий, Учебная пособья, Санкт-Петербург-Москва-Краснодар, 2022 г.

2. Лихов К.А. Государственная племенная книга карабаирской породы. IV том., Ташкент, изд. «Узбекистан», 1982 г.

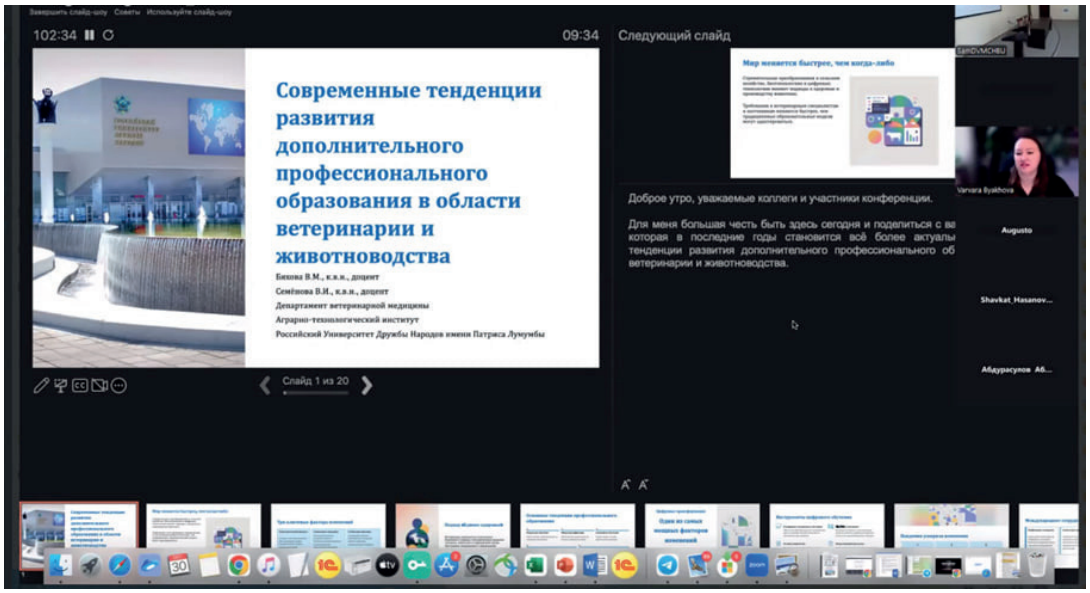
3. Нурматов А.А., Хафизов И.И., Карибаева Д.К. Селекционные типы лошадей карабаирской породы. Современные состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса Сибирского региона и сопредельных территорий. Материалы III-ей международной научно-практической конференции. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации ФГБОУ ВО “Тувинский госдарственный университет”. г. Кызыл, С.86-89.

4. Нурматов А.А., Хафизов И.И., Карибаева Д.К. Скороспелость жеребят карабаирской породы и их помесей с фризской породой. Актуальные вопросы совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства: Мосоловские чтения: материалы международной научно-практической конференции/Мар.гос.ун-т. – Йошкар-Ола, 2024. Вып.XXVI, С.486-490.

5. Нурматов А.А., Хафизов И.И. Карабаирская порода лошадей – “золотой фонд” Узбекистана. Вестник Ошского государственного университета сельское хозяйство:агрономия, ветеринария и зоотехния. г.Ош., T-ISSN:1694-8696, №2 (7)/2024, С.212-218.

6. Щекин В.А., Вихрев В.С. Карабаир. Госиздательство, Ташкент, УзНИИЖ, 1947 г.

7. I.I. Hafizov, A.I. Hafizov, Y.SH. Karimova, K.N. Ergashev. The effects of living the weight of a different genotype to figure foal storage technologies. The effects of living the weight of a different genotype to figure foal storage technologies/Mejdunarodnaya konferensiya po ekologicheskoy nauke, texnologiyam i injiniringu (ICESTE 2024)/ Pekin, Kitay, 14-15 oktyabrya, 2024, g., Tom, 563 (2024), №03090 htths://doi.org/10.1051/e3sconf/202456303090/.



UO‘K: 636.22.28.083

GOLSHTIN ZOTLI TRANSPLANTANT BUZOQLARNING O‘SISHI VA RIVOJLANISHI

X.A.Giyasov, *q.x.f.n., katta ilmiy xodim,*
Chorvachilik va parrandachilik ilmiy-tadqiqot instituti
bo‘lim boshligi,
J.T.Mardonov, *tayanch doktorant*

Аннотация: *В статье приведены сравнительные данные по изучению роста и развития телят, полученных от пересаженных эмбрионов гольштейнской породы крупного рогатого скота американской и корейской селекции.*

Ключевые слова: *селекция, перасадка, эмбрион, телята, рост, развитие, живой вес, коровы, телки реципиенты, стельность, УЗИ аппарат.*

Annotation: *The article provides comparative data on the study of the growth and development of calves obtained from transplanted embryos of the Holstein breed of cattle of American and Korean selection.*

Key words: *selection, transplantation, embryo, calves, growth, development, live weight, cows, recipient heifers, pregnancy, ultrasound machine*

Kirish. Chorvachilik va parrandachilik ilmiy-tadqiqot instituti olimlari tomonidan qoramolchilik, yilqichilik, qo‘ychilik, echkichilik, ozuqa ekinlari urug‘chiligi va chorvachilikning boshqa sohalarida ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Jumladan, B.D.Allashov, A.A.Nurmatov, N.R.Ro‘ziboyev, D.Parmanova, I.I.Xafizov, Sh.Shaxnazarova va boshqalarning tadqiqotlarida mustahkam ozuqa bazasiga ega bo‘lgan xo‘jaliklarda turli chorva hayvonlarida o‘tkazilgan tajribalarda ijobiy natijalar olinib, ularning mahsuldorligini oshirishga erishilgan.

O‘zbekistonga urchitib ko‘paytirilayotgan qoramollarning mahsuldorligini va nasl qimmatini oshirish, yuqori genetic salohiyatga ega qoramol urug‘lari va embrionlaridan va biotexnologiyaning ilg‘or usullaridan foydalanib mahsuldor podalar yaratish maqsadida institut olimlari tomonidan AQSH va Koreya seleksiyasiga mansub transplantant buzoqlarda tadqiqotlar olib borilmoqda.

Tadqiqotning dolzarbligi. Koreyaning KOPIA markazi moliyaviy ko‘magida 2023 yilda AQSH va Koreyadan yuqori genetik salohiyatga ega golshteyn zotli qoramollarning embrionlari olib kelindi. Mazkur embrionlar Toshkent viloyatining “Dil giyo fayz baraka” va “Kim Pen Xva chorva” fermer xo‘jaliklaridagi oldindan tayyorlangan retsipiyent sigir va tanalarga “in vivo” usulida ko‘chirib o‘tkazilib ulardan sog‘lom buzoqlar olindi. Lekin, embrionlardan tug‘ilgan buzoqlarning o‘sishi va rivojlanishi xo‘jalikdagi tengdoshlariga taqqoslab o‘rganilmagan. Tadqiqot natijalari fermerlarimizga chetdan qoramol embrionlari olib kelish istiqbollarini ochib beradi va xo‘jaliklarda rivojlangan xorijiy davlatlar seleksiyasiga mansub genetik resurslardan samarali foydalanish, yangi mahsuldor podalar yaratish imkoniyatini beradi. Shu sababdan ushbu mavzu dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot obyekti: golshtin zotli qoramol embrionlaridan tug‘ilgan urg‘ochi buzoqlar va ularning xo‘jalikdagi sun’iy urug‘lantirishdan tug‘ilgan tengdoshlari.

Tadqiqotlar Chinoz tumanidagi “Dil giyo fayz baraka” va O‘rta Chirchiq tumanidagi “Kim Pen Xva chorva” fermer xo‘jaliklarida yo‘lga qo‘yilgan. Tajruba va nazorat guruhidagi qoramollarning oziqlantirish va asrash sharoitlari bir xilda bo‘lib, ular bino ichida va yayratish maydonchasiga ega ayvonlarda saqlanib parvarish qilinmoqda.

Tajribadagi qoramollarga makkajo‘hori silosi, qand lavlagi, beda senaji, beda pichani, bug‘doy somoni, konsentrat ozuqalar, mineral qo‘shimchalar (osh tuzi, kalsiy, fosfor) hamda premikslar ozuqa sexida aralashtirilib tayyorlab beriladi. Aralash ozuqalar zamonaviy ozuqa tarqatish mashinasida mollarning guruhi, fiziologik holati va mahsuldorligiga qarab kuniga uch mahal tarqatiladi. Har ikki xo‘jalikda mustahkam ozuqa bazasi yaratilgan. Qishlov uchun yetarli ozuqa zahirasi jamg‘arilmoqda. Tajribalar olib borilayotgan xo‘jaliklarda gol-

1-jadval.

AQSH seleksiyasiga mansub embrionlardan tug‘ilgan buzoqlar va ularning tengdoshlarining tirik vazni dinamiksi, kg

Ko‘rsatkichlar	Guruhlar		nazoratga nisb. farqi, +,-	
	tajriba	Nazorat	kg	%
Tug‘ilganida	38,0	35,0	+3,0	8,5
3 oyligida	110	100	+10	9,1
6-oyligida	179	165	+14	5,2
12-oyligida	280	266	+14	5,2
15-oyligida	365	350	+15	4,1
Mutloq o‘sishi, kg	**327**	**315**	**+12**	**4,7**

shtin zotli qoramollar usti yopilgan salqin ayvonlarda zooveterinariya qoidalariga rioya etgan holda saqlanmoqda.



1-rasm. “Dil giyo fayz baraka” fermer xo‘jaligidagi qishlovga tayyorlanayotgan makkajo‘xori silosi sifatini ko‘zdan kechirish jarayoni



2-rasm. “Kim Pen Xva chorva” xo‘jaligidagi 14-15 oylik urg‘ochi tanalar

Olingan natijalar tahlili. Tadqiqotlar amalga oshirilayotgan xo‘jaliklarda AQSH va Koreya seleksiyasiga mansub qoramol embrionlaridan tug‘ilgan urg‘ochi tanalar bugungi kunda 14-15 oylik yoshga yetib ularning o‘sishi va rivojlanishi bo‘lim ilmiy xodimlari tomonidan o‘rganib borilmoqda.

Tadqiqot natijalari tahlili ko‘rsatishicha bir xil oziqlantirish va saqlash sharoitlarida parvarish qilinayotgan AQSH seleksiyasiga mansub embrionlardan tug‘ilgan ransplantant urg‘ochi tanalar xo‘jalikdagi tengdoshlariga (nazorat guruhiga) nisbatan tezroq o‘sgan va ustunlikka erishgan. Jumladan, “Kim Pen Xva chorva” xo‘jaligida 15-oylik tajriba guruhidagi urg‘ochi tanalarning tirik vazni o‘rtacha 365 kg ni tashkil etib, nazorat guruhidagi tengdoshlariga nisbatan o‘rtacha 15 kg ga, yoki 4,3 % ko‘p tirik vaznga ega bo‘lgan.

Bir xil oziqlantirish va saqlash sharoitlari yaratilgan bo‘lsada, Chinozdagi “Dil giyo fayz baraka” fermer xo‘jaligida Koreya seleksiyasiga mansub ko‘chirib o‘tkazilgan embrionlardan olingan buzoqlarning tirik vazni 15 oylik yoshida o‘rtacha 345 kg ni tashkil etib, xo‘jalikdagi tengdoshlariga nisbatan 10 kg ga yoki 2,9 % ko‘p tirik vaznga ega bo‘lganligi aniqlandi.

AQSH seleksiyasiga mansub ko‘chirib o‘tkazilgan embrionlardan tug‘ilgan buzoqlarning va ularning xo‘jalikdagi tengdoshlarining tirik vaznini oshib borishi quyidagi jadvalda keltirilgan (1-jadval).

1-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, AQSH seleksiyasiga mansub embrionlardan tug‘ilgan urg‘ochi buzoqlar nazorat guruhidagi tengdoshlariga nisbatan jadal o‘sish va rivojlanish ko’rsatkichlarini namoyon qildi. 15-oylik tanalarning tirik vazni

o‘rtacha 365 kg ni tashkil etib, nazorat guruhidagi tengdoshlariga nisbatan 15 kg, yoki 4,1% ko‘p tirik vaznga ega bo‘lishgan. Mutloq o‘sish bu davrda tajriba guruhida 327 kg ni tashkil etib, bu ko‘rsatkichlar nazoratga nisbatan tegishli ravishda 12 g ga, yoki 4,7 % ga ko‘p bo‘lgan. Bu AQSH seleksiyasiga mansub transplantant buzoqlarning yuqori genetik salohiyatga ega ekanligidan dalolat beradi.

Shuningdek, tajribadagi tanalarning eksteryer o‘lchamlari o‘rganildi va tana indekslari hisoblab chiqildi. Tajriba guruhidagi tanalar 15 oyligida tana qiya uzuunligi, yag‘rin va dumg‘aza balandligi bo‘yicha nazoratdagi tengqurlaridan tegishli ravishda 5,6, 7,54 va 6,8 % ga yuqori ko‘rsatgichlarga ega bo‘lganligi, cho‘ziluvchanlik va zichlilik tana indekslari bo‘yicha nazoratdagi tengdoshlaridan 2,1-1,7 % ustunlikka erishganligi ma’lum bo‘ldi.

Sutdor qoramolchilik sohasi samaradorligini oshirishda urg‘ochi mollarni o‘z vaqtida sun’iy urug‘lantirish va bo‘ozligini ta’minlash muhim vazifalardan biridir. Shu sababdan tajribalarimizda fiziologik jihatdan yaxshi rivojlanib qochirish yoshiga yetgan tanalarni sun’iy urug‘lantirishga alohida e’tibor qaratildi. Joriy yil ikkinchi yarmidan boshlab tajribaga jalb etilgan urg‘ochi tanalar 13-14 oyligida kuyga kelaboshladi. Ularda ko‘p yurish, bezovta bo‘lishi, bir-birini ustiga sakrash, ishtaxasini kamayishi kabi holatlar kuzatildi. Texnik oseminatorlar tunda ham tanalarni kuzatib borishdi. Tanalarning oyog‘ga o‘rnatilgan electron chiplar yordamida kuyga kelgan tanalar aniqlandi. Fiziologik jixatdan yetilgan va 350-360 kg tirik vaznga yetgan tanalar amerikadan keltirilgan va jinsiga ajratilgan yuqori mahsuldor naslli buqalarining urug‘lari bilan sun’iy urug‘lantirildi (2-rasm).



2-rasm. Tajribadagi tanani sun’iy urug‘lantirish jarayoni

Sun’iy urug‘lantirilgan tanalar alohida parvarishga olindi. Tanalar sun’iy urug‘lantirilgandan keyin 34-37 kun otgach, ularning bo‘g‘ozligini erta aniqlashda biotexnologiyaning ilg‘or usuli – UTT apparatidan foydalanilmoqda (3-rasm).



3-rasm. Tanalarning bogozligini UTT apparatida erta aniqlash jarayoni

Ko‘rilgan choralar natijasida AQSH seleksiyasidagi urg‘ochi tanalarning 100 foizi, Koreya seleksiyasidagi buzoqlarning 50 foizi bo‘g‘oz bo‘lishiga erishilgan.

Tajribadagi urg‘ochi tanalarning o‘sish va rivojlanishini yanada kengroq ochib berish maqsadida ularning kunlik o‘sish ko‘rsatkichlari ham tahlil etildi.

2-jadval.

Tajribadagi tanalarning kunlik vazn o‘sishi, g

O‘sish davrlari, oy	Guruhlar		Nazoratga nisbatan farqi	
	Tajriba	Nazorat	+,- g	%
3	720	650	70	10,7
6	690	650	40	6,1
12	561	505	56	11
15	850	840	10	1,2

2-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, tajriba guruhidagi transplantant buzoqlar xo‘jaliklardagi sun’iy urug‘lantirishdan tug‘ilgan tengdoshlariga (nazorat guruhiga) nisbatan yuqori kunlik o‘sish suratlarini namoyon qilgan. Bir yoshgacha bo‘lgan davrda transplantant buzoqlar o‘rtacha 657 g kunlik o‘sishni namoyon qilib, xo‘jalikdagi tengdoshlariga nisbatan kuniga 55 g ko‘p vazn olishga erish-

gan. 12 oylik urg‘ochi tanalarning kunlik o‘sish ko‘rsatkichini kamayishi yozning issiq kunlariga to‘g‘ri kelganligi va ayrim tanalarning dastlabki kuyikishi bilan bog‘liq bo‘lgan.

Xulosa. AQSH va Koreya seleksiyasiga mansub embrionlardan tug‘ilgan buzoqlarning o‘sish va rivojlanishini o‘rganish natijalari shuni ko‘rsatdiki, AQSH va Koreya seleksiyasiga mansub golshteyn zotli qoramol embrionlaridan tug‘ilgan urg‘ochi tanalar o‘sish va rivojlanishda sun’iy urug‘lantirishdan tug‘ilgan xo‘jaliklardagi tengdoshlaridan bir oz ustunlikka erishganligi aniqlandi. Bu chetdan keltirilgan qoramol embrionlarini O‘zbekistonning issiq va tez o‘zgaruvchan iqlim sharoitiga yaxshi moslashgan retsipiyent sigir va tanalarga ko‘chirib o‘tkazilganligi natijasidir. Demak, qoramol embrionlarini o‘zimizning sigir va tanalarimizga ko‘chirib o‘tkazish yuqori genetic salohiyatga ega sog‘lom va mahsuldor avlod olish imkoniyatini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Гиясов Х.А., Марданов Ж.Т., Якубец Ю.А. Внедряется технология по пересадке эмбрионов” Ж. “Животноводство и племенное дело” 2023 г. №6, С.30-31.

2. Гиясов Х.А., Якубец Ю.А. Результаты пересадки эмбрионов КРС по методу “in vivo” в Ташкентской области Узбекистана. Сборник материалов международной конференции “Актуальные вопросы развития животноводства, современные методы и перспективы развития” Ташкент, 2024 г. С. 130-135.

3. “Методические рекомендации по порядку и условиям метода трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота” М.2020 г.

4. Kim Y. J. et al. O‘zbekistonda embrion transplantatsiyasini amalga oshirish natijalari // Science and innovation. – 2024. – T. 3. – №. Special Issue 47. – C. 10-12.

5. Рузибаев Н.Р. Разведение породистого крупного рогатого скота с наследственным потенциалом. Ж. Сельское хозяйство Узбекистана, 2013, №1, -С. 14-15

6. Аллашов Б. Д. и др. Изучение исходных материалов для селекции кормовых культур. Ж //Science and innovation. – 2024. – Т. 3. – №. Special Issue 49. – С. 557-561.

7. Parmanova D., Shoxnazarova Sh.. Qo‘ylarni go‘sht mahsuldorligini oshirishda “Best Mega Mix” to‘la qiymatli ozuqadan foydalanish samaradorligi. Agrotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali. 2022, 834-837 b.

8. Хафизов И.И., Кахрамонов Б., Исамухамедов С.Ш, Хафизов А. Генетический потенциал карабаирской породы. Материалы международной конференции «Эффективные методы управления селекционно-племенным процессом в табунном коневодстве». Министерства науки и высщего образование Республик Казахстан, Торойгыров Университет», Казахстан, Павлодар, 2022 г., С. 124-128.

9. Nurmatov A. A. et al. Koreya seleksiyasiga mansub buqa urug‘idan tug‘ilgan buqachalarning O‘zbekiston sharoitida o‘sish va rivojlanishi //Science and innovation. – 2024. – T. 3. – №. Special Issue 40. – C. 272-274.



UO‘K: 619:616.98:615

QO‘ZILARNING DIPLOKOKKOZ KASALLIGINИ DAVOLASH VA QARSHI KURASH CHORA TADBIRLARI

B.A.Elmurodov, *v.f.d., professor,*
I.D.Sheraliyeva, *v.f.f.d., katta ilmiy xodim,*
Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti

Аннотация: *В статье изложены результаты исследований, профилактики и борьбы с диплококкозом ягнят, больных диплококкозом, в специализированных животноводческих хозяйствах и среди населения республики. На основании полученных результатов даны рекомендации хозяйствам по проведению профилактических и противодиплококковых мероприятий.*

Annotation: *This article presents the results of research on the prevention and control of diplococcosis in lambs infected with diplococcosis, both in specialized livestock farms and among the general population of the republic. Based on the findings, recommendations are provided for farms on preventive and anti-diplococcal measures.*

Kalit so‘zlar: *Mikrobiologiya, epizootologiya, qo‘zi, diplokokkoz, vaksina, laboratoriya, davolash, oldini olish, qarshi kurash.*

Mavzuning dolzarbligi: Respublikamizda chorvachilikka ixtisoslashgan fermer xo‘jaliklarida ayniqsa qo‘zilar orasida infeksion bakterial kasalliklar uchrab turibdi. Shu sababli xo‘jaliklarga kasalliklar tufayli keladigan iqtisodiy zarar kun sayin ortib bormoqda. Chunki yuqumli bakterial (diplokokkoz) kasalliklardan zararlanish va o‘lim darajasi yuqori bo‘lib, juda oz vaqt ichida infeksiyaning tarqalish darajasi, ko‘payib ketishi hamda oldini olish va davolash ishlarida juda ko‘p mablag‘ sarflanadi.

Diplokokkoz – yosh hayvonlarning infeksion kasalligi bo‘lib, o‘ta o‘tkir, o‘tkir va yarim o‘tkir shakllarda kechadi. O‘tkir shakllarda kechganda septitsemiya va artrit, yarim o‘tkir va surunkali shakllarda o‘pka va ichaklarning yallig‘lanishi, sepsis, artrit, limfa tizimining jarohatlanishi bilan xarakterlanadi. Diplokokkoz qo‘zg‘atuvchisi Streptococcus pneumoniae (sin Diplococcus lanceolatus) bo‘lib hisoblanadi.

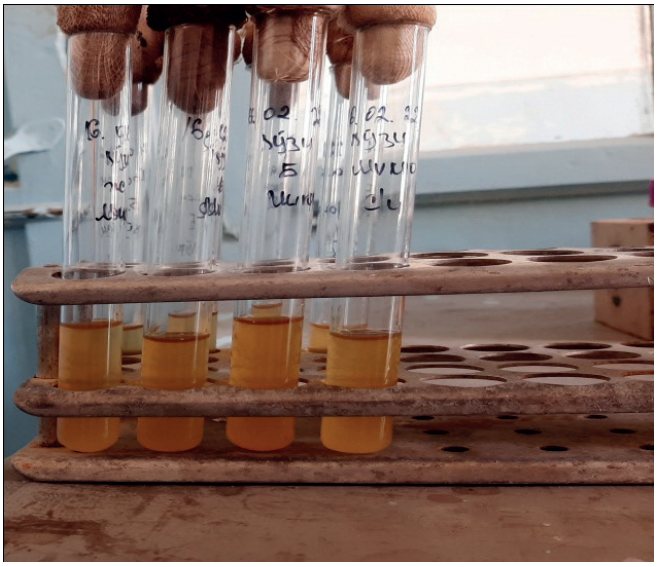
Tadqiqot maqsadi va vazifalari. Qashqadaryo viloyati Kitob tumani chorvachilikka ixtisoslashgan fermer xo‘jaligida diplokokkozning epizootologiyasi, oldini olish, qarshi kurash chora tadbirlari maqsad va vazifa qilib quyiladi.

Tadqiqot obekti va uslublari: Ilmiy-amaliy tadqiqotlar Qashqadaryo viloyati Kitob tumani chorvachilikka ixtisoslashgan fermer xo‘jaliklarida olib borildi. Qo‘zilarda diplokokkoz kasalligining epizootologiyasi o‘rganildi hamda kasallikni oldini olish va davolash chora-tadbirlari olib borildi.

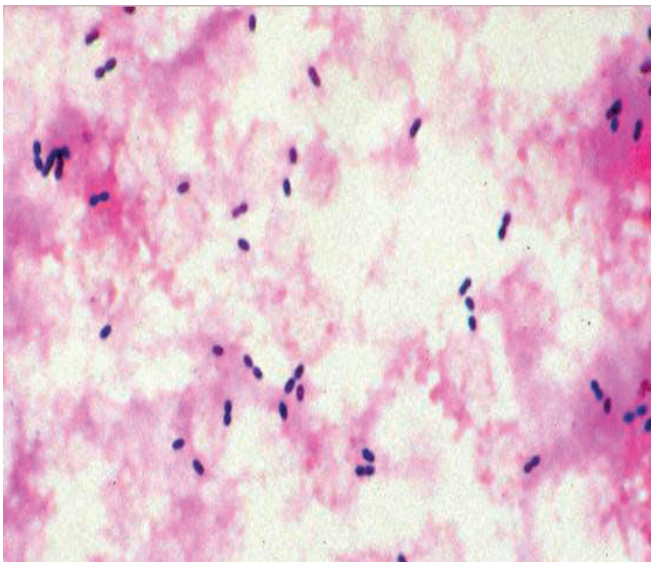
Tekshiruvlarni o‘tkazish va uning natijalari. Ilmiy tadqiqot davomida epizootologik, bakteriologik, eksperimental, mikroskopik va statistik usullardan foydalanildi.

Olingan natijalar va ularning tahlili: Yuqorida nomlari qayd etilgan viloyat va aholida mavjud chorvachilikka ixtisoslashgan fermer xo‘jaliklarida jami 285 bosh tekshirilgan qo‘zilardan 24 boshi infeksion kasallik bilan zararlangan bo‘lib, (8,42%) ni, kasallik tufayli nobud bo‘lganlari 7 bosh (2,45%) ni tashkil etganligi aniqlandi. O‘lgan hayvonlardan patologik namunalar olinib va laboratoriya sharoitida bakteriologik tekshirishlar natijasida kasallik qo‘zg‘atuvchilari ajratib olindi. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida qo‘zilarning aksariyati diplokokkoz bilan kasallanishi hamda tarqalishi, ulardan keladigan iqtisodiy zararlar aniqlandi.

Kasallikni oldini olish va qarshi kurashish chora tadbirlari o‘tkazildi. Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti tomonidan ishlab chiqarilgan qo‘zilarning diplokokkoz va pasterellyoz kasalliklariga qarshi assotsiatsiyalangan vaksinadan qo‘llash va kasallikni oldini olish maqsadida tavsiya etildi. Mazkur vaksina qo‘y-qo‘zilar uchun 1-marta 2 ml, 14 kundan so‘ng 2-marta 3 ml miqdorida optimal dozasi aniqlandi va shu tartibda teri ostiga qullanildi. Diplokokkoz bilan kasallangan qo‘zilardan namunalar olinib, go‘sht pepton agarida ekildi va ozuqaning rangi hiralashdi (№1 rasm). O‘sgan kulturalardan surtma tayyorlанди ва mikroskopiya qilinganda qo‘zg‘atuvchining ko‘rinishishi (№2 rasmlar)



№ 1-Rasm. Ozuqa muhitlarda qo‘zg‘atuvchining o‘sish holati



№ 2-Rasm. Dip.lanceolatusning mikroskopda ko‘rinishi

Qo‘zilar diplokokkoz kasalligini davolashda ko‘plab olimlar tomonidan antibiotiklarni samaradorligini o‘rganib, ilmiy asoslab bir qancha natijalar olingan. Ushbu natijalarni aniqlash maqsadida Yosh hayvonlar kasalliklarini o‘rganish va Mikrobiologiya laboratoriyalarida amalga oshirildi. Petri lekopchasidagi qonli agar asosi ozuqa muhiti yuzasiga 1 ml petli bilan surtildi va termostadga 20-40 daqiqa quritildi va antibiotik shimdirilgan qog‘ozli disklarini ustiga 2 sm oraliq bilan qo‘yildi. Antibiotiklar turlari Pharmastar-200, Penstrep-400, Amoksatsilin-150, doksisiklin va razamitsinlar. Keyin ushbu ekmani 16-18 soat termostatga qo‘yildi.

Natijada Pharmastar-200 preparati 10-12 mmni, Razamitsin 15 mmni tashkil qilib, diplokokkozlarga sezgiriligi past. Penstrep-400 20-25 mmni tashkil etib, sezgirligi yuqori va amoksatsilin-150 18 mmni, doksisiklin esa 15 mmni tashkil etdi va o‘rtacha sezgirligi aniqlandi.

Bulardan, Penstrep-400, antibiotiklariga sezuvchanligi yuqoriligi sababli ular bilan davolash kursini 3-5 kun davomida olib borish tavsiya etiladi.

Xulosa:

1. Diplokokkoz qo‘zilar organizmida o‘ziga xos bo‘g‘imlarida shishlar paydo bo‘lishi bilan birga shilimshiq sarg‘ish ekssudatning yig‘ilishi, homilaning nobud bo‘lishi kabi patologik o‘zgarishlarni keltirib chiqaradi.

2. Diplokokkoz kasalligiga qarshi kurashishda asosan profilaktik chora-tadbirlar va yuqori samaradorlikka ega antibiotiklar qo‘llash lozimligi aniqlandi.

3. Davolash ishlari olib borilgandan so‘ng chorvachilik fermer xo‘jaliklarida mahalliy shtamlar asosida tayyorlangan diplokokkoz va pasterellyozga qarshi assotsiatsiyalangan vaksina bilan emlash tavsiya etildi.

Adabiyotlar ro‘yxati:

1. Ibadullaev F.I. “Qishloq xo‘jalik hayvonlarining patologik anatomiyasi” Toshkent “O‘zbekiston”, 2000 y, 102-105 bet.

2. Elmurodov, B. A., Abdalimov, S. H., Navruzov, N. I., & Sheraliyeva, I. D. Yosh hayvonlar kasalliklari. *Monografiya. Samarqand-2016. “Zarafshon nashriyoti*.

3. Maxmatqulov M.A., Ibadullaev F.I., Elmurodov B.A. “Qo‘ylar eksperimental diplokokkozida kuzatilgan patomorfologik o‘zgarishlar”// Konf. ma’ruza. matnining to‘plami. Samarqand 2001, 97 - 98 bet.

4. Чепуров К.П “Диплококковые заболевания селскохозяйственных животных”. Благовешенск. 1954, 135 ст.

5. Elmurodov B.A., Abdalimov S.X. “Qo’y va qo’zilar diplokokkozi”. Konf. ma’ruza. matnining to’plami. Samarqand. 2006, 25 - 26 bet.

6. Sheralieva, I.D. (2022). DIPLOCOCCOSIS AND PASTEURELLOSIS OF SHEEP-LAMBS The CASALLIERS. *Conferencea*, 85-86.

7. Шералиева, И.Д., Абдусатторов, А. (2022). Меры по выявлению и профилактике бактериалных заболеваний. *ин Либрарй*, *22*(3), 29-32.

УДК: 636.5.631.14

ПАРРАНДАЧИЛИКДА ИНКУБАЦИЯ САМАРАДОРЛИГИ

Норбоев Хафизжон Хамзаевич,
Паррандачилик бўлими мудири
Чорвачилик ва паррандачилик
илмий-тадқиқот институти

Аннотация. *В статье приводятся данные об эффективности инкубации яиц, полученных от завозных птиц из Чехии кросса "Доминанта-149" и местных домашних птиц.*

Abstract. *The article presents data on the effectiveness of incubation of eggs obtained from birds imported from the Czech Republic of the Dominant-149 cross and local domestic birds.*

Калит сўзлар: *парранда, кросс, инкубатор, ўсиш, ривожланиш, маҳсулдорлик, тухум, авлод.*

Кириш. Республикамиз чорвачилик соҳасида паррандачилик йўналиши алоҳида ўрин эгаллаб, бу соҳа 40 миллионга яқин халқимизни қимматли парҳезбоп озиқ-овқат маҳсулотлари билан, яъни тухум ва парранда гўшти билан таъминлашда муҳим ўрин эгаллайди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 27 июн 2024 йилдаги ПҚ-238-сонли "Паррандачилик соҳасини янада қўллаб-қувватлаш, замонавий генетик технологиялар ва кооперация тизимини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида"ги қарорига мувофиқ мамлакат аҳолиси учун ижтимоий аҳамиятга эга бўлган паррандачилик маҳсулотлари билан ички бозорларни тўлиқ таъминлаш, паррандачилик соҳасида замонавий генетик технологияларни жорий этиш ва наслчилик материалларини етиштиришни кўпайтириш, экспортни ривожлантириш ҳамда маҳаллий рақобатбардош маҳсулотлар ишлаб чиқаришни оширишга қаратилган лойиҳаларни молиялаштириш тизимини янада яхшилаш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2023 йил 4 сентябрдаги «Ўзбекистон Республикаси Президентининг тадбиркорлар билан 2023 йилдаги очиқ мулоқотида белгиланган вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-292-сонли қарорида паррандаанинг генетикасини ташкил этиш юзасидан етакчи генетик компаниялар билан музокаралар ўтказиш белгиланган.

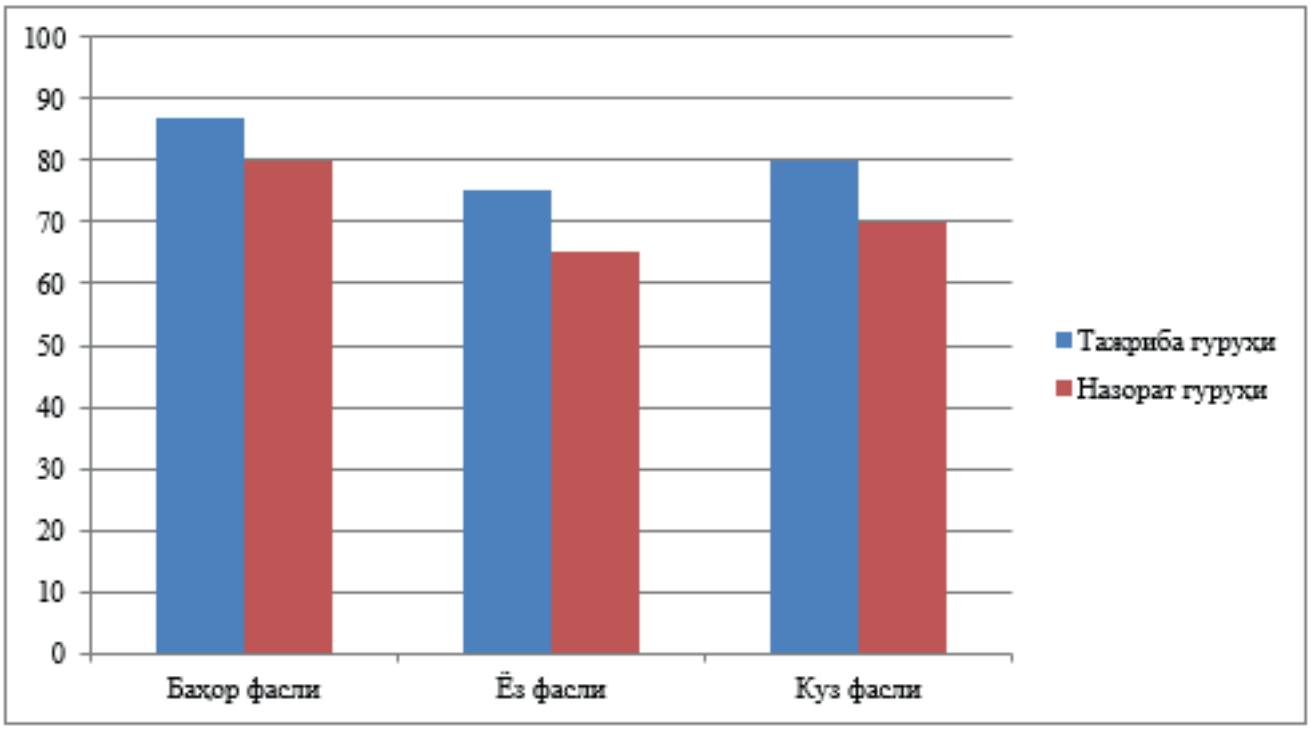
Ушбу қарорларга мувофиқ республикада паррандачиликни янада ривожлантириш учун соҳани ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш, республиканинг табиий иқлим шароитига мос наслли хонаки парранда зотларини такомиллаштириш мақсадида, Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институтига Чехия давлатидан хонаки парранданинг юқори маҳсулдор "Доминанта-149" кроссига мансуб ота-оналик шакллари келтирилди.

"Доминанта-149" кроссига мансуб паррандаларнинг ранги қора ялтироқ тусга эга бўлиб, бўйин ва кўкрак соҳасида кулранг нақшлари мавжуд. Тухумларнинг ранги тўқ сариқ бўлиб, маҳсулдорлиги йилига 310-320 донани ташкил этади. Суткалик озуқа истеъмоли бир бошга 120 граммни ташкил этади. "Доминанта-149" кроссига мансуб паррандалар темпераменти тинч ҳисобланиб, 18 ҳафталик товуқларнинг тирик вазни 1,5 кг, 78 ҳафталик тухум берадиган товуқларнинг тирик вазни эса 2,2 килограмм атрофида бўлади.

Материал ва методлар: "Доминанта-149" кроссига мансуб паррандаларнинг ота-оналик шакли, маҳаллий хонаки паррандалар. Зоотехникавий ва статистик методлари.

Натижалар ва уларнинг таҳлили. Бизлар Чехия давлатидан келтирилган "Доминанта-149" кроссининг ота-оналик шаклини авлодларини тухум маҳсулдорлигини, инкубатордан турли фаслларда жўжа чиқиш самарадорлигини, уларни касалликларга чидамлилигини, яшовчанлигини ва ўсиш ривожланишини ўрганиш мақсадида "Доминанта-149" кросига мансуб паррандалардан иборат тажриба (п-500) ва маҳаллий хонаки товуқлардан иборат назорат (п-500) гуруҳларини шакллантирдик.

Тажриба ишларини ўтказиш даврида Чехиядан келтирилган паррандалар ёруғ ва



1-расм. Тажрибадаги жўжаларнинг инкубатордан чиқиш динамикаси, %

иссиқ хоналарга жойлаштирилиб, улар махсус витаминларга бой озуқа рациони асосида озиқлантирилди. Об-ҳавонинг иссиқ ва қуруқ кунларида доимий равишда улар яйлов майдончаларида яйратиб борилди.

Паррандалар доимий равишда зоогигиеник қоидаларга мос равишда парвариш қилиниб, ветеринар назоратида касалликларга қарши вакциналар билан эмлаб борилди.

Тажриба ва назорат гуруҳларидан олинган оталанган тухумлар жўжа очириш мақсадида инкубаторга жойлаштирилиб, фасллар бўйича жўжа очиш самарадорлигини ўрганилиши натижасида маълум бўлдики, баҳор ойларида тажриба гуруҳидан олинган тухумлардан жўжа чиқиш фоизи 87-90% ни, назорат гуруҳида эса 80-85% ни ташкил этиб, ҳудди шу кўрсаткичлар ёз ойларида тажриба гуруҳида 75-80% ни, назорат гуруҳида эса 65-70% ни кўрсатди. Бу кўрсаткичлар куз фаслининг сентябр ойида тажриба гуруҳида 80-84% ни, назорат гуруҳида эса 70-75% ни ташкил этди. Ушбу тажрибалардан олинган маълумотларни қуйидаги жадвалда ҳам кўришингиз мумкин.

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, тажриба гуруҳида олинган тухумлардан жўжа чиқиш фоизи баҳор фаслида 87-90% ни ташкил этган бўлиб, бу назорат гуруҳига нисбатан 5-7% га кўп демакдир. Ёз фаслида эса бу кўрсаткичлар 75-80% ни ташкил этиб, назорат гуруҳига нисбатан 10% га устунлик қилди. Куз фаслида эса, яъни фақат сентябрь ойида жўжа чиқиш тажриба гуруҳида 80-85% ни ташкил этган бўлиб, бу назорат гуруҳига нисбатан 9% га устунлик қилди.

1-жадвал.

Инкубаторга қўйилган оталанган тухумлардан жўжа чиқиш самарадорлиги, %

Гуруҳлар	Баҳор фасли	Ёз фасли	Куз фасли
Тажриба гуруҳи	87-90	75-80	80-85
Назорат гуруҳи	80-85	65-70	70-75

Юқорида келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, инкубаторларда жўжа очириш мавсумининг баҳор фасли энг самарали ҳисобланиб, куз фаслига нисбатан 5-7% га кўп жўжа чиқариш имкониятини беради. Шунингдек, тажриба гуруҳидаги Чехия давлатидан келтирилган “Доминанта-149” кроссига мансуб паррандалар авлодидан олинган тухумларни

ҳам инкубаторга баҳор фаслида қўйиб, жўжа очиришда назорат гуруҳига нисбатан сезиларли фарқи яққол кўзга ташланди.

Шунингдек, тажриба ва назорат гуруҳларидан олинган тухумлардан етишиб чиққан жўжаларнинг чиқиш фоизини қуйидаги диаграммадан хам кўришингиз мумкин.

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки, Ўзбекистон Республикаси Президентининг паррандачилик соҳасини ривожлантиришга қаратилган бир қатор қарорларини ижро этиш ҳамда республика аҳолисини парранда маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини қондириш, маҳаллий хонаки товуқларнинг тухум маҳсулдорлигини ошириш мақсадида Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институти Чехиянинг хонаки “Доминанта-149” кроссига мансуб ота-оналик шаклидан олинган тухумлардан инкубатор ёрдамида очирилган жўжаларини республикамизнинг турли ҳудудларидаги ахоли хонадонларига кўпайтириш учун етказиб келинмоқда.

Шунингдек, институтимизда “Доминанта-149” кроссининг оталик шакли билан маҳаллий хонаки товуқларни чатиштиришдан олинган авлодларини ўсиш ва ривожланиши ҳамда тухум маҳсулдорлиги кўпайтириш устида илмий-тадқиқот ишлари давом эттирилмоқда.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 27 июн 2024 йилдаги ПҚ-238-сонли “Паррандачилик соҳасини янада қўллаб-қувватлаш, замонавий генетик технологиялар ва кооперация тизимини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори.

2. Рахмонов Л.К., Рўзимуродов Р.Р. “Родонит-3” кросси паррандалари билан ишлаш бўйича қўлланма. 2011.

3. Муртозаев М.З., Кушаков А.А., Алибоев Т.А. Чорвачилик ва паррандачилик асослари. “Фан ва технология” нашриёти. Тошкент, 2012.

4. Исабоев А.Т., Рахматуллаев П.И., Нормухаммедов Х.И. Тухум йўналишидаги товуқларни парваришлаш бўйича тавсиялар. “Паррандачилик уюшмаси”. Тошкент, 2013.



УДК: 619:616.995.132

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ТЕЛЯЗИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

И.Р.Муллаярова[1], О.Н.Николаева[1], Н.Б.Рузикулов[2],
[1]Башкирский государственный аграрный университет,
[2]Институт переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров и специалистов в области ветеринарии и животноводства

Аннотация. *Нематоды паразитируют в протоках слёзной железы, слёзно-носовом канале и под третьим веком. Особенно негативно телязиоз влияет на высокопродуктивных животных. В статье рассматривается влияние природно-климатических и хозяйственных условий на эпизоотическую ситуацию по телязиозу крупного рогатого скота. Обоснована необходимость применения современных методов борьбы с учетом региональных особенностей.*

Методом клинического осмотра и лабораторного исследования смывов с конъюнктивы у 75 голов герефордской породы установлена экстенсивность инвазии на уровне 15,0%. Выявлена сезонная динамика болезни с пиками заболеваемости в июле и сентябре.

Определен видовой состав возбудителей: Thelazia rhodesi (81,3%) и Th. gulosa (20,0%). Установлены возрастные особенности инвазии: телята до 5 месяцев инфицированы преимущественно Th. rhodesi, а с возрастом доля заражения Th. gulosa возрастает, достигая 54,5% у животных старше 1,5 лет.

Abstract. *Nematodes parasitize in the ducts of the tear gland, tear-nasal canal and under the third eyelid. Telyaziosis has a particularly negative effect on highly productive animals. The article discusses the influence of climatic and economic conditions on the epizootic situation in cattle telyaziosis. The need for the use of modern control methods, taking into account regional characteristics, is justified.*

By clinical examination and laboratory examination of conjunctival washes in 75 Hereford heads, the invasion intensity was established at 15.0%. Seasonal dynamics of the disease with peaks in incidence in July and September was revealed.

The species composition of the pathogens was determined: Thelazia rhodesi (81.3%) and Th. gulosa (20,0%). Age-related features of the invasion have been established: calves up to 5 months old are mainly infected with Th. rhodesi, and with age, the proportion of Th infection. gulosa increases, reaching 54.5% in animals older than 1.5 years.

Ключевые слова. *Телязиоз, крупный рогатый скот, нематоды, Thelazia rhodesi, Thelazia gulosa, эпизоотология, возрастная динамика, сезонность, экстенсивность инвазии, конъюнктивит.*

Введение. Паразитарные болезни в скотоводстве, особенно в условиях интенсивного животноводства, причиняют значительный экономический ущерб. Важнейшими возбудителями выступают нематоды подотряда *Spirurata*, в частности, телязиозы, жизненный цикл которых связан с промежуточными хозяевами. Ключом к эффективной борьбе с этими гельминтозами является профилактика, основанная на глубоком анализе эпизоотической обстановки в конкретных природно-климатических условиях. Телязиоз часто протекает в виде энзоотий, а экстенсивность инвазии может достигать 90 %. В пастбищный период на скот активно нападают мухи, что вызывает беспокойство у животных и снижает продуктивность. Мухи также служат переносчиками инфекционных и инвазионных заболеваний [4].

Телязиоз - это сезонное (летнее) инвазионное энзоотическое заболевание животных, которое характеризуется воспалением конъюнктивы и роговицы глаза, проявляющимся обильными истечениями воспалительного экссудата из внутреннего угла глаза, светобоязнью, а иногда помутнением роговицы и слепотой [1].

Контроль над популяциями переносчиков телязий требует системного подхода, сочетающего профилактические и истребительные меры. Их эффективность варьируется: профилактика наиболее результативна в животноводческих помещениях, тогда как на пастбищах акцент смещается на истребление мух [2].

Интенсификация скотоводства в постперестроечный период, включавшая импорт племенного скота, позволила быстро восстановить поголовье и улучшить его генетический потенциал. Однако смена условий содержания повысила восприимчивость животных к заболеваниям. Для решения этой проблемы и защиты инвестиций была создана комплексная система противопаразитарных мероприятий. Учет климатических особенностей и эпизоотической ситуации региона позволил добиться высокой эффективности данной системы, особенно в мясном скотоводстве [3].

Таким образом эпизоотологический мониторинг телязиоза крупного рогатого скота являются актуальной задачей ветеринарной науки и практики.

Материалы и методы исследования**.** Изучение эпизоотологических особенностей телязиозов крупного рогатого скота проводилось на 75 животных. породы Герефорд. Изучение распространения телязиоза проводили, начиная с июня по октябрь методом клинического осмотра глаз и лабораторных исследований смывов, взятых из глаз. Для получения смывов использовали 3%-ный раствор борной кислоты, который вводили из спринцовки с мягким наконечником в дозе 50-100 мл на каждый глаз животного. Видовую принадлежность телязий определяли в условиях кафедры инфекционных болезней, зоогигиены и ветсанэкспертизы ФГБОУ ВО Башкирский государственный аграрный университет.

Для изучения течения болезни с учетом возраста животные были условно разделены на 4 группы. В 1-ую группу определили телят в возрасте 2-5 месяцев, во 2-ую – телят в возрасте от 5 месяцев до 1 года, в 3-ю группу вошел молодняк от 1 года до 1,5 лет, в 4-ю группу – бычки старше 1,5 лет. В этих же возрастных группах определяли сезонность телязиоза.

Результаты и их обсуждение. С учетом того, что источником распространения телязиозов является зараженный скот, не обработанный весной до начала пастьбы, необходимо прогнозировать начало возникновения болезни к концу весны - началу лета. В условиях Республики Башкортостан время выпаса животных приходится на середину мая. Начало лета промежуточных хозяев телязиоза — мух-коровниц практически совпадает. Следовательно, с учетом цикла развития телязий в организме мух (за 14-28 дней в организме мухи проходит метаморфоз личинок телязий) заражение животных начинается в начале июня. Клинические признаки начинают активно проявляться в это время в виде слезотечения и светобоязни. Через несколько дней признаки конъюнктивита усиливаются, развивается катаральное воспаление, сильно опухают веки, края век склеиваются между собой экссудатом. С внутреннего угла глаза наблюдали истечения, в начале серозной жидкости, затем и гнойного характера. В дальнейшем наблюдали признаки кератоконъюнктивита вплоть до прободения радужной оболочки глаза, появления бельма и, иногда, односторонней или двусторонней потери зрения. Необходимо отметить, что даже при своевременном лечении на месте появившихся язв остаются видимые следы на роговице, возможно, что полное восстановление функции глаза невозможно.

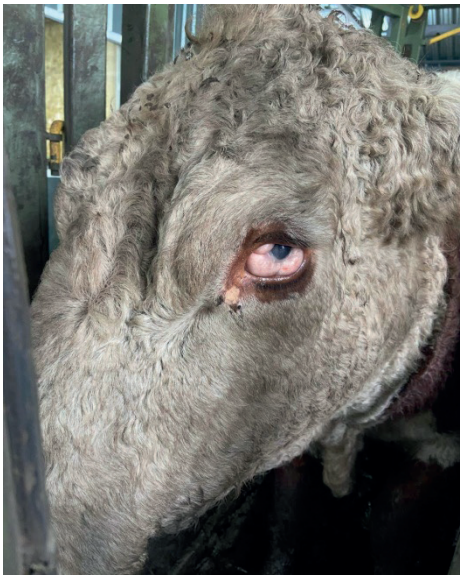


Рисунок 1. Помутнение роговицы, обильное слезотечение серозного и гнойного характера

С клиническими признаками первые животные появились в первую треть июня, затем количество больных животных постепенно увеличивалось и достигло максимального значения по количеству заболевших животных во второй

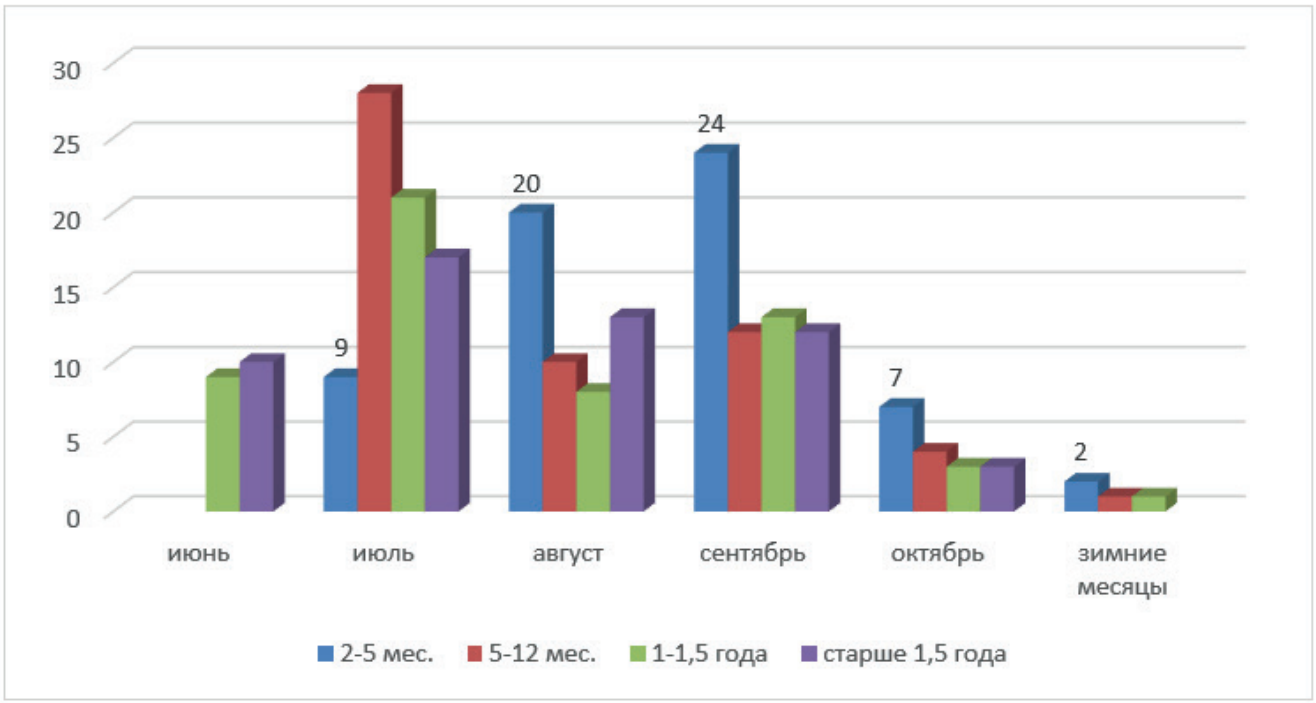


Рисунок 3. Показатели интенсивности инвазии в зависимости от возраста

половине июля месяца. Экстенсивность инвазии при этом составила 15,0%. Затем в августе число зараженных животных уменьшилось (ЭИ 10,2%) и второй пик телязиоза наблюдали в первой половине сентября (ЭИ 12,2%). При периодическом осмотре всего поголовья животных в октябре обнаружили признаки телязиоза у 17 голов, что составило 3,4% зараженности из всего стада. Зимой больных животных минимальное количество, за весь зимний и начало весеннего периода признаки кератоконъюнктивита отмечались у 4 голов (ЭИ 0,8%).

Микроскопируя полученные смывы установили видовой состав телязий, вызывающих заболевание в данном хозяйстве по результатам исследований определили паразитирова-

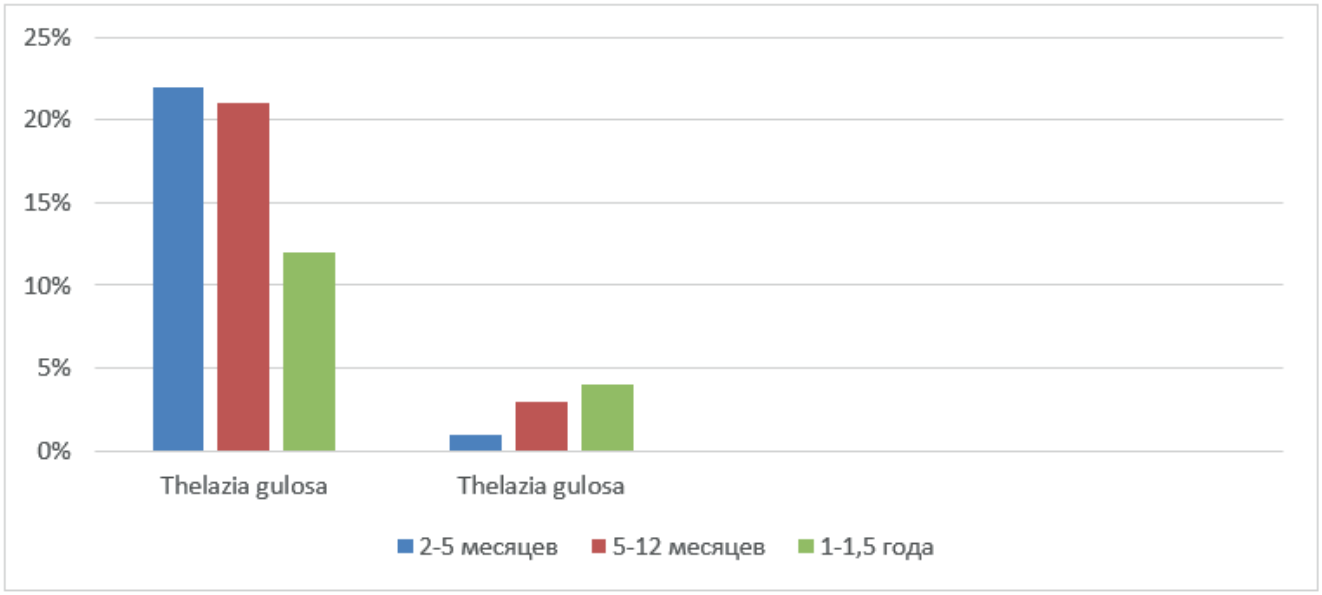


Рисунок 4. Интенсивность инвазии по видам телязий

ние двух видов телязий: *Thelazia rhodesi* и *Th. gulosa*.

Возрастные аспекты заболеваемости животных представлены на рисунке 3.

Как показали результаты исследования смывов из глаз телязии этих видов поражают животных в разной степени. Преимущественно животные заражаются видом *Th. rhodesi*. Экстенсивность инвазии составила 81,3%, заражение видом *Th. gulosa* регистрировали в 15 случаях (ЭИ 20,0%).

В разрезе по возрастам животных отметили также определенную закономерность. Видом *Th. rhodesi* животные первой возрастной группы заражены на 34,4%, видом *Th. gulosa* наоборот, только на 9,1%. У телят в возрасте от 5 месяцев до 1 года также заражение больше отмечалось видом *Th. rhodesi* (ЭИ 36,1%), на долю видом *Th. gulosa* приходится 27,2%. В третьей возрастной группе данное соотношение смещается в сторону вида *Th. gulosa*, ЭИ составила 19,67 к 36,4% соответственно. В четвертой возрастной группе данные показатели составили 9,8% и 54,5%.

Интенсивность инвазии во всех случаях исследования смывов была невысокой и в среднем составила 1,5-3,4 экз. гельминтов. Размеры телязий варьировали от 2,8 до 14,7 мм.

Выводы. Проведенные исследования позволили установить зараженность молодняка крупного рогатого скота телязиозом на 15,0%. Животные с клиническими признаками телязиоза появляются в июне месяце. Пик зараженности отмечается в июле и конце сентября. В хозяйстве животные заражаются телязиями двух видов *Th. rhodesi* и *Th. gulosa*. Телята до 5 месяцев заражаются, в основном, видом *Th. rhodesi* (ЭИ 34,4%), чем старше животные, тем чаще заражаются видом *Th. gulosa*, максимальное количество зараженных животных этим видом наблюдается в возрасте от 1 года и старше (ЭИ 54,4%).

Использованная литература:

1. Деткова, Е. А. Роль зоофильных мух в распространении телязиоза крупного рогатого скота в Лабинском районе Краснодарского края / Е. А. Деткова, С. Н. Луцук // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. – 2023. – № 4(60). – С. 26-31. – DOI 10.24412/2074-5036-2023-4-26-31.

2. Колобкова, Н. М. Оценка эффективности антигельминтных препаратов при телязиозе крупного рогатого скота / Н. М. Колобкова // 3i: Intellect, Idea, Innovation - интеллект, идея, инновация. – 2022. – № 2. – С. 3-8. – DOI 10.52269/22266070_2022_2_3.

3. Маслова, В. А. Распространенность телязиоза крупного рогатого скота в Приморском крае / В. А. Маслова, М. Г. Симакова, А. А. Уманец // Инновации молодых - развитию сельского хозяйства : Материалы 59 Всероссийской студенческой научной конференции, Уссурийск, 27–31 марта 2023 года. – Уссурийск: Приморская государственная сельскохозяйственная академия, 2023. – С. 72-76.

4. Христиановский П. И. Диагностика, лечение и профилактика телязиоза крупного рогатого скота / П. И. Христиановский, В. В. Белименко, И. В. Зинин // Труды Всероссийского НИИ экспериментальной ветеринарии имени Я.Р. Коваленко. – 2020. – Т. 81, № 2. – С. 49-56. – DOI 10.31016/viev-2020-81-2-10.

УДК: 619: 616. 981. 45: 571.1

ЭЧКИЛАРДА АРАЛАШ БАКТЕРИАЛ КАСАЛЛИКЛАР

Б.А.Элмуродов, *профессор,*
Ғ.М.Мўминов, *мустақил тадқиқотчи,*
Ветеринария илмий тадқиқот институти

Аннатация: *В этой статье приведены сведения об изучении клинических, патологоанатомических изменений в природно-климатическом комплексе Мубарекского района Кашкадарьинской области при смещанных инфекции (колибактериоз, сальмонеллёза и пастереллёза) коз.*

Abstract. *This article provides information on the study of clinical, pathoanatomical changes in the natural and climatic complex of the Mubarek district of Kashkadarya region with (colibacteriosis, salmonelliosis and pasteurellosis) of goats.*

Калит сўзлар: эчки, бактерия, пастереллёз, колибактериоз, гитологик, патологоанатомик, яллиғланиш, аралаш, аъзо, тўқма, клиник.

Жигарда содир бўлган гистологик ўзгаришлар анча чуқур бўлиб, қон айланишининг бузилиши, дистрофик жараёнлар ва томирлар деворларининг яллиғланиши билан ифодаланади.

Аралаш юқумли касалликларда клиник белгилар касалликнинг оқимига ва қўзғатувчиларнинг вирулентлигига қараб ўзгаради. Касалликлар ўткир оқимда ўтса касаллик мураккаблашиб, жуда оғир ўтади. Бундан ташқари, организмда касаллик қўзғатувчиларнинг турига ва сонига боғлиқ ҳолда ўзгаради.

Тадқиқотларимиз **Қашқадарё вилояти Мубарак тумани хўжаликларида пастереллёз ва колибактериоз** билан табиий шароитда касалланган 30 бош эчки ва улоқларда ўтказилди. Уларда **клиник белгилари** ҳолсизланиш, ҳансираш, озиқадан бош тортиш, касалликнинг 2 куни хириллаш, кўп ётиш, шиллиқ пардаларининг қизариши, тана ҳароратининг 42,0-42,5 ^{0}C гача кўтарилиши, нафас олиш ва юрак уришининг тезлашиши аниқланди. Баъзи улоқчаларда ич кетиши бўлиб, ахлати суюқ, сассиқ ҳидли, сариқ кўкимтир рангли бўлди. Пастереллёз ва колибактериоз касалликлари билан касалланган қўзиларда **патологоанатомик ўзгаришлар** бироз мураккаб ва доимийлиги билан фарқ қилди.

Бунда гавдаларнинг жуда орикланиши, қотмаганлиги, оғиз ва бурун бўшлиқларидан кўпикли суюқлик оққанлиги, айримларида бу суюқлик қон аралаш бўлганлиги, шиллиқ пардаларида, айниқса, коньюнктивада гиперимия ҳосил бўлганлиги, анал тешиги атрофлари суюқ яшил рангли ахлат билан ифлосланганлиги, жунларининг рангсизланганлиги кўзга ташланади. Асосан тери ости клечаткаларида ва ошқозон-ичакларида қон томирларининг тўлақонлиги кузатилди. Сероз пардаларида нуқтали қон қуйилишлар, қон томирлари қон билан тўлганлиги барча касалланган қўзиларда такрорланди.

Юракнинг катталашганлиги ва нуқтали қон қуйилишларнинг кучайганлиги, ўпкада эса бронх ва альвеолалар бўшлиқларида кўпикли шилимшиқ модданинг тўпланганлиги, бундан ташқари, бир неча катталикдаги ўчоқларнинг мавжудлиги кўзга ташланади. Асосий ва доимий ўзгаришлар талоқда бўлиб, унинг ҳажми катталашган, юзасида нуқтали ва доғли қон қуйилишлар кузатилди. Яна бир характерли ўзгаришлар ошқозон-ичакларда кузатилди, яъни катта, тўр ва қатқоринларнинг кутикуляр қатламининг кўчиши ва шиллиқ қаватларида нуқтали қон қуйилишлар мавжудлиги ва ширдонда 2-3 дона 0,5 см катталикда яраларнинг бўлиши эътиборни ўзига жалб этади.

Патогистологик ўзгаришлар. Пастереллёз ва колибактериоз билан касалланган улоқчаларнинг миокардида қон томирларининг кенгайганлиги, қонга тўлганлиги, мускул толалари атрофида турли хил қон қуйилишлар кузатилди. Томир атрофларидаги бўшлиқлар анча кенгайган ва шишган, кўпинча альвеолаларнинг бўшлиқлари эритроцитлар билан тўлган, респиратор капилярлар ҳам кенгайган ва қон элементлари билан тўлган, айрим жойларида қон турғунлиги ва ўчоқли қон қуйилишлар

мавжуд. Бириктирувчи тўқималари бўшашган, қисман гемогенлашган.

Интерстициал тўқима фибробластлар, лейкоцитлар ва онда-сонда учрайдиган бактериялар тўпламлари билан инфильтрациялашган.

Жигарда содир бўлган гистологик ўзгаришлар анча чуқур бўлиб, қон айланишининг бузилиши, дистрофик жараёнлар ва томирлар деворларининг яллиғланиши билан ифодаланади. Талоқнинг қон томир деворларининг адвентицион қатлами катталашган, қисман бўшашган, томирлари гемогенлашган. Шунингдек, майда қон қуйилиш ўчоқларини ҳам кўриш мумкин.

Лимфа тугунларида гиперпластик жараёнлар кучли ривожланган, периваскуляр шишлар ҳосил бўлган. Буйраклардаги характерли гистологик ўзгаришлар кўпинча қон томирларининг кенгайиши ва қонга тўлиши, диапедезли қон қуйилишлар билан ифодаланади. Ошқозон-ичакларда қон томирларнинг кенгайиши, тўлақонлиги, ўчоқли экстравазатлар, периваскуляр сероз шишлар асосий ўзгаришлардандир. Ширдон шиллиқ пардалари ҳужайра детиритига бой шилимшиқ билан қопланган, фундал ва пилорик қисмларида диапедезли қон қуйилишлар учрайди. Ингичка ва йўғон ичакларнинг шиллиқ пардаларида катарал яллиғланиш жараёнлари кескин ривожланган. Ичакларнинг кўп қисмларида ўчоқли эрозия ва некрозлар учрайди.

Эчкиларда пастереллёз ва сальмонеллёз касалликларини биргаликда аралаш ҳолда кечиши ўрганилди. Тадқиқотлар Қашқадарё вилояти Муборак тумани хўжаликларида табиий касалланган 20 бош улоқчаларда кўзатилди. Аралаш юқумли касалликларда клиник белгилар касалликларнинг оқимига ва қўзғатувчиларнинг вирулентлигига қараб ўзгарди. Касалликлар ўткир оқимда ўтса касаллик мураккаблашиб жуда оғир ўтди. Бундан ташқари организмда касаллик қўзғатувчиларининг турига ва сонига боғлиқ ҳолда ўзгарди.

Пастереллёз ва сальмонеллёз касаллик қўзғатувчилари бирга учраганда нафас олишнинг кучайиши, шунингдек, ич кетиши суюқ кўкимтир бўлиши билан бирга пастереллёз ва колибактериоз касалликлари билан касалланган қўзиларда кузатилмаган ўзгариш, яъни олдинги оёқларининг фалажланиши намоён бўлди.

Пастереллёз ва сальмонеллёз касалликлари биргаликда учраганда куйидаги характерли ўзгаришлар кузатилди. Бунда касалланган улоқчалар гавдаларида, яъни бош, бўйин, елка, чот ва орқа чиқарув тешиклар атрофи тери ости клечаткаларида шишлар ҳосил бўлди, бурун бўшлиқларидан қон аралаш кўпикли суюқлик оқади. Ёриб кўрилганда барча улоқчаларнинг ўпка ва ошқозон – ичакларида қон томирларининг тўлақонлиги кўзга ташланади, қон тўқ қизил рангда бўлиб, анча суюқлашган, сероз пардаларида нуқтали ва доғли қон куйилишлар кенг тарқалган.

Ўпканинг ҳажми катталашган, оч қизил рангда, юзасида нуқтали қон куйилишлар жуда кўп бўлиб, крупоз – некротик пневмония ва айрим қўзиларда плевропневмония ҳам кузатилди. Жигар ва лимфа тугунлари ҳам анча катталашган, юзасида нуқтали ва доғли қон куйилишлар ва пневмония ҳолатлари аниқланди. Буйракларда эса геморрагия жараёнлари мавжуд.

Ширдоннинг шиллиқ пардаларида шилимшиқ аралаш қорамтир модда йиғилган, майда нуқтали қон қуйилишлар, эрозия ва яралар мавжудлиги билан характерланади. Талоқ ҳажми бироз катталашган, юзасида майда қон қуйилишлар бўлиб, кесганда пульпаси тўқ қизил рангда кўринади.

Ингичка ва йўғон ичакларнинг шиллиқ пардалари катарал – геморрагик яллиғланиш, донали қон қуйилишлар, айниқса, 12 бармоқ ичакларида 1-3 см катталикдаги бир неча яралар борлиги аниқланди.

Пастереллёз ва сальмонеллёз касалликлари билан касалланган улоқчаларнинг юрак қон томирлари буккан, эндотелий кўчган, айрим томирлар атрофида гистоцит, лимфоид ва лейкоцитлардан иборат хужайра тўпламлари кўринади.

Ўпкада геморрагик некрозланувчи пневмония кучли ривожланган кўпчилик альвеолалар бўшлиқлари эритроцитлар билан тўлган. Жигардаги гистологик ўзгаришлар пастереллёз ва колибактериоз касалликлари билан касалланган қўзилардаги ўзгаришларга ўхшаш бўлса ҳам, аммо жигар паренхимасида содир бўлган некро-

тик тугунчалар улардан фарқ қилади. Талоқнинг айрим жойларида майда қон қуйилишлар ва лимфоид тўпламлар кўринади. Трабекулалари бўккан, толалар кўриниши ингичкалашган. Портал ичакларининг тутқичларидаги ва ўпка оралиғидаги лимфа тугунлари яллиғланган. Буйракларда гемодиномик ва дистрофик ўзгаришлар кучли ривожланган. Ошқозон-ичаклардаги гистологик ўзгаришлар ўта кучли ва мураккаб, чунки иккала қўзғатувчилар ҳам шу аъзоларда кўпроқ таъсир этади. Ширдон ва ичаклар пардаларида сероз – катарал геморрагик яллиғланишлар, дистрофик ва ярали некротик жараёнлардан иборат эканлиги аниқланди.

Хулоса табиий шароитда улоқчаларнинг колибактериоз, сальмонеллёз ва пастереллёз касалликларининг биригаликда бир организмда учраши мураккаб клиник белгилар ва патоморфологик ўзгаришларни келтириб чиқариши аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Elmurodov B.A. Qo‘zilarda pasterellyoz va kolibakterioz aralash holda uchraganda kuzatiladigan klinik-anatomik belgilari // Проблемы изыскания синтеза и производства препаратов для ветеринарии: Respublika ilmiy-amaliy konferensiya ma’ruzalari to‘plami. – Samarqand: VITI, 1999. -B.219-221.

2. Elmurodov B.A. Buzoq va qo‘zilarning aralash bakterial kasalliklari patomorfologik diagnostikasi va ularga qarshi kurash choralarini ishlab chiqish: Doktorlik dissertatsiyasi avtoreferati. -Samarqand, 2016. -29 b.

3. Navruzov N.I. va boshqalar Scopus: Jundishapur Journal of Microbiology. ISSN 2008-3645 E-ISSN 2008-4161; India. (2022). IF: 1.233.

4. Elmurodov B.A. Navruzov N.I., “Veterinariya meditsinasi” jurnali–Toshkent, 2023.-№6 (187). -B. 5-8.

5. Navruzov N.I. Buzoqlar kolibakteriozining patomorfologiyasi va immunoprofilaktikasida xitozan preparatining roli v.f.f.doktorlik dissertatsiyasi avtoreferati –Samarqand, 2021 -11 b.

6. Элмуродов Б.А.., С.Ҳ.Абдалимов., Н.И.Наврузов., И.Д.Шералиева “Ёш ҳайвонлар касалликлари” Монография. Самарқанд-2016. “Зарафшон нашриёти”. 187-Б.

7. Navruzov N.I., Б.А.Элмуродов., С.Ш.Рашидова., Н.Р.Вохидова, Ёш ҳайвонлар касалликларининг профилактикаси ва уларни даволашда полимер: металл системаларини қўллаш / Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг “Agro ilm” иловаси. –Тошкент, 2013. -№ 4(28). –Б. 51-52.

8. Наврузов Н.И., Б.А.Элмуродов., Н.Р.Вохидова Сальмонеллёз касаллик қўзғатувчисига нанотехнологияли хитозан препаратининг таъсири / “Zooveterinariya” илмий оммабоп журнали. – Тошкент, 2013. - № 8(69). –Б. 12.

9. Элмуродов Б.А. Наврузов Н.И.,., З.Ж.Шопулатова., У.Ҳ.Рўзиқулова. Ёш ҳайвонлар юқумли касалликларини аниқлаш, даволаш ва олдини олиш ҳақида // “Zooveterinariya” илмий оммабоп журнали. – Тошкент, 2014. - № 5(78). –Б. 12-13.



УДК: **576.893:576.895.19**

ПАРАЗИТЫ ТУГАЙНОГО ОЛЕНЯ И КУЛАНА В ПРИРОДНОМ РЕЗЕРВАТЕ «ИЛЕ-БАЛХАШ»

[1]О.Беркинбай, [2]А.Таганбай, [1]Б.Б.Омаров,
[1]М.Ж.Сулейменов, [1]Н.М.Джусупбекова,
[1]Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Институт зоологии»,
[2]Казахский национальный аграрный исследовательский университет

Резюме. *Паразитофауна тугайного оленя (Cervus elaphus bactrianus) и кулана (Equus hemionus) характеризуется определённым видовым разнообразием и отражает особенности их экологии и образа жизни. У тугайного оленя зарегистрировано 11 видов паразитов, среди которых отмечено 3 вида простейших, 1 трематода, 2 цестоды и 5 нематод, у кулана – 9 видов паразитов, включая 2 вида простейших, 1 трематоду, 1 цестоду и 5 нематод. Такое разнообразие свидетельствует о высокой стабильности и устойчивости паразитарных сообществ, сформировавшихся в условиях специфических биотопов тугайных лесов. Эймерии, желудочно-кишечные трематоды, цестоды и нематоды встречаются у этих животных как в форме моноинвазий, так и в виде смешанных (ассоциированных) инвазий, что указывает на сложную структуру паразитарных комплексов и тесные межвидовые взаимодействия внутри них.*

Abstract. *The parasite fauna of the tugai deer (Cervus elaphus bactrianus) and the kulan (Equus hemionus) is characterized by a certain species diversity and reflects the peculiarities of their ecology and lifestyle. Eleven parasite species have been recorded in the tugai deer, including three protozoan species, one trematode, two cestodes, and five nematodes. The kulan has nine parasite species, including two protozoan species, one trematode, one cestode, and five nematodes. This diversity indicates the high stability and resilience of parasite communities that have developed in the specific biotopes of tugai forests. Eimeria, gastrointestinal trematodes, cestodes, and nematodes are found in these animals both as monoinfestations and as mixed (associated) infestations, indicating the complex structure of parasitic complexes and close interspecies interactions within them.*

Ключевые слова: *тугайный олень, кулан, простейшие, трематоды, цестоды, нематоды.*

Введение. Постановлением Правительства Республики Казахстан (РК) от 27 июня 2018 года № 381 было создано Государственный природный резерват «Иле-Балхаш». Общая площадь резервата составляет 415 164,2 га и находится в Балхашском районе Алматинской области.

Резерват был создан при поддержке Проекта ПРООН по сохранению биоразнообразия и экосистем. Расширение и создание новых особо охраняемых природных территорий является важным достижением Казахстана в области сохранения биоразнообразия. Эти процессы соответствуют мерам, предпринимаемым Казахстаном по достижению Целей устойчивого развития по защите и восстановлению наземных экосистем, а также по принятию срочных мер по борьбе с изменением климата.

В Казахстане запущен проект интродукции тигра в дельте Или и других рек, вливающихся в озеро Балхаш. Целью создания резервата является реинтродукция тигров в Казахстане. Для создание кормовой базы для тигров в 2018 году здесь начали реинтродукцию бухарского оленя и в 2021 году – кулана.

При анализе научной литературы и ветеринарной отчетности мы не обнаружили сведений по паразитофауне животных природного резервата «Иле-Балхаш», поэтому было принято решение исследовать данный вопрос, который является актуальным на сегодняшний день.

Цель, задачи. Целью исследований явилось изучение фауну кишечных паразитов тугайного оленя и кулана природного резервата «Иле-Балхаш». Для выполнения этой цели поставлены следующие задачи: выявить качественный и количественный состав фауны простейших и гельминтов диких животных.

Материалы и методы исследования. *Материал включал 74 образца фекалий тугайного оленя и 54 образца фекалий кулана, собранные в 2024*-2025 годах. Сбор материала проводился во время командировки в РГУ «Государственный природный резерват “Иле-Балхаш”» Комитета лесного хозяйства Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Данное исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан **в рамках программно-целевого финансирования по теме:** «Кадастр диких животных аридных территорий Балхаш-Алакольского бассейна с оценкой угроз для их сохранения и устойчивого использования».

Собранные материалы сразу же помещались в пласмассовые посуды и фиксировались в 2,5 % растворе двухромовокислого калия. Камеральная обработка доставленного материала обработана в лаборатории паразитологии по методу О.Беркинбая с соавторами [1].

Видовую принадлежность эймерий устанавливали на основании морфологических признаков ооцист (форма, величина, цвет, толщина и строение оболочки, наличие микропиле, полярной шапочки, остаточного тела и светопреломляющих телец), спороцист (форма, величина, наличие остаточного тела и штидовых телец), спорозоитов (форма, величина, наличие светопреломляющих телец) и время споруляции ооцист.

При определении яиц гельминтов учитывали форму, величину, цвет, толщину и строение оболочек; наличие крышечек на одном из полюсов, мирацидий или яйцеклеток с желточником, бугорка или шипа, филаментов у трематод; грушевидного аппарата с онкосферой у цестод; пробочек на полюсах, шаров дробления или личинок в центре у нематод.

Интенсивность заражения определяли подсчетом количества ооцист эймерий и яиц гельминтов в 20 полях зрения микроскопа.

Результаты. Тугайный олень. В 2024 году у тугайного оленя выявлен широкий спектр паразитов: *Eimeria sholpanae, E. kulashae, E. aruzhanae, Dicrocoelium lanceatum, Anoplocephala perfoliata, Moniezia expansa, Nematodirus spathiger, Haemonchus contortus* и *Cylicocyclus insigne.* Заражённость животных составила 100 %. Наиболее распространён *N. spathiger* (52,4 %), далее – *A. perfoliata* и *H. contortus* (по 38,1 %), *D. lanceatum* (33,3 %), *Eimeria spp*. (28,6 %) и *C. insigne* (23,8 %). Интенсивность инвазий колебалась от 7,6±1,4 до 14,4±5,8 яиц (ооцист). Ассоциированные формы паразитирования отмечены у 83,3 % оленей, чаще в комбинациях эймерий, цестод, трематод и нематод. Таким образом, паразитарная фауна тугайного оленя отличается высоким видовым разнообразием и частыми смешанными инвазиями. У тугайного оленя до заселения эту территорию имелись 26 видов паразитов: в т.ч. 3 вида простейших, 19 видов нематод, 2 вида трематод и 2 вида цестод, через несколько лет после заселения у них остались 9 **видов паразитов, в т.ч.** 3 вида простейших, 1 – трематод, 2 – цестод и 3 – нематод. Тугайные олени здесь потеряли 16 видов нематод и один вид трематод [2].

В 2025 году у тугайного оленя были обнаружены *Dicrocoelium lanceatum, Nematodirus spathiger, Oesophagostomum venulosum* и *Trichuris skrjabini*. 34,5 % тугайных оленей заражены дикроцелиями с интенсивностью инвазии 3±1 яйцо. 34,5 % животных заражены нематодирусами с интенсивностью 5±1 яйца. 34.5 % оленей заражены эзофагостомами с интенсивностью 7±2 яйцо. 34.5 % животных заражены трихурсами с интенсивностью 3±1 яйцо. **Дикроцелии:** преимущественно встречались в составе смешанных инвазий. Наиболее часто регистрировались комбинации: Dicrocoelium + Nematodirus + Trichuris: ЭЭ=3.4, ИИ=1:1:1; Dicrocoelium + Nematodirus: ЭЭ=6.9, ИИ=1:1; Dicrocoelium + Oesophagostomum: ЭЭ=10.3, ИИ=1:3; Моноинвазия: ЭЭ=6.9, ИИ=3±1. **Нематодирусы:** также встречались в составе смешанных инвазий: Nematodirus + Oesophagostomum + Trichuris: ЭЭ=10.3, ИИ=6:6:1; Nematodirus + Trichuris: ЭЭ=3.4, ИИ=1:1; Моноинвазия: ЭЭ=6.9, ИИ=2±1. Трих**урисы:** преимущественно встречаются с дикроцелиями, нематодирусами и эзофагостомами. Моноинвазия: ЭЭ=6.9, ИИ=2±1. **Эзофагостомы:** встречаются только в смешанных инвазиях с дикроцелиями, нематодирусами и трихурсами. Моноинвазия: ЭЭ=3.4, ИИ=2±1. *Кулан.*

В 2024 году зарегистрированы *Eimeria hemionus, E. pinaevae, Dicrocoelium lanceatum, Anoplocephala perfoliata, Dictyocaulus arnfieldi* и *Parascaris equorum.* Общая заражённость составила 100 %. Эймериоз – ЭИ 41,7 %, ИИ 9,4 ± 1,9 ооцисты (E. hemionus – 25 %, E. pinaevae – 16,7 %). Дикроцелиоз – ЭИ 58,3 %, ИИ 8,9 ± 3,1 яйца. Аноплоцефалидоз – ЭИ 33,3 %, ИИ 7 ± 1 яйцо. Диктиокаулёз – ЭИ 50,0 %, ИИ 6,2 ± 2,8 личинки. Параскаридоз – ЭИ 41,7 %, ИИ 7,4 ± 1,6 яйца. Наиболее распространены дикроцелии (58,3 %) и диктиокаулы (50,0 %), менее – эймерии и параскарисы (по 41,7 %), реже – аноплоцефалы (33,3 %). Ассоциативные инвазии выявлены у 83,3 % животных, чаще встречались сочетания эймерий, дикроцелий, диктиокаул и параскарид.

В 2025 году у них обнаружены *Eimeria hemionus, Eimeria pinaevae, Strongyloides westeri, Alfortia edentatus, Trichonema catinatum* и *Parascaris equorum.* В целом 39,1 % куланов заражены эймериями с интенсивностью инвазии 3±1 ооциста. 17,4 % животных заражены стронгилоидесами с интенсивностью 4±1 яйца. 21,7 % куланов заражены альфортиями с интенсивностью 3±1 яйцо. 8.7 % копытных заражены трихонемами с интенсивностью 2±1 яйцо. 26.1 % животных заражены параскаридами с интенсивностью 7±2 яйцо. Часть эймерий обнаружена в составе смешанных инвазий с параскаридами (ЭИ = 17,4 %, ИИ = 2:4), альфортиями (ЭИ = 8,7 %, ИИ = 1:2) и трихонемами (ЭИ = 4,3 %, ИИ = 1±1). Стронгилоидесы встречаются в составе смешанных инвазии с трихонемами (ЭИ = 4,3 %, ИИ = 1±1), параскаридами (ЭИ = 4,3 %, ИИ = 8±8) и в виде моноинвазии (ЭИ = 8,7 %, ИИ = 2±1 яйца). Альфортии в основном выявляются в составе смешанных инвазий, но также встречаются в виде моноинвазии в единичных случаях (ЭИ = 4,3 %, ИИ = 2:1 яйцо). Трихонемы и параскариды обнаружены только в составе смешанных инвазий.

Заключение. Таким образом, у тугайного оленя зарегистрировано 11 видов паразитов, среди которых 3 простейших, 1 трематода, 2 цестоды и 5 нематод. Это указывает на высокое видовое разнообразие и стабильное сохранение паразитарной фауны у тугайных оленей. Эймерии, желудочно-кишечные трематоды, цестоды и нематоды у тугайных оленей встречаются как в форме моноинвазий, так и в виде смешанных (ассоциированных) инвазий, что свидетельствует о сложной структуре паразитарных сообществ в организме животных.

У кулана зарегистрировано 9 видов паразитов, включая 2 вида простейших, 1 трематоду, 1 цестоду и 5 нематод. Паразиты куланов характерны для семейства лошадиных (лошади, ослы, лошади Пржевальского, куланы), обитающих в Казахстане. Хотя эти гельминты могут вызывать заболевания у всех лошадиных, **роль кулана в их распространении незначительна** из-за ограниченной численности, обитания на труднодоступных пастбищах и бедного видового состава гельминтофауны по сравнению с домашними лошадьми.

Литература:

1. Беркинбай О., Сулейменов М.Ж., Омаров Б.Б., Баймуханбетов Е.Б. Способ исследования фекалий косуль // патент № 9459 на полезную модель / МЮ Республики Казахстан РГП «Национальный институт интелектуальной собственности». 2024/0422.2.

2. Байтұрсынов Қ.Қ., Беркінбай О., Асанова Г.Н. Сырдарья бойында қайта жерсіндірілген тоғай бұғысының (Cervus elaphus bactrianus Lydekker, 1900) паразиттерінің экологиясы // Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің Биология мұражайының 80 жылдығына арналған «Қазақстан және оған шектес аумақтардағы биоалуантүрлілігі табиғатта және коллекцияда сақтау» атты халақаралық конференция материалдары. – Алматы: Қазақ университеті, 2016. – 21-26 бет.

УДК: 619:378

ГЛОБАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ВЕТЕРИНАРНОМ ОБРАЗОВАНИИ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ СИМУЛЯЦИЙ И ВЫЗОВЫ АДАПТАЦИИ В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ

Л.У.Сафарова[1], *PhD, доцент,* **Н.Б.Рузикулов[2], к.в.н., доцент,**
[1]Самаркандский государственный университет
ветеринарной медицины животноводства и биотехнологий,
[2]Институт переподготовки и повышения
квалификации педагогических кадров и специалистов в
области ветеринарии и животноводства

Аннотация. *Настоящее исследование посвящено анализу влияния моделей искусственного интеллекта (ИИ) на вовлеченность студентов в образовательном процессе. Результаты демонстрируют, что внедрение ИИ-технологий приводит к увеличению вовлеченности студентов на 40% по сравнению с традиционными методами обучения. Данный эффект обусловлен возможностями ИИ по персонализации учебного процесса, адаптации к индивидуальным потребностям учащихся и использованию интерактивных инструментов, таких как виртуальные симуляции и геймифицированные платформы. Однако успешная реализация ИИ-моделей требует значительных инвестиций в инфраструктуру, включая высокопроизводительное оборудование, высокоскоростной интернет и специализированное программное обеспечение, а также обучение педагогического и технического персонала. В статье подчеркивается необходимость комплексного подхода к интеграции ИИ в образование, включая оптимизацию затрат и масштабирование решений, что открывает перспективы для дальнейших исследований в данной области.*

Abstract. *This study analyzes the impact of artificial intelligence (AI) models on student engagement in the educational process. The results demonstrate that the implementation of AI technologies leads to a 40% increase in student engagement compared to traditional teaching methods. This effect is due to AI's ability to personalize the learning process, adapt to individual student needs, and utilize interactive tools such as virtual simulations and gamified platforms. However, the successful implementation of AI models requires significant investment in infrastructure, including high-performance hardware, high-speed internet, and specialized software, as well as training for teaching and technical staff. This article emphasizes the need for a comprehensive approach to integrating AI into education, including cost optimization and scalability, which opens up prospects for further research in this area.*

Ключевые слова: *Искусственный интеллект, вовлеченность студентов, образовательные технологии, персонализированное обучение, адаптивные платформы, интерактивные инструменты, геймификация, инфраструктура образования, обучение педагогов, оптимизация затрат, масштабирование решений.*

Введение. Современное ветеринарное образование находится на пороге значительных изменений, обусловленных глобальной цифровизацией и внедрением технологий искусственного интеллекта (ИИ). Эти технологии трансформируют традиционные подходы к обучению, предлагая инновационные инструменты, такие как виртуальные симуляции, адаптивные обучающие системы и платформы дополненной реальности, которые позволяют студентам развивать клинические навыки в контролируемых условиях [1]. В частности, ИИ-симуляторы, моделирующие диагностические и хирургические процедуры, демонстрируют значительное повышение качества подготовки студентов, минимизируя риски для животных и сокращая потребность в дорогостоящих лабораторных ресурсах [2]. Такие инструменты не только улучшают доступ к практическим навыкам, но и способствуют развитию критического мышления, позволяя студентам анализировать сложные клинические сценарии в реальном времени.

Цифровизация также способствует глобализации ветеринарного образования, предоставляя доступ к онлайн-курсам и симуляциям,

которые могут быть использованы студентами в разных странах. Однако внедрение этих технологий сталкивается с серьёзными вызовами, особенно в развивающихся странах, где ограничены финансовая поддержка, технологическая инфраструктура и доступ к высокоскоростному интернету [3]. Эти барьеры усиливают цифровое неравенство, препятствуя равному доступу к передовым образовательным ресурсам. Например, в регионах с низким уровнем цифровизации внедрение ИИ-симуляторов осложняется не только техническими ограничениями, но и недостаточной подготовкой преподавателей к использованию таких систем [4]. Кроме того, культурные и языковые особенности требуют локализации контента, что увеличивает затраты и усложняет масштабирование технологий.

Ещё одной проблемой является этический аспект использования ИИ в образовании. Вопросы ответственности за ошибки, связанные с ИИ-решениями, и необходимость соблюдения стандартов качества образовательного контента остаются открытыми [5]. Решение этих проблем требует разработки международных стандартов и программ обучения для преподавателей, чтобы обеспечить эффективную интеграцию ИИ в учебный процесс. В то же время, успехи в цифровизации, такие как открытые образовательные платформы и коллаборации между университетами, демонстрируют потенциал для преодоления барьеров, особенно через партнёрства между развитыми и развивающимися странами [6].

Настоящая статья посвящена анализу глобальных тенденций в цифровизации ветеринарного образования с акцентом на использование ИИ для создания симуляций. Особое внимание уделяется вызовам адаптации этих технологий в развивающихся странах, включая инфраструктурные, культурные и финансовые барьеры, а также предлагаются стратегии их преодоления на основе текущих научных данных. Исследование опирается на анализ современных достижений и предлагает рекомендации для создания инклюзивной и устойчивой модели цифровизации ветеринарного образования.

Методы исследования. Для анализа глобальных тенденций цифровизации в ветеринарном образовании с акцентом на использование искусственного интеллекта (ИИ) для симуляций и вызовы адаптации в развивающихся странах был применен смешанный подход, сочетающий количественные и качественные методы. Исследование основано на систематическом обзоре литературы, включая анализ публикаций из базы данных Scopus, PubMed и других релевантных источников. Поиск проводился по ключевым словам: “artificial intelligence in veterinary education”, “digitalization in veterinary training”, “AI simulations in veterinary medicine”, “challenges in developing countries veterinary education”. В результате было отобрано 45 статей, опубликованных в период с 2018 по 2025 год, с фокусом на глобальные тенденции и региональные различия [7-8].

Количественный анализ включал библиометрические методы для оценки тенденций публикаций, такие как расчет индекса цитируемости, анализ сетей соавторства и тематическое картирование с использованием программного обеспечения VOSviewer. Это позволило выявить рост интереса к ИИ в ветеринарии: с 2019 года количество публикаций увеличилось на 300%, с акцентом на диагностику, симуляции и образование [9]. Для качественного анализа применялись методы контент-анализа и тематического кодирования открытых ответов из опросов, а также анализ case studies из развивающихся стран (например, Африка, Азия) [10].

Дополнительно был проведен онлайн-опрос среди 250 студентов и преподавателей ветеринарных факультетов из 15 стран, включая развивающиеся (Индия, Бразилия, Кения). Опрос, разработанный на платформе Google Forms, состоял из 25 вопросов с использованием шкалы Ликерта (от 1 до 5) для оценки уровня знаний ИИ, опыта использования симуляций и восприятия вызовов. Данные анализировались с помощью SPSS: описательная статистика (средние значения, стандартные отклонения), корреляционный анализ (коэффициент Спирмена) и факторный анализ для выявления ключевых факторов адаптации [11]. Этические аспекты исследования были одобрены этическим комитетом университета, с обеспечением

анонимности респондентов в соответствии с Декларацией Хельсинки.

Для изучения вызовов в развивающихся странах использовались вторичные данные из отчетов Всемирной организации здравоохранения животных (WOAH) и FAO, включая анализ пилотных проектов по внедрению цифровых технологий в ветеринарных службах. Методы включали сравнительный анализ региональных различий, с фокусом на инфраструктурные барьеры, такие как доступ к интернету и финансовые ограничения [12].

Модели ИИ и симуляций. В исследовании рассмотрены различные модели ИИ, применяемые в симуляциях для ветеринарного образования. Основные модели включают большие языковые модели (LLM), такие как ChatGPT и Gemini, используемые для генерации клинических сценариев, диагностики и персонализированного обучения. Например, ChatGPT интегрируется в образовательные платформы для создания виртуальных пациентов, где студенты отрабатывают диагностику заболеваний (например, инфекционные болезни, офтальмология) [13]. Эти модели демонстрируют высокую эффективность в симуляциях, с точностью диагностики до 85% в сложных случаях, но требуют верификации для избежания ошибок.

Другой класс моделей - адаптивные системы обучения на базе машинного обучения (ML), которые анализируют данные о производительности студентов (оценки, время на задания) и корректируют контент в реальном времени. Такие системы, реализованные на платформах вроде Moodle с ИИ-модулями, используют алгоритмы, включая нейронные сети и байесовские модели, для предсказания нужд обучения [14]. В ветеринарии они применяются для симуляций хирургических процедур, где ИИ предоставляет обратную связь по технике (например, лапароскопия у собак).

Виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR) моделируют клинические сценарии с использованием haptic-устройств для тактильной обратной связи. Примеры: Bovine Rectal Palpation Simulator для пальпации репродуктивной системы коров, основанный на 3D-моделях из КТ-сканов, и Canine Laparoscopic Simulator (CLS) для тренировки лапароскопических навыков [15]. Эти модели оцениваются по шкале GOALS (Global Operative Assessment of Laparoscopic Skills), показывая улучшение навыков на 20-30% после тренировок.

В развивающихся странах модели адаптируются к ограниченным ресурсам: мобильные приложения на базе ИИ для мониторинга здоровья животных (например, FAO Event Mobile Application), интегрирующие ML для предиктивной аналитики заболеваний [16]. Блокчейн-модели используются для цепочек поставок вакцин и данных, обеспечивая traceability в образовании по эпидемиологии.

Интеграция этих моделей сталкивается с вызовами, такими как низкий уровень знаний ИИ среди студентов (около 50% имеют средний уровень) и необходимость в этических [17]. Для преодоления предлагаются гибридные модели: комбинация ИИ с традиционным обучением, с использованием открытых платформ для доступности в развивающихся регионах. Общий объем анализа моделей включал симуляцию сценариев с использованием Python и библиотек типа TensorFlow для тестирования ML-алгоритмов в образовательных контекстах.

Выводы. Анализ полученных данных демонстрирует, что внедрение моделей искусственного интеллекта (ИИ) в образовательные процессы значительно повышает вовлеченность студентов. В частности, результаты исследования показывают, что использование ИИ-моделей способствует увеличению вовлеченности на 40% по сравнению с традиционными методами обучения. Этот прирост может быть обусловлен несколькими факторами, включая персонализацию учебного процесса, адаптивность образовательных платформ, а также использование интерактивных инструментов, основанных на ИИ, которые обеспечивают более глубокое взаимодействие студентов с учебным материалом.

Применение ИИ позволяет создавать динамические образовательные среды, которые адаптируются к индивидуальным потребностям студентов. Например, алгоритмы машинного обучения могут анализировать прогресс учащихся в реальном времени, предлагая пер-

сонализированные задания и корректируя уровень сложности в соответствии с текущими знаниями и навыками. Кроме того, интерактивные элементы, такие как чатботы, виртуальные симуляции и геймифицированные подходы, способствуют повышению мотивации и интереса к обучению. Однако достижение указанных результатов требует значительных инвестиций в инфраструктуру образовательных учреждений. Внедрение ИИ моделей предполагает наличие высокопроизводительного оборудования, такого как серверы и облачные вычислительные платформы, способные обрабатывать большие объемы данных. Кроме того, необходимо обеспечить доступ к высокоскоростному интернету для бесперебойной работы ИИ-систем. Программное обеспечение, включая лицензии на ИИ-платформы и их интеграцию в существующие системы, также представляет собой значительную статью расходов. Не менее важным является обучение педагогического и технического персонала, которое включает освоение навыков работы с ИИ-технологиями и их эффективного применения в образовательном процессе. Таким образом, результаты подчеркивают значительный потенциал ИИ-моделей в повышении вовлеченности студентов, но указывают на необходимость комплексного подхода к модернизации инфраструктуры и подготовки кадров. Эти факторы являются критически важными для успешной реализации ИИ-технологий в образовании и требуют дальнейшего изучения в контексте оптимизации затрат и масштабирования решений.

Использованные литературы

1. Frey, C. B., & Balzer, M. (2021). Artificial intelligence in veterinary education: Current applications and future prospects. Veterinary Sciences, 8(12), 294. https://doi.org/10.3390/vetsci8120294

2. Smith, J., Brown, T., & Lee, K. (2022). Virtual reality and AI-based simulations in veterinary training: Enhancing clinical competence. Journal of Veterinary Medical Education, 49(3), 345–352. https://doi.org/10.3138/jvme-2021-0056

3. Kumar, R., & Singh, A. (2023). Digital divide in veterinary education: Challenges and opportunities in low-resource settings. Education and Information Technologies, 28(4), 1123–1140. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11345-7

4. Ahmed, S., & Patel, N. (2024). Cultural and linguistic barriers in adopting AI-driven educational tools in veterinary science. International Journal of Veterinary Science and Medicine, 12(1), 15–23. https://doi.org/10.1080/23144599.2023.2278901

5. Johnson, P., & Lee, H. (2023). Ethical considerations in AI-driven veterinary education: Balancing innovation and responsibility. Veterinary Record, 192(5), 198–205. https://doi.org/10.1136/vr.105234

6. Kumar & Singh, 2023: Digital divide in veterinary education: Challenges and opportunities in low-resource settings. Education and Information Technologies, 28(4), 1123–1140. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11345-7

7. Sadi Elasan. OsmanYilmaz. Comprehensive Global Analysis of Future Trends in Artificial Intelligence-Assisted Veterinary Medicine. Veterinary Medicine and Science,2025;11:e70258 https://doi.org/10.1002/vms3.70258

8. Raffaele Pugliese. Stefano Regondi. Machine learning-based approach: Global trends, research directions, and regulatory standpoints December 2021Data Science and Management 4(4) DOI:10.1016/j.dsm. 2021.12.002.

9. Global trends and research frontiers on machine learning in ... - https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2665972724002319

10. Comprehensive Global Analysis of Future Trends in Artificial ... - https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40145983

11. Integrating artificial intelligence into veterinary education - Frontiers - https://www.frontiersin.org/journals/veterinary-science/articles/10.3389/fvets.2025.1641685/full

12. Digital technologies and implications for Veterinary Services - WOAH - https://www.woah.org/app/uploads/2021/05/402-08-el-idrissi.pdf

13. Frontiers | Integrating artificial intelligence into veterinary education: student perspectives - https://www.frontiersin.org/journals/veterinary-science/articles/10.3389/fvets.2025.1641685/full (from browse).

14. Digital Platforms for Veterinary Education: Using AI for Interactive Learning - Technology for Animal Health - https://www.celeritasdigital.com/digital-platforms-for-veterinary-education-using-ai-for-interactive-learning/

15. None - https://www.woah.org/app/uploads/2021/05/402-08-el-idrissi.pdf (from browse.

16. The Use of Digital Games and Simulators in Veterinary Education: An Overview with Examples | Request.

17.https://www.researchgate.net/publication/221877293_The_Use_of_Digital_Games_and_Simulators_in_Veterinary_Education_An_Overview_with_Examples.

UDK: 619.576.895.751.614

QORAMOLLAR EKTOPARAZITLARI VA ULARGA QARSHI KURASHISHNING ZAMONAVIY USUL VA VOSITALARI

S.I.Mavlanov, *v.f.d., professor,*
N.N.Abbosov, *mustaqil izlanuvchi,*
Samarqad davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali
A.Ismoilov, *v.f.f.d., katta ilmiy xodim,*
Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti

Аннотация. *В статье научно обосновано морфологические, биологические и экологические особенности эктопаразитов, встречающихся у крупного рогатого скота, а также их отрицательное влияние на здоровье животных, продуктивность и общую экономическую эффективность животноводческой отрасли. Кроме того, проанализированы химические, биологические, экологические и инновационные подходы, применяемые в борьбе с эктопаразитами. Наряду с традиционными препаратами, такими как пиретроиды, органофосфорные соединения и авермектины, обоснована эффективность микрокапсулированных, наноструктурных и биотехнологических средств, их длительное действие и экологическая безопасность. В статье также освещены экологические и гигиенические меры, оптимизация условий содержания животных и роль селекционных подходов в профилактике эктопаразитозов. В заключении подчеркнуто, что эффективная борьба с эктопаразитами возможна только при комплексном подходе - интеграции химических, биологических, экологических и профилактических методов.*

Annotation. *The article provides a scientific analysis of the morphological, biological, and ecological characteristics of ectoparasites found in cattle, as well as their adverse effects on animal health, productivity, and the overall economic efficiency of the livestock industry. Various approaches used in ectoparasite control, including chemical, biological, ecological, and innovative methods, are examined in detail. In addition to traditional preparations such as pyrethroids, organophosphorus compounds, and avermectins, the advantages of microencapsulated, nanostructured, and biotechnological formulations - particularly their long-lasting efficacy and environmental safety - are substantiated. The article also highlights the importance of ecological-hygienic measures, optimization of animal husbandry conditions, and selective breeding approaches in preventing ectoparasitic infestations. The conclusion emphasizes that effective control of ectoparasites can only be achieved through a comprehensive strategy integrating chemical, biological, ecological, and preventive measures.*

Kalit so‘zlar. *Qoramol, ektoparazit, kana, burga, bit, insektitsid, akaritsid, piretroid, organofosfor birikmalari, avermektin, nanotexnologiya, mikrokapsulalangan preparatlar, veterinariya gigiyenasi, seleksiya.*

Kirish. Chorvachilik sohasi mamlakat iqtisodiyotining muhim tarmoqlaridan biri hisoblanadi. Uning barqaror rivojlanishi esa bevosita hayvonlarning sog‘lomligi, ularning mahsuldorligi va genetik salohiyatining to‘liq namoyon bo‘lishiga bog‘liq. Zamonaviy adabiyotlarda qayd etilishicha, chorvachilik rivojiga jiddiy xavf tug‘diruvchi omillardan biri - tashqi parazitlar, ya’ni ektoparazitlar sanaladi. Ular hayvonlarning terisida yoki junlari orasida yashab, qon so‘rish yoki to‘qimalarni shikastlash orqali zarar yetkazadi. Bu jarayon nafaqat hayvonlarning umumiy holatini yomonlashtiradi, balki ularning immunitetini pasaytirib, turli yuqumli kasalliklarga moyilligini kuchaytiradi. Shuningdek, ko‘plab manbalarda ta’kidlanishicha, ektoparazitlar qoramollarning vazn ortishini sekinlashtiradi, sut va go‘sht mahsuldorligini kamaytiradi, ba’zi hollarda esa o‘limga ham olib kelishi mumkin. Ayniqsa, kanalar va boshqa qon so‘ruvchi parazitlar xavfli qon-parazitar kasalliklarning tashuvchisi sifatida ko‘rsatiladi. Shu bois, veterinariya fani va innovatsion texnologiyalar bugungi kunda ektoparazitlarga qarshi kurashning samarali usullari va yangi vositalarini ishlab chiqishga, ularni amaliyotga keng joriy etishga qaratilmoqda [1, 4, 12].

Ektoparazitlarning turlari va ularning zarari. Zamonaviy veterinariya adabiyotlarida qoramollarda uchraydigan ektoparazitlar juda ko‘p o‘rganilgan bo‘lib, ular orasida bitlar (Phthiraptera), burga (Siphonaptera), kanalar (Ixodidae, Sarcoptidae, Psoroptidae) eng ko‘p uchraydiganlari sifatida qayd etiladi. Bu parazitlar hayvonlarning terisida, junlari orasida yoki quloq kanallarida

yashab, ularning qonidan oziqlanadi. Natijada hayvonlarda qichishish, teri qizarishi, shikastlanish va allergik reaksiyalar yuzaga keladi. Ko‘pincha hayvonlar o‘zini qattiq tirnash natijasida teri yuzasida yaralar paydo bo‘ladi, ikkilamchi bakterial infeksiyalar qo‘shilib, dermatitlar rivojlanadi [1, 4].

Adabiyotlarda ta’kidlanishicha, ektoparazitlarning zarari faqat teri kasalliklari yoki qichishish bilan cheklanib qolmaydi. Masalan, kanalar qonni so‘ribgina qolmay, balki qoramollar orasida keng tarqalgan xavfli qon-parazitar kasalliklar - babezioz, teylerioz, anaplazmoz kabi kasalliklarning asosiy tashuvchilari sifatida ham tanilgan. Bunday kasalliklar hayvonlarda isitma, anemiya, charchash va ba’zi hollarda o‘limga olib keladi. Burga va bitlar esa hayvonlarda doimiy bezovtalik, stress va vazn yo‘qotishga sabab bo‘ladi, natijada mahsuldorlik keskin pasayadi [1, 4, 12].

Shuningdek, adabiyotlarda keltirilishicha, ektoparazitlar hayvonlarning sut berish ko‘rsatkichlarini 15–20% gacha kamaytirishi, go‘sht sifatini yomonlashtirishi va teri mahsulotlarini texnologik qayta ishlashda katta nuqsonlar keltirib chiqarishi mumkin. Masalan, kanalar chaqishi natijasida terida do‘ngliklar, yallig‘langan dog‘lar hosil bo‘lib, teri sanoatida katta yo‘qotishlarga olib keladi. Ektoparazitlar tufayli qoramollar oziqadan to‘liq foydalana olmaydi, chunki organizmning katta qismi immunitet va himoya jarayonlariga sarflanadi [1, 4].

Eng muhimi, adabiyotlarda ektoparazitlar faqat iqtisodiy zarar yetkazuvchi omil emas, balki zoonoz kasalliklar xavfini ham oshiruvchi omil sifatida ko‘rsatiladi. Ya’ni ular orqali ayrim kasalliklar insonlarga ham yuqishi mumkin. Shu sababdan chorvachilikda ektoparazitlar masalasi nafaqat veterinariya nuqtai nazaridan, balki umumiy sanitariya va jamoat salomatligi nuqtai nazaridan ham muhim masala hisoblanadi [1].

Kimyoviy vositalar asosidagi kurash usullari. O‘zbekiston va xorijiy adabiyotlarda ektoparazitlarga qarshi kurashda insektitsid va akaritsidlar eng ko‘p qo‘llaniladigan vositalar sifatida qayd etilgan. Ular hayvon terisiga purkash, yuvish yoki maxsus in’eksiya qilish yo‘li bilan qo‘llanadi. Masalan, piretroidlar, organofosforli birikmalar va ivermektinlar samarali vositalar sifatida keng tarqalgan. Biroq adabiyotlarda ularning salbiy jihatlari ham ta’kidlanadi: noto‘g‘ri va ko‘p qo‘llanganda parazitlarda chidamlilik (rezistentlik) shakllanadi, hayvonlarda allergik reaksiyalar kuzatilishi mumkin. Shu sababli hozirgi kunda kimyoviy vositalarni ehtiyotkorlik bilan, belgilangan me’yorlarda qo‘llash zaruriyati qayd etilmoqda [1, 5, 6, 11, 15, 16].

Biologik va ekologik usullar. So‘nggi yillarda biologik usullar ham adabiyotlarda keng yoritilgan. Masalan, entomofag hasharotlardan foydalanish yoki parazitlarga ta’siretuvchi qo‘ziqorin va bakteriyalarni qo‘llash samarali deb hisoblanadi. Shuningdek, ekologik yondashuvlar - hayvonlarni toza saqlash, molxonalarda dezinfeksiya ishlarini o‘z vaqtida olib borish, to‘shamalarni almashtirish va gigiyenaga rioya qilish ham parazitlar sonini kamaytirishda muhim ahamiyatga ega. Veterinariya gigiyenasi bo‘yicha adabiyotlarda aytilishicha, hayvonlarni muntazam tarash, cho‘miltirish va parvarish qilish parazitlar ko‘payishini sezilarli darajada cheklaydi [3, 7].

Innovatsion texnologiyalar va yangi vositalar. So‘nggi yillarda veterinariya adabiyotlarida qoramollarning ektoparazitlariga qarshi kurashishda innovatsion yondashuvlar alohida o‘rin tutmoqda. An’anaviy kimyoviy preparatlar (piretroidlar, organofosforli vositalar) uzoq yillar davomida samarali qo‘llanilgan bo‘lsada, parazitlarda rezistentlik (chidamlilik) rivojlanishi, hayvon va odam salomatligiga ta’siri hamda ekologik xavf kabi omillar yangi vositalarni izlab topish zaruratini tug‘dirdi. Shu sababli zamonaviy veterinariya amaliyotida innovatsion texnologiyalar asosida ishlab chiqilgan dorilar va usullar keng qo‘llanilmoqda [1, 5, 7, 15, 16].

Adabiyotlarda qayd etilishicha, eng istiqbolli yondashuvlardan biri bu mikrokapsulalangan preparatlar hisoblanadi. Bunday vositalarda dori moddalari maxsus kapsula shaklida ishlab chiqilib, hayvon tanasida asta-sekin ajralib chiqadi. Natijada preparatning samaradorligi uzoq vaqt davomida saqlanadi va parazitlarga qarshi himoya muddatini uzaytiradi. Masalan, **mikrokapsulalangan ivermektin** in’eksiya shakllari qoramollarda kana va boshqa qon so‘ruvchi parazitlarni bir necha hafta davomida samarali nazorat qilishi adabiyotlarda ko‘rsatib o‘tilgan [1, 6].

Yana bir muhim yangilik - nanotexnologiyaga asoslangan preparatlar. Nanomateriallar dori mod-

dalarini maqsadli yetkazish va uning samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Masalan, nanokapsulalangan deltametrin yoki fipronil preparatlari hayvon terisida uzoqroq saqlanib, parazitlarni tezroq yo‘q qilish xususiyatiga ega ekani ta’kidlanadi. Nanotexnologik vositalar kamroq dozada ham yuqori natija beradi va ekologik xavfni kamaytiradi [7, 10, 12].

Zamonaviy adabiyotlarda shuningdek, uzoq muddat ta’sir qiluvchi in’eksion vositalar haqida ham ko‘plab ma’lumotlar keltirilgan. Masalan, doramektin va eprinomektin preparatlari qoramollarda ektoparazitlar bilan bir qatorda ichki parazitlarga qarshi ham samarali ekani ta’kidlanadi. Ularning afzalligi shundaki, bitta in’eksiya bir necha hafta davomida hayvonni parazitlardan himoya qiladi [1].

Alohida qayd etish joizki, yangi vositalar orasida pour-on (yuzaga surtib qo‘llaniladigan) shakldagi dorilarkeng tarqalmoqda. Masalan,Butox® (deltametrin asosida), Eprinex® (eprinomektin asosida), Bayticol® (flumetrin asosida)kabi vositalar qoramollarda kana va boshqa ektoparazitlarga qarshi keng qo‘llanadi. Ushbu preparatlar hayvon terisiga bevosita qo‘llaniladi va butun tana bo‘ylab tarqalib, parazitlarga qarshi himoya hosil qiladi [1, 14, 15, 16, 17].

Shuningdek, ayrim adabiyotlarda genetik va seleksiya yondashuvlari ham ko‘rsatib o‘tiladi. Unga ko‘ra, parazitlarga nisbatan yuqori chidamlilikka ega qoramol zotlarini yaratish chorvachilikda istiqbolli yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Bundan tashqari, biologik insektitsidlar (masalan, *Beauveria bassiana* qo‘ziqorini asosidagi preparatlar) ham tajriba tariqasida qo‘llanilib, ijobiy natijalar berayotgani haqida ma’lumotlar mavjud [3, 5, 7].

Xulosa. Adabiyotlarni tahlil qilgan holda shuni aytish mumkinki, qoramollarda ektoparazitlarga qarshi samarali kurashish uchun faqat kimyoviy vositalar bilan cheklanib bo‘lmaydi. Kompleks yondashuv - ya’ni kimyoviy, biologik, ekologik va innovatsion usullarni uyg‘unlashtirish orqali yuqori natijaga erishish mumkin. Veterinariya sohasida ilm-fan va texnologiyalarga tayangan holda ishlab chiqilgan bunday choralar nafaqat hayvonlarning sog‘lig‘ini saqlash, balki chorvachilik mahsulotlari miqdori va sifatini oshirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bois adabiyotlarda ta’kidlanganidek, zamonaviy veterinariya amaliyoti doimiy ravishda yangilanib boruvchi ilmiy yutuqlarga tayanishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. S.Dadayev Umumiy parazitologiya o‘quv qo‘llanma (JDPU)Toshkent 2013-yil. Parazitologiyaning nazariy va amaliy jihatlari, parazitlar turli hayvonlarda uchrashi va ularning oldini olish choralari haqida ma’lumotlar. Jizzax Davlat Pedagogika Universiteti, 12-28 b.

2. Parazitologiya (S. Dadayev, o‘quv qo‘llanma) - O‘zbekiston Respublikasi oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi tomonidan tasdiqlangan, parazitlarning tuzilishi, biologiyasi va kasallik qo‘zg‘atuvchilarga qarshi kurash usullari haqida. lib.jdpu.uz, 33-45 b.

3. Qo‘ylarning ektoparazitlari (X.B. Yunusov, A.S. Daminov va boshq.) - chorvachilikda qo‘ylarda ektoparazitlar va ular bilan kurash usullari bo‘yicha materiallar to‘plami. ScienceWeb.21-25 b.

4. Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti konferensiya materiallari - masalan, Jizzax viloyatida qoramollarning qon-parazitar kasalliklari va ularni tarqatuvchi kanallar bo‘yicha tadqiqotlar. ScienceWeb9-13 b.

5. O‘zbekiston Respublikasining veterinariya bo‘yicha qonuniy hujjatlari / qo‘llanmalar -masalan, “Hayvonlardagi endo va ektoparazitlarga qarshi Brontel (10 % in’ektsion eritma) preparatini qo‘llash bo‘yicha qo‘llanma” tasdiqlangan hujjat. Lex.uz 5-8 b.

6. Intermek preparatini qo‘llash bo‘yicha qo‘llanma (O‘zbekiston Respublikasi veterinariya boshqarmasi tomonidan tasdiqlangan) - Intermek (10 mg ivermektin) preparatini ektoparazitlarga qarshi qo‘llash bo‘yicha uslubiy ko‘rsatmalar. Lex.uz 4-6 b.

7. Parazitologiya (NamDU tahriri, 2024) — parazitologiyaning umumiy masalalari, veterinariya parazitologiyasi va parazitlar bilan kurash usullari bo‘yicha yangilangan qo‘llanma. www.namdu.uz 40-48 b.

8. Parazitologiya (Dadayev, PDF/ko‘plab kladlar) - o‘quv qo‘llanma, parazitizm nazariyasi va metodologiyasi, diagnostika usullari bilan. Scribd 18-27 b.

9. Parranda kasalliklari uslubiy qo‘llanma (Samarqand, 2017) - parrandalarda parazitlar, invazion

kasalliklar va ularni oldini olish usullari bo‘yicha mamlakat ichidagi amaliy qo‘llanma. ScienceWeb, 55-60 b.

10. “Insights into Nanopesticides for Ticks” - T. Zaheer va boshqalar, 2022. Bu maqolada ektoparazitlar, parazitlarga nisbatan dori chidamliligi va nanopreparatlar roli haqida ma’lumotlar keltirilgan. PMC 130-137 b.

11. “Nanoparticles as effective acaricides against ticks - A review” - G. Benelli, 2017. Ushbu sharh maqolada nanopartikullarni ektoparazitlarga qarshi samarali vosita sifatida qo‘llash imkoniyatlari tahlil qilingan. ScienceDirect 78-85 b.

12. “Nanotechnology-Based Strategies in Parasitic Disease” - R. Tiwari va boshqalar, 2023. Parazit kasalliklarini aniqlash va davolashda nanotexnologiyadan foydalanish yo‘llari ko‘rib chiqilgan. pubs.acs.org 240-248 b.

13. “Nanopesticides: A Systematic Review of Their Prospects” - B. Deka va boshqalar, Frontiers jurnalida. Ushbu maqola nanopreparatlar va ularning biokompatibiliti, toksikligi va qo‘llanilishi masalalarini muhokama qiladi. Frontiers 15-23 b.

14. Parasitipedia - BAYTICOL Dip & Spray (internet manba). Bu sahifada Bayticol preparatining faol moddasi, qo‘llanilishi va spektri haqida ma’lumot mavjud. parasitipedia.net, 3-5 b.

15. “Flumethrin - an overview” (ScienceDirect) - Flumetrin kimyoviy turi va uning ektoparazitlarga qarshi qo‘llanilishi haqida umumiy ma’lumotlar. ScienceDirect+1, 114-118 b.

16. Merck Veterinary Manual - Ectoparasiticides Used in Small Animals - Bu qo‘llanmada makrotsiklikl lactonlar (ivermektin, eprinomektin va boshqalar), piretroidlar va boshqa sinflar haqida ma’lumotlar keltirilgan. merckvetmanual.com 230-236 b.

17. Wikipedia - Eprinomectin-Eprinomektin preparatining farmakologik xususiyatlari, qo‘llanilishi va dozalari haqida umumiy ma’lumotlar. Vikipediya 2-3 b.



UDK: 619:636.5

TOVUQ KOLIBAKTERIOZINING DIAGNOSTIKASI VA OLDINI OLISHNING ZAMONAVIY USULLARINI ISHLAB CHIQISH HAMDA AMALIYOTGA JORIY ETISH

Xo‘jaxonov Shoxruzxon Idirisxo‘ja o‘g‘li, *v.f.f.d. (PhD),*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universtiteti
Toshkent filiali,
Davlatov Ravshan Berdiyevich, *v.f.d., professor,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universtiteti

Abstract. *This article discusses new and modern methods for preventing chicken colibacillosis. The main focus is on the diagnosis, prevention and treatment of the disease. The article is based on research and will greatly improve the knowledge and skills of veterinary specialists working in the poultry industry, students of higher educational institutions, and trainees of the Institute for Retraining and Advanced Training of Teachers and Specialists in the Field of Veterinary and Animal Husbandry.*

Аннотация. В данной статье рассматриваются новые и современные методы профилактики колибактериоза кур. Основное внимание уделяется диагностике, профилактике и лечению заболеваний. Статья подготовлена на основе научных исследований и будет способствовать значительному повышению уровня знаний и навыков ветеринарных специалистов, работающих в птицеводческой отрасли, студентов высших учебных заведений, слушателей Института переподготовки и повышения квалификации преподавателей и специалистов в области ветеринарии и животноводства.

Kalit so‘zlar: *Oflosan, Aliseryl ws, E.coli, zoogigiyena, klon, mutant, antigen, fermentativ, virulentlik.*

Mavzuning dolzarbligi. Parrandachilik yo‘nalishi chorvachilik sohasining eng serdaromad tarmoqlaridan biri hisoblanib, o‘tgan davr mobaynida iqtisodiy islohotlar sharoitida faoliyat ko‘rsata boshlagan bir qator fermer va dehqon xo‘jaliklari hamda oilaviy tadbirkorlar ham mazkur sohani afzal ko‘rib kelishmoqda. Bunga sabab, tuxum yo‘nalishida parvarish qilanayotgan xar bir bosh tovuq bir yil mobaynida o‘rtacha 320-340 donagacha tuxum berishi, go‘sht yo‘nalishida parvarish qilanayotgan broyler jo‘jalari esa kuniga 45-55 gr semirishi evaziga tadbirkorlar uchun yaxshigina daromad keltirmoqda. Bugungi kunda yaratilgan sharoit va imkoniyatlar chorvachilik sohasi, shuningdek parrandachilik tarmog‘i mutaxassislari hamda ilmiy tadqiqotchilarni zimmasiga aniq vazifalar qo‘yib, katta mas’uliyatlarni yuklaydi.

Olib borilgan tadqiqotlar natijasi shuni ko‘rsatadiki, parrandachilikda sezilarli darajadagi iqtisodiy zarar ayrim yuqumli va invazion kasalliklar hamda parrandalarni asrash va oziqlantirish bilan bog‘liq kamchiliklar oqibatida sodir etilmoqda. Xususan, kolibakterioz kasalligi bilan kasallangan parrandalar o‘rtasida o‘lim ko‘rsatkichi 75 % gacha kuzatiladi. Shuning uchun ham parrandalarning kolibakterioz kasalligini epizootologiyasini, kechish xususiyatlarini va tashhis usullarini o‘rganish, davolash va oldini olishning zamonaviy usullarini ishlab chiqish bugungi kunning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

Kasallik vaqtida organizmida moddalar almashinuvi intensiv kechganligi sababli to‘liq ratsionli oziqa bilan oziqlantirish maqsadga muvofiqdir. Tovuqlar sanoat asosida boqilib asralayotganda bosh sonlari ko‘p bo‘lib ular cheklangan joylarda, sun’iy yorug‘likda to‘shamalar ustida yoki simli katakchalarda saqlaniladi. Inkubatsiyadan ochib chiqayotgan jo‘jalar bir kunligidan boshlab har haftada bir martta toki 120 kunligigacha, ya’ni katta tovuqlar guruhiga o‘tguniga qadar profilaktik emlash rejasi asosida infeksion kasalliklarga qarshi emlanadi. Tayyor oziqalar texnika yordamida mexanik moslamalar orqali tarqatiladi. Chunki, kasallik vaqtida E.coli ichak tayoqchalari ichak tizimida rivojlanganligi uchun ozuqa moddalarning so‘rilishiga to‘sqinlik qiladi va so‘rilish

jarayonlarining qiyinlashuvi hisobiga, ular o‘sish va rivojlanishdan ortda qoladi. Kelajakda bunday parrandalarning mahsuldorlik ko‘rsatkichi past bo‘ladi. Ularni davolash uchun sarf xarajatlar miqdori ortib, xo‘jalikka iqtisodiy zarar yetkazadi.

Shuning uchun ham bu kasallikni o‘rganish, oldini olish va davolash tadbirlarini doimo takomillashtirib, antibiotiklarni qo‘zg‘atuvchilarning sezgirlik darajasiga moslab qo‘llab, uning oldini olish orqali parrandalarning bosh sonlarini saqlab qolib, yuqori mahsuldorlikka erishish veterinariya xizmatining dolzarb vazifasi bo‘lib hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi. Kolibakteriozni diagnostikasi va oldini olishda samarali antibiotiklarni aniqlash va Veterinariya va chorvachilik sohasida pedagog hamda mutaxassis kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti tinglovchilari orqali Respublika bo‘yicha faoliyat yuritayotgan barcha parrandachilik xo‘jaliklariga amalga oshirilgan tadqiqotlar natijasini joriy etish.

Tadqiqotning usullari. Bir qator antibiotiklarning samaradorlik ko‘rsatkichlarini aniqlash maqsadida «Lomann sendi» zotiga mansub 100 bosh yosh tovuqlar tanlab olinib 3 guruhga 100 boshdan taqsimlandi va birinchi tajriba guruhiga Oflosan antibiotigi, ikkinchi tajriba guruhiga Aliseryl ws antibiotigi berilib, tajriba guruhlaridagi yosh tovuqlarning saqlanuvchanlik ko‘rsatkichlari va tirik vaznining ortishiga qarab antibiotiklarning samaradorlik ko‘rsatkichlari aniqlandi.

Tadqiqotning material va metodlari. Tadqiqotlar jarayonidagi profilaktika tadbirlari Farg‘ona viloyati Beshariq tumani “SOBIRTEPA PARRANDA” MChJ fermer xo‘jaligida parvarish qilinayotgan yosh tovuqlar orasida o‘tkazildi.

Foydalanilgan antibiotiklar: - Oflosan - tarkibi ofloksatsin.

Qo‘llanilishi – og‘iz orqali suv bilan berish uchun. 1ml preparat 1litr suvda eritilib, 3-5 kun davomida beriladi. Rossiya federatsiyasi, OOO“ Apitsenna” maxsuloti.

- Aliseryl ws – tarkibi oksitetratsiklin.

Qo‘llanilishi – og‘iz orqali suv bilan berish uchun. 1 gr preparat 1 litr suvda eritilib, 5-7 kun davomida beriladi. Gollandiya maxsuloti.

Xo‘jalik sharoitida ushbu mavzuda o‘tkaziladigan ilmiy tadqiqot ishlarini bajarish uchun dastlab «LOMANN SENDI» zotiga mansub 90 kunlik 300 bosh yosh tovuqlar tanlab olindi va 3 guruhga 100 boshdan taqsimlandi. Xar bir guruhdagi yosh tovuqlar ham xo‘jalik sharoitida asralib, birinchi tajriba guruhiga 5 kun davomida Oflosan antibiotigi 1ml + 1 litr suvga aralashtirilib berildi.

Ikkinchi tajriba guruhidagi yosh tovuqlarga esa 7 kun davomida Aliseryl ws antibiotigi 1 gr + 1 litr suvga aralashtirilib berildi.

Uchinchi tajriba guruhidagi yosh tovuqlar esa o‘zaro taqqoslash uchun nazorat guruhi vazifasini o‘tadi.

So‘ngra tajriba guruhidagi yosh tovuqlarning klinik holati va o‘sishi hamda rivojlanishi nazorat guruhidagi parrandalarga taqqoslab taxlil qilindi. Amaliy sinov tajribasi o‘tkazilgan ushbu guruhlardagi yosh tovuqlar muntazam nazorat qilinib borildi.

Tadqiqot natijalari: Birinchi tajriba guruhiga Oflosan antibiotigi qo‘llanilganda yosh tovuqlarning saqlanuvchanlik darajasi 100 foizni, tirik vaznining o‘sishi esa 127,5 foizni tashkil qildi.

Ikkinchi tajriba guruhiga esa Aliseryl ws antibiotigi qo‘llanilganda yosh tovuqlarning saqlanu-

Farg‘ona viloyati Beshariq tumani “SOBIRTAPA PARRANDA” MChJ parrandachilik xo‘jaligida kolibakteriozni oldini olishda foydalanilgan antibiotiklarning samaradorlik ko‘rsatkichlari

T/r	Guruh-lar nomi	Preparat-lar nomi	Dozasi va qo‘llash uslubi	Tovuq-lar bosh soni	Saqlanuv-chanlik (bosh hisobida)	Saqlanuv-chanlik (% hisobida)
1	Tajriba	Oflosan	1 ml-1 litr suv bilan	100	99	99%
2	Tajriba	Aliseryl ws	1 gr – 1litr suv bilan	100	90	90%
3	Nazorat	-	-	100	56	56%

vchanlik darajasi 90 foizni, tirik vaznining o‘sishi esa 125,8 foizni tashkil qildi.

Uchinchi nazorat guruhidagi yosh tovuqlarning saqlanuvchanlik darajasi esa 56 foizni, tirik vaznining o‘sishi esa 78,5 foizni tashkil qildi.

Shunday qilib, birinchi tajriba guruhidagi yosh tovuqlarning saqlanuvchanligi 100 foizni tashkil etib, antibiotik olmagan nazorat guruhiga nisbatan 44 % yuqori natijaga erishildi.

Ikkinchi tajriba guruhida yosh tovuqlarning saqlanuvchanligi esa 90 foizni tashkil etib, antibiotik olmagan nazorat guruhiga nisbatan 34 % yuqori natijaga erishildi.

Xulosalar. Parrandachilik xo‘jaliklarida yosh tovuqlarni zoogigiyenik talablarga mos keladigan binolarda saqlash, oziqlantirish sifatini yaxshilash va sanitariya talablarini bajarish kolibakterioz kasalligini kelib chiqishini oldini olishda muhim vazifalardan hisoblanadi.

- Oflosan antibiotigi ishlab chiqarish sharoitida parrandalarning kolibakterioz kasalligini oldini olish maqsadida qo‘llanilganda yosh tovuqlarning saqlanuvchanlik darajasi 100 % ko‘rsatkichda qayd etildi,

-shuni takidlash joizki, Oflosan antibiotigi jo‘ja va tovuqlarning saqlanuvchanlik darajasini oshiribgina qolmasdan, ularning tirik vaznini ortishi va me’yorda o‘sib rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatganligini inobatga olib, ushbu muolajani parrandachilik xo‘jaliklarida kolibakterioz kasalligini oldini olish va davolash maqsadida Veterinariya va chorvachilik sohasida pedagog hamda mutaxassis kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti tinglovchilariga tushunchalar berish va ular orqali Respublikada faoliyat yuritayotgan parrandachilik xo‘jaliklarida qo‘llash va amaliyotga joriy etish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Bakirov B.B., Ro‘ziqulov N.B. va boshqalar “Hayvonlar kasalliklari” (ma’lumotnoma) 2015 yil.

2. Bozorov X.K., A.Xo‘jamshukurov., X.Esonov. Tovuqlar kolibakteriozi va pullorozini davolash hamda oldini olishda yangi antibiotiklarning samaradorligi. J. - Zooveterinariya №4. 2012 yil. 12-13 bet.

3. Davlatov R.B., Ibragimov D. Jo‘jalarning eymerioz va kolibakterioz kasalliklarining assotsiativ kechishi va profilaktika chora tadbirlari. Sam MI iqtidorli yoshlarning ilmiy ishlar to‘plami. Samarqand 2006 yil.

4. Davlatov R.B., Salimov X.S., Xo‘djamshukurov A.N. “Parrandalar kasalliklari”, O‘quv qo‘llanma, Samarqand-2018.

5. Davlatov R.B., Nasimov SH.N., Niyozov X.B., Jabborov SH.A., Xo‘djamshukurov SH.A., Safarov X.A. “Parranda kasalliklarini profilaktikasi va davolash bo‘yicha TAVSIYALAR” Toshkent 2019 yil.



UDK: 619.616.993.19.084.122.

OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARINI SAQLASHNING AVZALLIKLARI

F.B.Ibragimov, *dotsent,*
Z.I.Ilyosov, *mustaqil izlanuvchi,*
A.S.Hamrayev, *talaba*
SamDVMCHBU

Annotatsiya. Maqolada oziq-ovqatning bugungi kundagi dolzarbligi, saqlash usullari hamda oziq-ovqat mahsulotlarini saqlashda avzallik va kamchiliklari to‘g‘risida ma’lumotlar keltirilgan.

Annotation. *The article provides information on the relevance of food today, storage methods, and advantages and disadvantages of food storage.*

Kalit so‘zlar. *Oziq-ovqat, mahsulot, usul, qisqa muddat, o‘rtacha muddat, cheklanmagan.*

Keywords. *Food, product, method, short term, medium term, unlimited.*

Mavzuning dolzarbligi. Bugungi kunda jamiyatimizda sog‘lom turmush tarziga amal qilish, iste’mol mahsulotlari tarkibiga e’tibor qaratish hayot davomiyligining birlamchi omiliga aylanib bormoqda. Ayniqsa, navqiron avlod vakillari orasida jismonan nimjon bolalar ko‘payib bormoqdaki, bunda ekologiyaning ifl oslanishidan bo‘layotgan ta’sir barobarida, oilalarda oqsil va uglevodlarga boy mahsulotlar iste’moli kamayib borayotgani bilan izohlanmoqda. Darhaqiqat, jismonan baquvvat, immuniteti mustahkam inson bo‘lib ulg‘ayishda oziq-ovqat mahsulotlarining o‘rni yuksak.

Oziq-ovqat xavfsizligi muammosining dolzarbligi har yili oshib bormoqda, chunki bu inson salomatligi va genofondni saqlashni belgilovchi asosiy omillardan biri bo‘lgan oziq-ovqat xom-ashyosi va oziq-ovqat mahsulotlarining saqlash xavfsizligini ta’minlashdir.

Oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash xavfsizligi deganda, iste’mol qilinayotganda ham inson salomatligiga xavf tug‘dirmasligi, ham o‘tkir salbiy ta’sirlar (ovqatdan zaharlanish va oziq-ovqat infektsiyalari) nuqtai nazaridan, ham uzoq muddatli oqibatlar xavfi nuqtai nazaridan (kanserogen, mutagen va teratogen ta’sirlar) tushunilishi kerak. Boshqacha qilib aytganda, oziq-ovqat hozirgi va kelajak avlod salomatligiga zararli, salbiy ta’sir ko‘rsatmasa, uni xavfsiz deb hisoblash mumkin.

Texnologik jarayonlarning xarakteri va yo‘nalishlariga qarab saqlash usullarini 3 ta guruhga ajratish mumkin:

1) saqlash rejimlarini boshqarishga, tartibga solishga asoslangan usullar;

2) mahsulotlarni har xil joylashtirishga asoslangan usullar;

3) mahsulotlarga har xil usullar bilan ishlov berishga asoslangan usullar. Har bir guruh aniq usullarni o‘z ichiga oladi. Ularning soni ilm-fan taraqqiyoti asosida takomillashib va rivojlanib bormoqda.

Lekin ko‘pgina usullar ilmiy tadqiqotlar darajasida qolib ketmokda. Buning asosiy sabablari ularning qimmat turishi, iqtisodiy samaradorligining pastligi, pul mablag‘larining yetishmasligi va boshqalar bilan tushuntiriladi.

Mahsulotlarning joylashuviga asoslangan saqlash usullari. Mahsulotlarning joylanishiga qarab saqlashni idishlarga solib va to‘kma usullarda saqlashga guruhlash mumkin. Lekin shuni alohida qayd etish lozimki, mahsulotlarni saqlashning umuman kamchiliklari yo‘q usullari mavjud emas. Har bir usulning afzallik va o‘ziga xos kamchiliklari mavjuddir.

Qisqa muddat saqlanadigan mahsulotlar ular iste’mol qiymatini uncha uzoq bo‘lmagan muddatda saqlab koladi (0,5-30 sutka). Ular xavfsizligini o‘zgartirmaydi (masalan, non qotadi).

O‘rtacha muddat saqlanadigan mahsulotlar (30-80 sutka). Bu muddatda ular iste’mol qiymatining ma’lum qismini yo‘qotadi, lekin xavfsizligini saqlaydi. Bularga konditer mahsulotlari, suxari, pivo maishiy mahsulotlar, dori-darmonlar, kuchsiz alkogol ichimliklari kiradi.

Muddati cheklanmagan, uzoq muddat saqlanadigan mahsulotlar asosiy iste’mol qiymatini uzoq muddat, ya’ni bir necha yillar davomida saqlab qol-

adigan mahsulotlardir. Ularga un, yorma, makaron mahsulotlari, muzlatilgan mahsulotlar, konserva mahsulotlari va nooziq-ovqat mahsolotlari kiradi. Mahsulotlarning saqlash sharoitlari va yaroqlilik muddati bo‘yicha nazoratni maxsus bilimga ega bo‘lgan mutaxassislar olib borishi maqsadga muvofi qdir.

Xulosa. Hukumatimiz tomonidan ko‘rilayotgan bunday chora-tadbirlar zamirida yurtimizda inson manfaatlari ustuvorligi o‘z ifodasini topishi bilan bog‘liq ezgu amaliy ishlar mujassam. Zero, xalqimiz turmush farovonligini yaxshilash, inson salomatligida muhim bo‘lgan iste’mol mahsulotlari sifatiga doimiy e’tibor qaratish hukumatimiz kundalik faoliyatidagi muhim me’zonga aylangan. Oziq-ovqat mahsulotlarini o‘z vaqtida saqlash usullarini takomillashtirish natijasida xalqimizning sifatli, arzon oziq-ovqat mahsulotlariga bo‘lgan talablarini qondirish maqsadga muvofiq sanaladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Ибрагимов Ф., & Арзимуродова Р. (2022). Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш давр талаби. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1 (2), 369-374.

2. Rasulov U.I., Bobonazarov E., & Ilyasov Z.I. (2021). Measures to protect breeding and productive cattle from pyroplasmidosis. world bulletin of public health, 5, 17-18.

3. Расулов У., Илёсов З., Суюнов Р., Расулов Ш., & Хушназарова М. (2022). Bozorlardagi go‘shtning yangiligini aniqlash usullari. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1 (2), 132-136.

4. Расулов У., Илёсов З., Суюнов Р., Расулов Ш., & Буронов А. (2022). Qoramollarni teylerioz kasalligidan asraylik. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1 (2), 129-131.

5. Расулов Ш., Суюнов Р., Ильёсов З., Исхакова М., & Расулов У. (2022). Qoramollar fassiolyozining epizootologik holati va go ‘shtning xavfsizligi va sifat ko‘rsatkichlari. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1 (2), 124-128.

6. Суюнов Р., Ильёсов З., & Расулов Ш. (2022). Сут ва сут маҳсулотларидан наъмуналар олиш ва уни ветеринария санитария жиҳатдан баҳолаш. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1 (2), 119-123.

7. Rasulov U.I., Bobonazarov E., & Ilyasov Z.I. (2021). Measures to protect breeding and productive cattle from pyroplasmidosis. world bulletin of public health, 5, 17-18.

8. Rasulov U., Ilyosov Z., Suyunov R., Rasulov Sh., & Xushnazarova M. (2022). Bozorlardagi go‘shtning yangiligini aniqlash usullari. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1 (2), 132-136.

9. Rasulov U., Ilyosov Z., Suyunov R., Rasulov Sh., & Buronov A. (2022). Qoramollarni teyleri-oz kasalligidan asraylik. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1 (2), 129-131.

10. Rasulov Sh., Suyunov R., Ilyosov Z., Isxakova M., & Rasulov U. (2022). Qoramollar fassiolyozining epizootologik holati va go‘shtning xavfsizligi va sifat ko‘rsatkichlari. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(2), 124-128.

УДК: 636/639

ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ХУДУДИДА ХАЙВОНЛАР ОРАСИДА ФАСЦИОЛЁЗ ВА ЭХИНОКОККОЗ КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ ТАРҚАЛИШИ ҲАМДА ИҚТИСОДИЙ ЗАРАРИ КЎРСАТКИЧЛАРИ

О. У.Алланиязов, *ассистент,*
Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги
ва агротехнологиялар институти

Аннотация. *В статье подробно описаны сведения о возникновении фасциолеза и эхинококкоза крупного и мелкого рогатого скота в последние пять лет в республике Каракалпакстан также некоторые данные за рубежом связанные с гельминтозами, степени поражения органов, экономический ущерб а также причины привлекшие к негодности в реализации для употреблении в пищу продуктов убоя связанные с инвазией. По методу гельминтологического вскрытия некоторых органов и тканей был определен степени пораженности легких и печени крупного рогатого скота гельминтами фасциол и эхинококковыми пузырьками т. е. ларвальными эхинококками. Описан исследование проб фекалий крупного рогатого скота, определение по количеству, размеру и цвету яйица к какому роду фасциол относится. Выведен заключение и рекомендации по лечебно-профилактическим мерам фасциолеза и эхинококкоза.*

Abstract. *The article provides in detail information about the causes of fascioliasis and echinococcosis in large and small cattle over the past five years in the Republic of Karakalpakstan, as well as some data abroad related to helminthiases, the severity of organ damage, economic damage, as well as reasons causing unsuitability for use for eating food products. slaughter associated with invasion. Using the method of helminthological dissection of some organs and tissues, the degree of damage to the lungs and liver of cattle by helminths fasciolae and echinococcal vesicles, i.e. larval echinococci, was determined. A study of samples of cattle feces is described, determining by the number, size and color of the egg which genus Fasciola belongs to. A conclusion and recommendations on treatment and preventive measures for fascioliasis and echinococcosis have been drawn up.*

Калит сўзлар: *Фасциолёз, эхинококкоз, гельминтоз, гельминт, ўпка, жигар, фасциола, эхинококк пуфаклари, паразит, личинка, айрим орган ва туқималарни тўлиқ гельминтологик ёриб кўриш усули, капрологик текшириш.*

Кириш. Иқтисодий ислоҳотларнинг амалга оширилишида ижтимоий-иқтисодий соҳанинг изчил ривожланишига, мамлакатимизда иқтисодий барқарорликни таъминлашга қаратилган комплекс чора-тадбирларни амалга ошириш масалаларига алоҳида эътибор берилиб келинмоқда.

Чорвачиликни ривожлантиришда, ижобий ишларни амалга оширишда ушбу соҳани ривожланишига тўсқинлик қилувчи омиллар мавжуд. Улар жумласидан қишлоқ хўжалик ҳайвонлари орасида учраб турадиган паразитар касалликларни кўрсатиш мумкин. Паразитар касалликлар орасида фасциолез ва эхинококкоз гельминтозлари муҳим ўринда туради. Улардан бири ҳайвонлар ва одамлар орасида учраб турадиган эхинококкоз, тиббиёт ва ветеринария соҳаларига мансуб касаллик, у дунёнинг кўпчилик мамлакатларини қамраб олган. Ушбу касаллик нафақат иқтисодий, балки ижтимоий аҳамиятга эга, шу сабабли бутун дунё соғлиқни сақлаш қўмитаси ва халқаро эпизоотик бюро тамонидан биринчилар қаторида йўқ қилиниши зарур бўлган хавфли касалликлар рўйхатига киритилган.

Материаллар ва усуллар. Тадқиқотлар Қорақалпоғистон Республикаси шароитида қорамоллар орасида фасциолёз ва эхинококкоз касалликларининг тарқалишини ўрганиш мақсадида олиб борилди. Унинг учун аввало ушбу касалликларни республикада сўнги 5 йил яъни 2018-2022 йиллардаги маълумотларда ўз аксини топганлиги, яъни уларнинг тарқалиши, зарарланган органларнинг фойдаланишга яроқсиз деб топилганлиги ҳақидаги ҳодисалар ўрганилди. Ушбу расмий маълумот-

1-жадвал.

Қорақалпоғистон Республикасида 2018-2022 йиллардаги берилган расмий маълумотларига кўра қорамоллар фасциолёзининг тарқалиши ва унинг истеъмолга яроқсиз деб топилган маҳсулотлари ҳақида маълумот

№	Текширилган вақти	Текширилган қорамол бош сони	Фасциолёзга чалинганлар		Истеъмолга яроқсиз деб топилган маҳсулот (тонна)
			бош сони	фоизда	
1	2018 йил	19594	89	0,45	0,306
2	2019 йил	6365	40	4,07	0,112
3	2020 йил	21428	1126	5,25	0,450
4	2021 йил	18718	113	0,60	0,350
5	2022 йил	24548	74	0,30	0,872
	Жами	90653	1442	1,60	2,090

ларни қанчалик ҳаққоний эканлигини аниқлаш учун республиканинг 3 та туманида 22 бош турли ёшдаги қорамолларни жигар ва ўпкаларини фасциолёз қўзғатувчилари ва эхинококк пуфаклари билан зарарланганлигини аниқладик. Уларда топилган фасциолаларнинг турини, сонини, эхинококкларнинг сони, ҳажми ва қайси органда учраши аниқланди.

Сўйиш корхоналарида касалланган моллар гавдалари айрим орган ва тўқималарини тўлик гельминтологик ёриб кўриш усулида ва лаборатория шароитида ҳайвонлардан олинган тезак намуналари кетма-кет ювиш усулида текширилди.

Натижалар. Республиканинг турли туманларида фасциолёзнинг тарқалиши тўғрисида тўлиқ тасаввурга эга бўлиш мақсадида копрологик текширишлар ўтқазилди. Бунинг учун республиканинг 3 та туманида ва Нукус шаҳрида 69 бош қорамолларнинг тезак намуналари кетма-кет ювиш усулида текширилди. Ҳар бир текширилган намуналарда фасциолалар тухумининг ҳажмига, шаклига, рангига кўра Fasciola gigantika турига оид эканлиги аниқланди. Айрим орган ва тўқималарни тўлиқ гельминтологик ёриб кўриш усули билан сўйилган молларнинг асосан ўпка ва жигарларида ёнғоқ катталигидан диаметри 7,5-8,0 см. катталигидаги эхинокок пуфаклари аниқланди.

Қорақалпоғистон Республикаси ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитасининг маълумотларига кўра қорамоллар орасида фасциолёзнинг тарқалиши, унинг иқтисодий зарари ўрганилди.

Биринши жадвалда республиканинг барча шаҳар ва туманларида қушхоналарда гўшт учун сўйилган қорамоллар орасида фасциолёзга чалиниши ва унинг оқибатида истеъмолга яроқсиз деб топилган жигар миқдори келтирилган. Жадвалда кўрсатилган рақамлар бўйича республикада ҳар йил 6365 бошдан 24548 бошгача жами 5 йилда 90653 бош қорамоллар гўштга сўйилган, ўртача 18130 бошга тенг. Уларда ҳар йил 40 бошдан 1126 бошгача бўлган ҳайвонларнинг жигарида фасциолалар билан зарарланиши ҳар йил 0,45 фоиздан 5,25 фоизгача сўйилган қорамолларда фасциолёзга чалиниши кузатилган.

Ҳайвонларнинг юқори даражада фасциолёзга чалиниши 2019-2020 йилларда кузатилган, унинг кўрсаткичи 0,62-5,25 фоизни ташкил қилган. Қолган йилларда фасциолёзга чалиниш (2018 йил) 0,45 ва (2021 йил) 0,6 фоиз атрофида аниқланган.

Жами сўнги 5 йилда барча сўйилган қорамолларнинг ўртача 1,6 фоизида фасциолалар билан зарарланиши кузатилган ва фасциолёз оқибатида 2 тонна 90 кг жигар истеъмолга яроқсиз деб топилган. Агар ҳар бир кг жигарини бозор нархида 110000 сўм деб ҳисобласак, Қорақалпоғистон Республикасида қорамоллар фасциолёзидан фақат жигар ҳисобидан истеъмолга яроқсиз деб топилган маҳсулот 229 млн. 900 минг сўм иқтисодий зарар кўрилган. Фасциолёз энг кам миқдорда тарқалган 2019 йил энг кам миқдорда жигар истеъмолга яроқсиз деб топилган. Шу йили ҳар бир фасциолёзга чалинган қорамолнинг ўртача 300 гр жигари

истеъмолга яроқсиз деб топилган бўлса, 2022 йил бу рақам 3 баробарга ошган ва ўртача 872 граммни ташкил қилган.

2020 йил 1126 бош фасциолёзга чалинган қорамолларнинг ҳар биридан ўртача 450 граммдан жигар истеъмолга яроқсиз деб топилган.

Қорақалпоғистон Республикаси шароитида қорамоллар орасида эхинококкознинг тарқалиши ўрганилганда 2-жадвалда Қорақалпоғистон Республикасида сўнги 2018-2022 йилларда қорамоллар орасида эхинококкознинг тарқалиши тўғрисидаги маълумот келтирилган. Унга кўра республикада гўшт учун қушхоналарда сўйилган қорамоллар сони ҳар йил 6765 бошдан 34505 бошни ташкил қилган. Уларни жигар ва ўпкаларини ветеринария санитария экспертизасидан ўтказилганда қорамолларнинг 0,42 фоиздан 0,52 фоизгача эхинококкозга чалиниши, бу кўрсатгич сунги 5 йил давомида ўртача 0,78 фоизни ташқил қилиши кузатилган. Эхинококкознинг энг авжга чиққан йили 2019 йил бўлиб, унда 0,55 фоиз сўйилган ҳайвонларда эхинококкоз аниқланган. Эхинококкоз оқибатида, ҳар йили 300 кг. дан 800 кг. гача қорамолларнинг жигар ва ўпкалари истеъмолга яроқсиз деб топилган. Агарда қорамолларнинг жигар ва ўпкалари бозор нархида ўртача 100 минг сўмни ташқил қилса, республикада эхинококкозга чалинган қорамолларнинг жигар ва ўпкалари ҳисобига келтириладиган иқтисодий зарар 80 млн. сўмни ташкил қилади.

Мунозара. Эхинококкоз касаллиги ҳайвонларнинг барча маҳсулотлари миқдорини камайтиради, сифатини пасайтиради. Яъна бир муҳим томони, эхинококкоз тиббиёт ва ветеринария соҳасига оид бўлиб, ижтимоий жиҳатдан жаҳон, БМТнинг ва Бутун жаҳон соғлиқни сақлаш қўмитасининг биринчи навбатда йўқотилишни зарур бўлган антропозооноз касалликлари рўйхатига киритилган. Республиканинг барча шаҳар ва туманлар қушхоналарида гўшт учун сўйилган йирик ва майда шохли моллар орасида фасциолёз касаллиги оқибатида кўплаб жигарлари истеъмолга яроқсиз ҳолга келган. Бу дегани фасциолез оқибатида кўплаб моллар мажбурий сўйилади ёки нобуд бўлади.

Хулоса ва таклифлар.

1. Фасциолёз ва эхинококкоз дунёда энг кенг тарқалган иқтисодий ва ижтимоий аҳамиятга эга бўлган хавфли гельминтозлари бўлиб ҳисобланади.

2. Тадқиқотларимиз Қорақалпоғистон республикаси шароитида қорамоллар орасида фасциолалар билан зарарланишни жуда юқори даражада бўлиши оқибатида йирик ва майда шохли моллар фасциола ташувчи бўлиб хизмат қилишини кўрсатади.

3. Қорақалпоғистон республикасида сўнги 5 йиллик маълумотларни тахлил қилганимизда қорамолларни фасциолалар билан зарарланишининг ўртача 1,6 %да жигари истеъмолга яроқсиз деб топилганлиги аниқланди.

4. Қорақалпоғистон республикаси шароитида қорамоллар фасциолёз касаллигининг кенг тарқалиши аниқладик. Тўлиқ гельминтологик ёриш йўли билан текширилган қорамолларнинг фасциолёзга чалинганлиги қайд қилинди. Шун-

2-жадвал.

Қорақалпоғистон Республикаси шароитида эхинококкоз касаллигининг аниқланиши

№	Текширилган йиллар	Текширилган қорамоллар бош сони жами	Шу жумладан Эхинококкоз	
			Сонда	Фоизда
1	2018 йил	6765	35	0,52
2	2019 йил	7812	43	0,55
3	2020 йил	12650	61	0,48
4	2021 йил	30621	130	0,42
5	2022 йил	34505	453	1,31
	Жами	**92353**	**722**	**0,78**

га кўра ҳар бир фасциолёзга чалинган қорамол жигарида фасциолаларнинг паразитлик қилишини аниқладик. Қорақалпоғистон республикаси шароитида фасциолаларнинг инвазия интенсивлигини юқори эканлигини кўрсатди.

5. Тадқиқотларимизга кўра, Қорақалпоғистон республикаси шароитида махсус текширилган қорамолларнинг эхинококкозга чалинганлигини аниқладик.

6. Тадқиқот натижалари республикада фасциолез ва эхинококкоз касаллиги муҳим эпизоотологик ва эпидемиологик аҳамиятга эга эканлигини, фасциолёз республика шароитида эхинококкоздан ҳам кенг тарқалганлигини, уни барча суғориладиган худудларда хавфли гельминтоз эканлигини кўрсатди.

7. Қорақалпоғистон республикаси шароитида сақланадиган, гўштга боқиладиган қорамолларни йилига еки марта, баҳор ва кўз мавсумида альбендазолли препаратлар билан жигар ўт йўлларида паразитлик қилувчи фасциолаларга қарши гижжасизлантириш етарли деб ҳисоблаймиз.

8. Қорақалпоғистон республикасининг суғориладиган текислик яйловли, ламли ҳудудларида сақланадиган қорамолларни ноябр ойидан фасциолёзнинг ўткир оқимига қарши роленол, комбитрем препаратлари билан, феврал ойида альбендазолли препаратлар билан гижжасизлантириш мақсадга мувофиқ деб ҳисобладик.

9. Эхинококкознинг тарқалишини олдини олиш мақсадида, итларни вояга етган эхинококклар ва бошқа цестодозлар чақирадиган касалликларга қарши ҳар чоракда гижжасизлантириш, қорамол ва бошқа қишлоқ хўжалик ҳайвонларини, ҳатто инсонни, ларвал эхинококкозга чалинишдан муҳофаза қилиш чора-тадбирларини амалиётда режали қўллаш зарур.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Абуладзе К. И., Демидов Н., Непоклонов А. А., Никольский С. Н., Павлова Н. В., Степанов А. В., ”Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных”, М: ВО “Агропромиздат”, 1990 г. с. 464

2. Аликеев Б., Аликулов А.,Ибадуллаев Г., Отабоев Х., “Турли регионларда қўйлар орасида гельминтларнинг тарқалиши”, СамҚХИ илмий тўплами, Самарқанд, 2004 йил, 46-47- бетлар.

3. Аминжонов М. А., “Эхинококкоз-опасное заболевание”, Ж. Сельское хозяйство Узбекистана, 2003 г. №5, Ташкент, с. 18-22.

4. А.О.Орипов, “Гельминтозларга қарши курашишнинг замонавий стратегияси, услуб ва воситалари” Ж. Ветеринария медицинаси 2021 й. №11 17-19 бетлар.



UDK: 636.31

SUR RANGLI QORAKO‘L QO‘ZILARNING O‘SISH VA RIVOJLANISH KO‘RSATKICHLARI

M.A.Nazarova, *q.x.f.f.d. (PhD), katta o‘qituvchi,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Аннотация: *В статье приведены данные по изучению показателях роста и развития ягнят, а также длине, шелкщвистости, блеск волосяного покрова ягнят разных от их селекционных показателе*

Annotation: *The article presents data on the study of growth and development indicators, as well as the length, silkiness, and shine of the hair coat of lambs from different breeding groups.*

Kalit so‘zlar: *yaltiroqligi, ipaksimonlik, sur rang, yassi, zichlik.*

Kirish. Qorako‘lchilikda qo‘zilarda o‘sish va rivojlanish ko‘rsatkichlari o‘rganilayotgan belgilar orasida bog‘liqlik to‘g‘risida ma’lumotlardan foydalanib hisobga olinadigan belgilar sonini kamaytirish, seleksion jarayonni tezlashtirish, uning samaradorligini oshirish imkonini yaratadi.

Qorako‘l qo‘ylarining muhim seleksion belgilarining nasldan–naslga berilishi ularning va qo‘zilarning konstitutsional xususiyatlari hamda o‘sish va rivojlanish ko‘rsatkichlariga sezilarli darajada bog‘liq. Konstitutsional mustahkam, yaxshi o‘sish va rivojlanish ko‘rsatkichlariga ega bo‘lgan qo‘ylarda belgilarning namoyon bo‘lishi kuchayadi, ularning nasli va qorako‘l terilarining sifati yaxshilanadi.

Qorako‘l qo‘ylarida mavjud bo‘lgan gul tiplariga mansub hayvonlarning konstitutsional va tirik vazn ko‘rsatkichlari bo‘yicha bir–biridan ma’lum darajada farqlanishi ko‘pchilik tadqiqotlar tomonidan o‘rganilgan.

Ushbu yo‘nalishda sur rangli yassi va boshqa tiplardagi qo‘ylarda qayd etilgan xususiyatlarning namoyon bo‘lish darajalarini o‘rganish bo‘yicha tadqiqotlar olib borildi. Natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

Jadval ma’lumotlari qo‘zilarning konstitutsiya tiplari hamda tirik vazn ko‘rsatkichlari bo‘yicha zot standartlariga mos kelishini ko‘rsatadi. Gul tiplariga bog‘liq holda qo‘zilarning aksariyat qismi mustahkam (66,7-72,8%) konstitutsiyaga mansubligi, tug‘ilganda 3,76-4,80 kg, 1,5 yoshligida 37,8-42,4 kg tirik vazn ko‘rsatkichlariga egaligi bilan xarakterlanadi. Shu bilan bir qatorda ta’kidlash lozimki, yassi tipida nozik konstitutsiyali qo‘zilar salmog‘ining (17,5±4,76%) boshqa tiplarga nisbatan biroz yuqoriligi kuzatiladi, o‘siqgul tipli qo‘zilar esa sezilarli qismining dag‘al konstitutsiyaga (22,2±6,20%) egaligi bilan farqlanadi.

Qayd etilgan holatni tirik vazn ko‘rsatkichi bo‘yicha ham kuzatish mumkin. Bunda yassi tipli qo‘zilar tug‘ilganda ham, jinsiy voyaga etgan 1,5 yoshli davrida ham boshqa tiplarga nisbatan statistik ishonchli (R<0,001) pastroq ko‘rsatkichlar bilan xarakterlanishi kuzatildiki, buni yassi tipli

1-jadval.

Turli gul tipidagi qo‘zilarning konstitutsional xususiyatlari va tirik vazn ko‘rsatkichlari

Gul tipi	n	Konstitutsional tiplari, % (X̄±Sx̄)			Tirik vazn, kg			
		Nozik	Mustahkam	Dag‘al (qo‘pol)	Tug‘ilganda		1,5 yoshda	
					(X̄±Sx̄)	Sv %	(X̄±Sx̄)	Sv %
Yassi	63	17,5±4,78	69,8±5,78	12,7±4,20	3,76±0,05	10,56	37,9±0,38	7,96
YArim doira qalamgul	70	14,3±4,18	71,4±5,40	14,3±4,18	4,12±0,04x)	8,42	39,3±0,37x)	7,88
Qovurg‘asimon	48	14,6±5,10	72,9±6,42	12,5±4,77	4,05±0,06x)	10,27	39,6±0,39x)	6,82
O‘siqgul	45	11,1±4,68	66,7±7,03	22,2±6,20	4,84±0,08x)	11,09	41,4±0,43x)	6,97

X) - R<0,001

qo‘ylarni seleksiyalashda e’tiborga olish lozim bo‘ladi.

Tatqiqot natijalari . Yassi tipli sur rangli qorako‘l qo‘ylarini seleksiyalash xususiyatlarini o‘rganish asosida ta’kidlash mumkinki, ushbu tipdagi qo‘ylar zotning eng qimmatli guruhlari qatoriga kiradi. Buni ularda qator muhim seleksion belgilarning namoyon bo‘lish darajalarining yuqoriligi bilan izohlash mumkin. Shu bilan bir qatorda ushbu tipli qo‘ylarni seleksiyalashda gullarning mustahkamlik darajasini oshirish, konstitutsiyasini mustahkamlash va tirik vazn ko‘rsatkichini ko‘tarishga e’tibor qaratish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Ta’kidlash lozimki, qorako‘l qo‘ylarining muhim seleksion belgilarining nasldan–naslga berilishi ularning va qo‘zilarning konstitutsional xususiyatlari hamda o‘sish va rivojlanish ko‘rsatkichlariga sezilarli darajada bog‘liq. Konstitutsional mustahkam, yaxshi o‘sish va rivojlanish ko‘rsatkichlariga ega bo‘lgan qo‘ylarda belgilarning namoyon bo‘lishi kuchayadi, ularning nasli va qorako‘l terilarining sifati yaxshilanadi.

Qorako‘l qo‘ylarida mavjud bo‘lgan gul tiplariga mansub hayvonlarning konstitutsional va tirik vazn ko‘rsatkichlari bo‘yicha bir–biridan ma’lum darajada farqlanishi ko‘pchilik tadqiqotlar tomonidan o‘rganilgan.

Qayd etilgan holatni tirik vazn ko‘rsatkichi bo‘yicha ham kuzatish mumkin. Bunda yassi tipli qo‘zilar tug‘ilganda ham, jinsiy voyaga etgan 1,5 yoshli davrida ham boshqa tiplarga nisbatan statistik ishonchli (R<0,001) pastroq ko‘rsatkichlar bilan xarakterlanishi kuzatildiki, buni yassi tipli qo‘ylarni seleksiyalashda e’tiborga olish lozim bo‘ladi.

Yassi tipli sur rangli qorako‘l qo‘ylarini seleksiyalash xususiyatlarini o‘rganish asosida ta’kidlash mumkinki, ushbu tipdagi qo‘ylar zotning eng qimmatli guruhlari qatoriga kiradi. Buni ularda qator muhim seleksion belgilarning namoyon bo‘lish darajalarining yuqoriligi bilan izohlash mumkin. Shu bilan bir qatorda ushbu tipli qo‘ylarni seleksiyalashda gullarning mustahkamlik darajasini oshirish, konstitutsiyasini mustahkamlash va tirik vazn ko‘rsatkichini ko‘tarishga e’tibor qaratish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Ushbu yo‘nalishda sur rangli yassi va boshqa tiplardagi qo‘ylarda qayd etilgan xususiyatlarning namoyon bo‘lish darajalarini o‘rganish bo‘yicha tadqiqotlar olib borildi, natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

Jadval ma’lumotlari qo‘zilarning konstitutsiya tiplari hamda tirik vazn ko‘rsatkichlari bo‘yicha zot standartlariga mos kelishini ko‘rsatadi. Gul tiplariga bog‘liq holda qo‘zilarning aksariyat qismi mustahkam (66,7-72,9%) konstitutsiyaga mansubligi, tug‘ilganda 3,76-4,84 kg, 1,5 yoshligida 37,9-41,4 kg tirik vazn ko‘rsatkichlariga egaligi bilan xarakterlanadi. Shu bilan bir qatorda ta’kidlash lozimki, yassi tipida nozik konstitutsiyali qo‘zilar salmog‘ining (17,5±4,78%) boshqa tiplarga nisbatan biroz yuqoriligi kuzatiladi, o‘siqgul tipli qo‘zilar esa sezilarli qismining dag‘al konstitutsiyaga (22,2±6,20%) egaligi bilan farqlanadi.

Qayd etilgan holatni tirik vazn ko‘rsatkichi bo‘yicha ham kuzatish mumkin. Bunda yassi tipli qo‘zilar tug‘ilganda ham, jinsiy voyaga etgan 1,5 yoshli davrida ham boshqa tiplarga nisbatan statistik ishonchli (R<0,001) pastroq ko‘rsatkichlar bilan xarakterlanishi kuzatildiki, buni yassi tipli qo‘ylarni seleksiyalashda e’tiborga olish lozim bo‘ladi.

Olingan natijalar. Yassi tipli sur rangli qorako‘l qo‘ylarini seleksiyalash xususiyatlarini o‘rganish asosida ta’kidlash mumkinki, ushbu tipdagi qo‘ylar zotning eng qimmatli guruhlari qatoriga kiradi. Buni ularda qator muhim seleksion belgilarning namoyon bo‘lish darajalarining yuqoriligi bilan izohlash mumkin. Shu bilan bir qatorda ushbu tipli qo‘ylarni seleksiyalashda gullarning mustahkamlik darajasini oshirish, konstitutsiyasini mustahkamlash va tirik vazn ko‘rsatkichini ko‘tarishga e’tibor qaratish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1.Mamatov B. S., Gaziev A. Sur qorako‘l qo‘zilar jun – tola uzunligining ota – onalar gul tipi bilan bog‘liqligi. “CHo‘l – yaylov chorvachiligini rivojlantirish va cho‘llanishning oldini olishning ilmiy amaliy asoslari” mavzusidagi xalqaro ilmiy – amaliy konferensiya materiallari. Samarqand, 2019. 43-44 bet.

2. Islamova, S., Nazarova, M. A., Burkhanov, A. U., Khamraev, F., Isagova, B. U., Xamdamov, S., ... & Badriddinov, O. U. (2025). Antibacterial and antioxidant effects of Punicalagin extracts from Punica granatum peels. *Caspian Journal of Environmental Sciences*, *23*(3), 579-586.

3. Gaziev A., YUsupov S.YU., Fazilov U.T. Qora rangli qorako‘l qo‘ylari seleksiyasi samaradorligini oshirish usullari. //Uslubiy ko‘rsatmalar. Samarqand, 2001, 9 b.

UDK: 619:378.147:57.083.1

VETERINARIYA MUTAXASISLARI MALAKASINI OSHIRISHDA MIKROSKOPIYA VA UNI TALQIN QILISHDA YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

M.G.Karimov, *v.f.n, dotsent,*
O‘.A.Rahmonov, *assistent,* **A.A.Jahonov,** *talaba,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Аннотация: В статье анализируется применение новых педагогических технологий при изучении микроскопа, его современных типов, функций, устройства и правил эксплуатации, а также их практическое применение. Рассматривается роль информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе обучения специалистов передовой ветеринарной лаборатории ВСЭЛ и современных моделей.

Abstract: *This article analyzes the use and practical application of new pedagogical technologies in the study of the microscope and its modern types, functions, structure and operating rules. The article discusses the role of information and communication technologies (ICT) in the training of specialists of the advanced veterinary laboratory VSEL using modern models.*

Kalit so‘zlar: *mikroskop, pedagogik texnologiya, interaktiv usul, AKT, innovatsiya, STEM-ta’lim, laboratoriya, mashg‘ulot.*

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi vazirlar Mahkamasining 2025 yil 19 martdagi 171-son qaroriga binoan zamonaviy talablar va jarayonlarni hisobga olgan holda Veterinariya yo‘nalishi mutaxasislarining malakasini oshirish va qayta tayorlash jarayonida ilmiy faoliyati yuqori bo‘lgan mahalliy va xorijiy mutaxassislarni keng jalb qilish, pedagogika sohasida ilg‘or tajriba almashish borasida xalqaro hamkorlikni keng yo‘lga qo‘yish va rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Respublikamizda malaka oshirish ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish, yangi pedagogik texnologiyalarni joriy etish veterinariya va chorvachilik mutaxasislarining jahon andozasiga mos ravishda bilimini oshirish va ko‘nikmalarini shakllantirish hozirgi kunning dolzarb masalalardan biri bo‘lib hisoblanadi.

Umumiy biologiya, Hayvonlar morfologiyasi, Hayvonlar patologik anatomiyasi, Sitologiya, gistologiya va embriologiya kabi bir qancha fan mavzularini laboratoriyalar sharoitida olib borish, zamonaviy mikroskoplar bilan ishlashning ko‘nikmalarini shakllantirishda innovatsion yondashuv zarur. Mashg‘ulotlarni olib borishda zamonaviy mikroskoplarning vazifalari, faoliyati, tuzilishi va ishlatish qoidalarini to‘liq o‘rganishlarini interaktiv va tajriba asosida olib borish yaxshi samara beradi. Mikroskop biologik obektlarning mikroskopik tuzilishini ko‘rish imkonini beruvchi optik asbob bo‘lib, uning asosiy qismlari okulyar, obektiv, tubus, buyum stolcha, yorituvchi oyna, kondensor va shtativdan iborat.

Hozirda quyidagi mikroskop turlari keng qo‘llaniladi: yorug‘lik mikroskoplari, elektron mikroskoplar, raqamli mikroskoplar va fluoressent mikroskoplar. Zamonaviy mikroskoplarning afzalligi - ularning yuqori aniqlik, raqamli tasvirga olish, kompyuter bilan integratsiya imkoniyatidir.

Tirik va o‘lik ob’yektlardan tayorlangan gistopreparatlarni o‘rganishda mikraskoplardan foydalanish yangi amaliy tadqiqotlarni olib borish va nazariy fkirlashga zamin yaratadi.

Zamonaviy mikraskoplardan foydalanishda maxsus tadqiqotlarni olib borishda metodologiyasida bir qancha muammolar mavjud bo‘lib, tinglovchi psixofiziologik xususiyatlari hisobga olingan holda yo‘naltirilgan ta’limning zamonaviy didaktik prinsipi asosida o‘quv jarayonini tizimli, faol yondashuvni qo‘llash, o‘qituvchi va o‘quvchilarning o‘zaro bog‘liq faoliyatini tashkil etish-

da belgilangan maxsus vazifalarni bajarish talab qiladi va bu esa aniq rejalashtirilgan ta'limga erishishni ta'minlaydi. Ushbu muammo yangi pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqish va ta'lim jarayoniga joriy etish bilan bog'liq bo'ladi. Bu holatda tinglovchilarga ta'lim berish tamoyillarini yangilangan ta'limni tashkil etishning noan'anaviy usullari va shakllaridan foydalanishni talab qiladi.

Mikroskopdan foydalanishda quyidagi metodik bosqichlarga amal qilish lozim: mikroskopni ishga tayyorlash, gistopreparatni joylashtirish, ko'rish diapazonni sozlash, tozalash va saqlash. Bu jarayonlarni tinglovchilarga faqat ko'rsatma orqali emas balki amaliy tajriba asosida o'rgatish yuqori natija beradi. Gistoprparatlarni o'rgatishda yangi pedagogik texnologiyalarning o'rni beqiyos hisoblanadi.

Pedagogik texnologiyalar - o'qitishning maqsadiga yo'naltirilgan, tizimli, natijaga qaratilgan jarayondir. Mikroskop bilan ishlash mavzusida quyidagi zamonaviy texnologiyalar samarali hisoblanadi: STEM-ta'lim, virtual laboratoriyalar (AR/VR), keys-stadi usuli, aqliy hujum va klaster metodi. Bunday yondashuv o'quvchilarda ilmiy tahlil, ijodiy fikrlash, jamoada ishlash ko'nikmalarini ham shakllantiradi.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) foydalanish quyidagicha amalga oshiriladi: multimedia taqdimotlar, raqamli dars platformalari (Google Classroom, Moodle), mobil ilovalar (Virtual Microscope, 3D Cell Viever) va video-laboratoriyalar. Bu usullar dars samaradorligini oshiradi, o'quvchilarni mustaqil izlanishga undaydi.

Texnologiyalar o'qitish usullari o'rniga emas, balki ular bilan birga qo'llaniladi, chunki ular fan metodologiyasining ajralmas qismidir. Ta'lim texnologiyasi deganda ta'lim samaradorligini oshirish usullari, aniq belgilangan natijaga ega bo'lgan o'quv jarayonini loyihalash tushuniladi. "Texnologiya" atamasi xorijiy usullardan olingan bo'lib, tashkil etilgan o'quv jarayonlarini tavsiflash uchun ishlatiladi. Bu borada ikkita tushuncha mavjud:

a) o'qitish texnologiyasi, ya'ni optimal o'qitish usullarini ishlab chiqish;

b) o'qitishda texnologiya.

Ta'lim texnologiyalari deganda o'qitishning texnik vositalaridan (kompyuter dasturlari, jumladan, yangi multimedia va boshqalar) foydalanish tushuniladi. Biroq, ikkala holatda ham texnologiyadan foydalanish didaktik muammolarni hal qilishda o'quvchilarga ta'sir qilish usullarini takomillashtirishga qaratilgan deb taxmin qilinadi.

Pedagogik texnologiya o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi optimal tashkil etilgan o'zaro ta'sir sifatida belgilanadi. Texnologiyaning o'ziga xosligi shundaki, u belgilangan maqsadlarga erishishni kafolatlaydigan ta'lim jarayonini loyihalashtiradi va amalga oshiradi. Shu bilan birga, o'qituvchining faoliyati va uning rahbarligida o'quvchilarning faoliyati shunday tashkil etilganki, ularga kiritilgan barcha harakatlar ma'lum bir ketma-ketlikda (faoliyat algoritmlari orqali) taqdim etiladi va ularni amalga oshirish oldindan ishlab chiqilishi mumkin bo'lgan kutilgan natijalarga erishiladi. Boshqacha qilib aytganda, texnologiya berilgan maqsadlarni amalga oshirishga yordam beradigan hamma narsani batafsil aniqlashga intiladi. O'qituvchi va o'quvchilarning o'zaro bog'langan faoliyatining texnologik zanjiri fanning maqsadlariga (individual kurs, mavzu, dars) muvofiq qurilgan. Shu bilan birga, har qanday ta'lim texnologiyasining majburiy qismi diagnostika tartiblari va ta'lim natijalarining turli ko'rsatkichlaridan foydalanish hisoblanadi. Biroq, metodologiyaning ajralmas qismi sifatida texnologiya mavjud bo'lish huquqiga ega. Zero, pedagogik texnologiya o'qitish nazariyasiga asoslangan va rejalashtirilgan natijalarni ta'minlovchi o'qitish va o'quv faoliyatini tashkil etish usullari, shakllari majmuidir. Ta'lim texnologiyalarining asosiy maqsadi rejalashtirilgan natijalarni ta'minlashga qaratilgan o'qituvchi va o'quvchilarning o'zaro bog'liq faoliyatini (ya'ni o'qitish usullarini) shunday tashkil etishdir.

Ta'lim texnologiyasining asosiy xususiyatlariga quyidagilar kiradi:

1. O'quvchilar oldiga ta'lim maqsadi va vazifalarini aniq belgilash, ularning har biri uchun o'rganilayotgan materialning shaxsiy ahamiyatini anglash, o'quv faoliyatini rag'batlantirish.

2. Muayyan o'quv qo'llanmalari, o'quv faoliyatini tashkil etishning faol usullari va shakllari yordamida.

Xulosa.

Zamonaviy mikroskoplardan foydalanish biologik fanlarni o'qitishda innovatsion yondashuvni

ta’minlaydi. O‘quvchilar mikroskop yordamida nafaqat nazariy bilimlarni mustahkamlaydi, balki ilmiy izlanish, kuzatish va tahlil qilish ko‘nikmalarini egallaydilar.

Yangi pedagogik texnologiyalar, raqamli vositalar va interfaol metodlarning uyg‘unligi dars samaradorligini oshiradi, laboratoriya mashg‘ulotlarini qiziqarli va natijador qiladi.

AKT vositalari, virtual laboratoriyalar, keys-stadi va STEM-integratsiya usullari mikroskop mavzusini o‘qitishda yuqori natija beradi.

Ta’lim jarayoniga zamonaviy texnologiyalarni joriy etish - kelajakda raqamli laboratoriya muhitini yaratishning asosiy garovidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Karimov I.A. “Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch”. – Toshkent: Ma’naviyat, 2008.

2. Xo‘jayev O., To‘xtayeva D. “Biologiya o‘qitish metodikasi”. – Toshkent: O‘qituvchi, 2019.

3. Abdullayeva N. “Pedagogik texnologiyalar va interfaol metodlar”. – Toshkent: TDPU, 2021.

4. Murphy D. “Fundamentals of Light Microscopy and Electronic Imaging”. – Viley, 2014.

5. Vorld Journal of Biology Education, Vol.12(4), 2023.

6. https://vvv.virtualmicroscope.org – Virtual mikroskop platformasi.



UDK: 619:636

АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ШТАММОВ ЭШЕРИХИЙ

Ж.Э.Таиров,
Ташкентский филиал
Самаркандского государственного университета
ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии

Аннотация: *В статье приводятся данные по изучению эпизоотологии эшерихиоза в некоторых птицехозяйствах Республики Узбекистана иантибиотико чувствительность эшерихи к антибиотикам.*

Abstract: *The article presents data on the study of the epizootology of escherichiosis in some poultry farms of the Republic of Uzbekistan and the antibiotic sensitivity of Escherichia coli to antibiotics.*

Ключевые слова: *eschirichia coli, эшерихиоз, птица, птицехозяйства, патогенность, чувствительность, антибиотик, эффективность.*

Key words: *eschirichia coli, escherichiosis, poultry, poultry farms, pathogenicity, sensitivity, antibiotic, efficiency.*

Введение: Наиболее рентабельной и высокопродуктивной отраслью сельского хозяйства является птицеводство, но, несмотря на достигнутые успехи в области поддержания ветеринарного благополучия, остается много нерешенных вопросов, в том числе профилактика болезней бактериальной этиологии.

Проблема, связанная с острыми кишечными инфекциями, вызванными патогенными энтеробактериями, остается актуальной и в настоящее время [1]. Эшерихиоз занимает одно из ведущих мест в инфекционной патологии животных, на его долю приходится около 50-60% падежа сельскохозяйственнойптицы [2].

Экономический ущерб, причиняемый болезнью, весьма значителен и складывается из снижения яйценоскости и привесов, гибели эмбрионов, цыпляти взрослой птицы, затрат на мероприятия по оздоровлению хозяйства [3]. Кроме того, нередко бактерии группы кишечной палочки регистрируются в реализуемом мясе, что свидетельствует о непрерывном течении эпизоотического процесса эшерихиоза на птицефабриках.

Эшерихиоз - это системная или вторичная инфекция, которая возникает при иммунодепрессивном состоянии птицы, а также осложняет течениевирусных болезней [4]. Этиологическим агентом являются патогенные штаммы кишечной палочки - Escherichia coli, основным источником которых является больная и переболевшая птица. Также возможна передача возбудителя дикими птицами и грызунами. Наиболее восприимчивы к заражению цыплята в возрасте 1-10 сут., у которых эшерихиоз протекает в виде острого сепсиса. У цыплят в возрасте старше 10 сут. инфекция характеризуется патологоанатомическими признаками серозно-фибринозного или фибринозного перикардита, перигепатита, геморрагического дуоденита и аэросаккулита. У птицы, перенесшей эшерихиоз, кишечная палочка может локализоваться на слизистой оболочке кишечника, гортани, в носовой полости и трахее [5].

Escherichia coli - это постоянный обитатель кишечного тракта большинства теплокровных животных и человека, кроме того, часто встречается в окружающей среде. В настоящее известно более 150 различных сероваринтов кишечной палочки.

Систематическое применение антибактериальных препаратов в ветеринарии, часто с профилактической целью, привело в последние годы к распространению антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов.

Одним из решающих моментов в успешной борьбе с эшерихиозом, так же как и с другими инфекционными болезнями, является правильно выбранная схема лечения. Из-за широкого распространения антибиотикоустойчивых штаммов микроорганизмов, особенно в семействе энтеробактерий, эффективность многих

антибактериальных препаратов и антибиотиков резко снижается [6].

Использование антибиотиков целесообразно в случае клинически выраженной инфекции, когда проведена изоляция патогенного возбудителя и определена его чувствительность к препаратам. При успешной изоляции патогена, что сложно сделать в случае смешанной инфекции, необходимо провести определение его чувствительности к антибактериальным препаратам.

Актуальность работы. Одной из важнейших отраслей животноводства, обеспечивающей народное хозяйство Узбекистана высокоценными продуктами питания (мясо, яйца) и сырьем для промышленности, является птицеводство.

Цель исследований изучить распространение эшерихиоза птиц в птицеводческих хозяйствах республики путем проведения клинико - патолого- анатомических, эпизоотологических, бактериологических и серологических исследований, выяснить культурально-биохимические, тинкториальные, биологические и антигенные свойства патогенных эшерихий, выделенных из патологического материала больных и павших от эшерихиоза, провести лечебно - оздоровительные, профилактические мероприятия по борьбе с этой инфекцией в неблагополучных хозяйствах.

Материал, методы и объем исследований. В опытах использовано 105 цыплят, а для установления эпизоотических серотипов в лабораторных и производственных условиях исследовали 1815 проб крови птиц, принадлежащих птицефабрикам Самаркандской, Кашкадарьинской, Ташкентской областей. Для проведения эпизоотологического мониторинга эшерихиоза птиц на птицефабриках были использованы методы клинического наблюдения, патологоанатомического вскрытия, эпизоотологического анализа и обязательно лабораторных исследований.

Для выращивания культур E. coli применяли МПБ, МПА и с целью дифференциации посевов делали на среду Эндо и выдержали в термостате при 37° С в течение 24 часов. Для постановки реакции агглютинации (РА) использовали сыворотку производства Армавирской биофабрики.Патологический материал засевали на МПБ, МПА и на чашку Петри с дифференциальной средой Эндо или Левина. Посев на чашку Петри проводили из селезенки, печени, желчного пузыря и костного мозга. С агара Эндо или Левина отсевали две типичные колонии E. coli, имеющие S формы, а две пробирки МПА и одну пробирку использовали для приготовления мазков посева на дифференциальной диагностической среде, вторую для приготовления автоклавированного антигена при случае, если кипяченной не будет агглютинироваться с поливалентными коли-сыворотками. У агаровых культур изучали морфологические, тинкториальные, культурально- биохимические и патогенные свойства.

Для изучения морфологических свойств мазки окрашивали по Граму, подвижность определяли по характеру роста в полужидком МПА. Культуральнобиохимические свойства изучали на наборе сред, куда входили: среды с углеводами и индикатором Андраде (лактоза, глюкоза, сахароза, маннит, дульцит, адонит и инозит).

Патогенность изучали путем постановки биопробы на белых мышах весом 15-18 г. Исследуемые культуры кишечной палочки культивировали на МПА в течение 18-20 ч (37°С), затем смывали стерильным физиологическим раствором и по стандарту мутности доводили до концентрации 1 млрд КОЕ/мл. Заражение осуществляли внутрибрюшинно в дозе 0,5 мл (500 млн КОЕ) взвеси бактерий. Контрольным животным, аналогично, вводили 0,5 мл стерильного 0,9%-ного раствора хлорида натрия. Клиническое наблюдение осуществляли в течение 10 сут. Всех павших мышей вскрывали для выделения исходной культуры. В случае гибели 2 особей или всех в течение 96 ч после заражения культуру считали патогенной.

При оценке чувствительности кишечной палочки посев исследуемой культуры проводили на МПА. Для приготовления инокулята использовали метод прямого суспендирования в стерильном изотоническом растворе.

Использовали чистую 24-часовую культуру бактерий, выросшую на МПА. Для этого стерильной бактериологической петлей отбирали несколько морфологически однотипных колоний и переносили в стерильной изотонический раствор. Плотность бактериальной суспензии

доводили до 0,5 по стандарту мутности Мак-Фарланда, оценивали путем визуального сравнения. Чтобы определить чувствительность бактерий к антибиотикам, в чашки Петри разливали по 20 мл расплавленного мясопептонного агара (МПА), pH - 7,2- 7,4 и после застывания среды и подсушивания в термостате (1-2 часа) на ее поверхность наслаивали испытуемые культуры - плотностью 1 млрд КОЕ/1 мл, которые получали путем смыва стерильным физиологическим раствором с твердой питательной среды.

Взвесь бактерий равномерно распределяли при помощи шпателя по всей поверхности среды в чашке. Затем на нее стерильным пинцетом накладывали бумажные диски, пропитанные различными лекарственными препаратами. В каждую чашку вносили по 9 дисков, размещая их примерно на равном расстоянии друг от друга, после чего чашки оставляли на 3 часа при комнатной температуре для преддиффузии антибиотика. После выдерживания в термостате при температуре 37ºс, чашки Петри помешали агаром вверх в течение 16-24 часов и учитывали результаты.

Измерение зон подавления роста проводили с точностью до миллиметра при помощи линейки.

Степень чувствительности культур к препаратам определяли по зоне задержки роста микроорганизмов. При наличии зоны задержки роста диаметром более 20 мм культуры относили к высокочувствительным, до 15 мм - к малочувствительным, при отсутствии зоны задержки роста - к устойчивым.

Результаты исследований и заключение. В обследованных нами птицеводческих хозяйствах Самаркандской, Кашкадарьинской и Ташкентской областей наблюдали в течение ряда лет желудочно-кишечные расстройства до 12-15% вылупившихся цыплят, причем половина их гибла. С целью определения причины болезни и значительной гибели цыплят нами в неблагополучных хозяйствах были проведены клинические, эпизоотологические, патологоанатомические и бактериологические исследования. При бактериологическом исследовании больных и погибших цыплят был установлен эшерихиоз. Эшерихиоз среди энтеробактериозов птиц занимал прочное 1-е место (58,3%), а сальмонеллез и пуллороз - соответственно2-е и 3-е места.

При бактериологической диагностике эшерихиоза проводили выделение чистой культуры возбудителя и изучали его морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, антигенные и патогенные свойства. При серологической идентификации выделенных культур выявлена положительная реакция с поливалентными О-колисыворотками в 526 случаях. В капельной реакции агглютинации на стекле получен положительные результаты с 02, 026, 041, 055, 078, 0111 штаммами E. coli.

Прежде чем начинать лечебные мероприятия в птицехозяйствах, неблагополучных по эшерихиозу, проводили исследования по изучению чувствительности выделенных чистых культур E. coli к антибактериальным препаратам с помощью стандартных дисков. При этом наиболее высокоактивными оказались препараты энрофлоксацин, байтрил и тилан, к которым чувствительность эшерихиоза была соответственно 96,5%, 86,8% и 78,7%.

Для получения убедительных данных по лечебной эффективности энрофлоксацина, байтрила и тилана поставили опыты в условиях лаборатории НИИВ на 60 головах 10-дневных цыплят, больных экспериментальным эшерихиозом. Подопытные цыплята были разделены на 4 группы по 15 голов в каждой. Лечение начали через сутки после заражения смертельной дозой ЛД100 культурой E. coli, когда проявились клинические признаки эшерихиоза. Первая группа цыплят получала 10%-ный раствор энрофлоксацина в дозе 50 мл/100 л воды, вторая - 10%-ную суспензию байтрила, третья - тилан 0,1% , а четвертая группа не лечилась, служила контролем. Наблюдения за опытными цыплятами вели в течение 15 дней с начала лечения. Результаты терапевтической эффективности антибактериальных препаратов на организм цыплят, больных экспериментальным эшерихиозом, представлены в таблице 1.

Как видно из результатов этой таблицы, из числа цыплят первой группы, леченных энрофлоксацином, выздоровели 14, одна голова пала

Таблица 1.
Результаты терапевтической эффективности антибактериальных препаратов на организм цыплят, больных экспериментальным эшерихиозом

Наименование групп	Количес-тво цыплят	Название препарата	Дни дачи препа-рата	Выздо-ровело	Пало	Эффективность (в %)
1-я опытная	15	Энрофлоксацин	3	14	1	93,3
2-я опытная	15	Байтрил	3	12	3	80
3-я опытная	15	Тилан	3	11	4	73,3
Контрольная	15	-	-	-	15	-

и эффек- тивность составила 93,3%. В то же время, байтрил и тилан в аналогичных условиях дали 80%, 73,3% соответственно. В контрольной группе всё зара- женные культурой E. coli в дозе $ЛД_{100}$ цыплята на 2-3 день пали. После получения высокой эффективности энрофлоксацина и байтрила при, экс- периментальных условиях, эти препараты были использованы для лечения больных эшерихиозом птиц в неблагополучных хозяйствах Ташкентской и Кашкадарьинской областей. В производственных условиях энрофлоксацин и байтрил показали аналогичную эффективность при лечении эшерихиоза среди цыплят всех возрастов.

Заключение. В результате комплекса диагностических исследований было установлено наличие эшерихиоза в птицехозяйствах Самаркандской, Джизакской, Кашкадарьинской и Ташкентской областей среди цыплят и кур. Причем, заболевание было отмечено в хозяйствах как при напольном, так и клеточном содержании. При изучении чувствительности выделенных культур Eschirichia coli к антибактериальным препаратам с помощью стандартных дисков было выявлено, что наиболее высокую чувствительность показали к энрофлоксацину (96,5%), байтрилу (86,8%). Энрофлоксацин и байтрил показали высокую терапевтическую и профилактическую эффективность при эшерихиозе, как в эксперименте в условиях лаборатории, так и в условиях птицехозяйств. При этом эффективность этих препаратов составила 93,3% и 80% соответственно.

При бактериологических исследованиях проб помета в опытах от цыплят, зараженных культурой эшерихиоза и получавших энрофлоксацин в тера- певтической дозе, ни в одном случае не было выделено культуры Eschirichia coli, в то же время в пробах помет контрольной группы цыплят, не получавших энрофлоксацин, выделена культура эшерихиоза, что подтверждает профилактическую эффективность этого препарата.

Для эффективной борьбы с бактериальными инфекциями, в том числе и с эшерихиозом, необходим комплексный подход к решению данной проблемы. Свое временное определение чувствительности изолированного микроорганизма к антибактериальным препаратам позволит повысить эффективность лечения и снизить вероятность возникновения резистентных штаммов.

Использованная литература

1. Борисенкова А.Н., Рождественская Т.Н., Новикова О.Б. Бактериальные болезни птиц, вызываемые зоопатогенными и эпидемиологически опасными микроорганизмами // Материалы Всероссийского ветеринарного конгресса. - М., 2004. - С. 34-37.

2. Макавчик С.А. Эшерихиоз птиц: особенности экспресс-диагностики,профилактики и лечения тетраголда: дис. … канд. вет. наук. - СПб., 2008. - 189 с.

3. Винокуров В.Ю. Эшерихиоз (эшерихиоз) кур (эпизоотология, диагностика, профилактика и меры борьбы): дис. … канд. вет. наук. - Персиановский, 2010. - 138 с.

4. Дмитриева М.Е., Алхлаев И.М. Поставили диагноз эшерихиоз? Вы не ошиблись? // Farm Animals. - 2014. - № 3 (7). - С. 62-64.

5. Новикова О.Б., Бартенев А.А. Проблема эшерихиоза в птицеводстве // Современные тенденции развития науки и технологий: VIII Меж-дунар. науч.-практ. конф. (30 апреля 2015 г., г. Белгород): сб. науч. тр. - Белгород, 2015. - С.35-37.

6. Чернов В.В. Фармако-токсикологическая характеристика тетраголда:дис. … канд. вет. наук. - Воронеж, 2008. - 146 с.

7. Х.С.Салимов, Р.Б.Давлатов, Ж.Э.Тоиров. Проблемы эшерихиоза у птиц.Ветеринария тиббиёти. №5. 2018.

УДК: 619:616.34-002.1:615.33

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЭНТЕРИТАХ ТЕЛЯТ

М.А.Базаров[1], *доктор ветеринарных наук, доцент,*
С. А.Ашуров[2], *доцент,* **Н.Ж.Турабаев[2],** *доцент,*
Ж.К.Жураев[2], *ассистент,*
[1]Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологий, Ташкентский филиал
[2]Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии, Ташкентский филиал

Annotatsiya: *Maqolada buzoqlarda эnteritning oldini olish va davolashda probiyotik Lakbentil preparatidan foydalanish ko'rib chiqiladi. Kimyoterapevtik vositalardan foydalanishni kamaytirish va ularni xavfsiz probiyotiklar bilan almashtirish muhimligi ta'kidlangan. Bacillus subtilisning mahalliy shtammlari asosida ishlab chiqarilgan Lakbentilning ichak mikroflorasini, immunitetini va ovqat hazm qilishning fiziologik funktsiyalarini tiklashdagi samaradorligi o'rganildi. Eksperimental tadqiqotlar natijalari taqdim etilib, chorvachilikda probiyotiklardan foydalanish istiqbollari asoslab berilgan.*

Kalit so'zlar: *Buzoqlar, enterit, probiyotiklar, Lakbentil, Bacillus subtilis, ichak mikroflorasi, immunitet.*

Abstract: *This article examines the use of the probiotic preparation Lakbentil for the prevention and treatment of calf enteritis. The importance of reducing the use of chemotherapeutic agents and replacing them with safe probiotics is emphasized. The efficacy of Lakbentil, developed from local strains of Bacillus subtilis, in restoring intestinal microflora, immunity, and digestive physiology was studied. The results of experimental research are presented, and the prospects for probiotic use in livestock are substantiated.*

Ключевые слова: *телята, энтериты, пробиотики, Лакбентил, Bacillus subtilis, кишечная микрофлора, иммунитет.*

Введение. Энтериты телят представляют собой одну из наиболее распространённых патологий в ранний постнатальный период. Частота возникновения кишечных заболеваний у новорождённых животных достигает 70%, вызывая высокий падёж, задержку в росте и развитие хронических заболеваний. Традиционные методы лечения энтеритов включают антибиотики, сульфаниламиды и нитрофураны. Однако бесконтрольное использование данных средств приводит к формированию устойчивости микрофлоры, нефро- и гепатотоксичности, аллергическим реакциям и дисбактериозам.

Материалы и методы. В исследовании оценивалась эффективность пробиотика Лакбентил при пневмоэнтеритах телят. Исследование проводилось на 40 телятах молочного периода, разделённых на две группы (контрольную и опытную). Опытной группе назначался Лакбентил в дозировке по 1 таблетке 2 раза в день в течение 10 суток. Контрольная группа получала стандартную терапию.

Таблица 1.

Программа и схема исследования

Показатель	Контрольная группа	Опытная группа
Количество животных	20	20
Возраст	3–30 суток	3–30 суток
Лечение	Стандартное	+ Лакбентил
Длительность терапии	10 суток	10 суток

Результаты и обсуждение

У телят опытной группы отмечено:

• Снижение частоты клинических проявлений энтерита на 35%;

• Ускорение сроков выздоровления на 2–3 дня;

• Повышение суточной прибавки массы тела на 12%;

• Нормализация консистенции и частоты стула;

• Восстановление микробного баланса кишечника (увеличение содержания лактобацилл и бифидобактерий);

• Снижение уровня аммиака и токсических метаболитов.

Таблица 2.

Динамика массы тела телят (г/сутки)

Группа	До начала опыта	Через 10 дней
Контрольная	320 ± 25	430 ± 28
Опытная	315 ± 20	485 ± 30

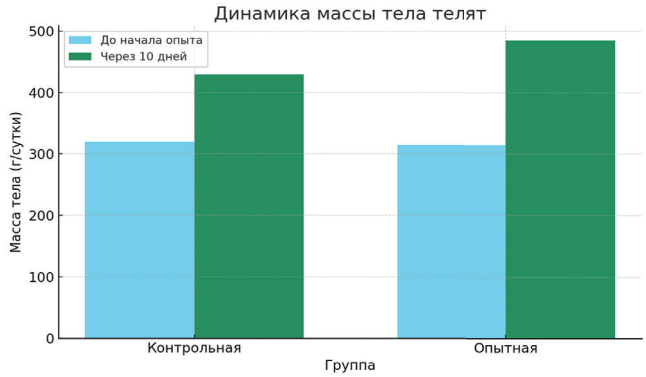


Рисунок 1.

График, наглядно показывающий динамику прироста массы тела телят в контрольной и опытной группах до и после применения пробиотика Лакбентил.

Иммунологическое обследование показало рост уровня иммуноглобулинов класса G на 18% и увеличение фагоцитарной активности лейкоцитов, что свидетельствует о выраженном иммуномодулирующем эффекте препарата.

Заключение. Использование пробиотика Лакбентил на основе Bacillus subtilis является эффективным и безопасным методом терапии и профилактики энтеритов телят. Препарат способствует нормализации микрофлоры кишечника, улучшению пищеварения и стимуляции иммунного ответа. В условиях роста антибиотикорезистентности пробиотики выступают перспективной альтернативой традиционным химиопрепаратам.

Перспективы рекомендуется проведение более широких исследований, включающих другие возрастные группы животных, сезонные особенности и комбинированное применение с другими пробиотическими культурами.

Список использованной литературы:

1. Никитин С.В. Пробиотики в ветеринарии. — СПб.: Лань, 2021. — 188 с.

2. Шишкин Ю.Г., Григорьев В.В. Энтериты новорождённых телят: диагностика и лечение. // Ветеринария. — 2022. — №6. — С. 45–49.

3. Панин А.Н., Сидоров П.И. Биотехнологии в ветеринарной медицине. — М.: Академия, 2021. — 304 с.

4. Руководство по применению пробиотика «Лакбентил». — Казань: ВНИИЖ, 2023. — 36 с.

5. O‘G‘Li S. A. F., O‘G‘Li U. I. S. Buzoqlar pnevmoenteriti //Science and innovation. – 2024. – Т. 3. – №. Special Issue 21. – С. 928-931.

6. Djumanov S., Umirzakov I. Причины, патогенеза и методы диагностики скретый мастита у доение коров //Вестник ветеринарии и животноводства (ssuv. uz). – 2023. – Т. 3. – №. 3.

7. Bazarov M., Umirzakov I., Soyibjonov A. Epizootic monitoring of pathogens causing gastrointestinal and respiratory diseases in calves //Science and innovation. – 2024. – Т. 3. – №. D6. – С. 59-62.

8. Базаров М., Умирзаков И., Махмудова К. Связь между молочной продуктивностью, воспроизводительной способностью и продолжительностью продуктивной жизни коров чёрно-пёстрой породы в условиях андижанской области //Экономика и социум. – 2024. – №. 12-1 (127). – С. 695-704.

9. Собиров И. А., Базаров М. А. Современное состояние молочного скотоводства узбекистана [Электронный ресурс].

UDK: 619:616.993.2-006.6:636.

ITLARDA SUT BEZLARINING ONKOLOGIYASI (ADENAKARSINOMA)

Mahkamov Sarvar Robert o‘g‘li, *assistant,*
Samarqand davlat veterinariya medisinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Toshkent filiali
Yevgeniy Aleksandrovich Ximich,
Darel veterinariya klinikasi onkologi

Аннотация: *В настоящем научном исследовании изучены распространённость, морфологическая структура и гистологическая характеристика опухолей молочной железы у собак, в частности аденокарциномы. Исследование проведено в частной ветеринарной клинике «Дарел» г. Ташкента. Проанализировано 104 клинических случая. У 22 из них (21%) выявлена аденокарцинома молочной железы. Результаты исследования имеют практическое значение для раннего выявления опухолей молочной железы у собак и совершенствования методов гистологической диагностики.*

Abstract: *This scientific study investigated the prevalence, morphological structure and histological characteristics of mammary gland tumors in dogs, in particular, adenocarcinoma. The study was conducted at the Darel private veterinary clinic in Tashkent, and 104 clinical cases were analyzed. Adenocarcinoma of the mammary gland was detected in 22 of them (21%). The results of this study are of practical importance for the early detection of mammary gland tumors in dogs and the improvement of histological diagnostic methods.*

Kalit so‘zlar: *sut bezi o‘smalari, gistologik diagnostika, hujayralarning differensirovkasi, atipizm, adenokarsinoma, disgormonal jarayonlar, o‘sma hujayralarining proliferatsiyasi, metastaz.*

Kirish. Avvalgi tadqiqotlarimiz shuni ko‘rsatdiki, itlarda eng ko‘p uchraydigan o‘smalar turi — bu sut bezining o‘smalaridir. Kasallangan hayvonlarning 67 foizida adenokarsinoma, bo‘lakli yoki yo‘lakli infiltrativ rak, fibrosarkoma, xondrosarkoma, osteogen sarkoma, liposarkoma yoki differensirovkalashmagan rak kabi xavfli shakllar aniqlangan.

Tadqiqot maqsadi — Toshkent shahridagi itlarda sut bezining adenokarsinomasining tarqalishini statistik va patomorfologik jihatdan solishtirish hamda tahlil qilish.

Tadqiqot vazifalari: Itlarning sut bezidagi o‘smalari bilan bog‘liq klinik holatlarni yig‘ish va tahlil qilish;

Sut bezi adenokarsinomasining klinik-morfologik xususiyatlarini aniqlash

Gistomorfologik o‘zgarishlar natijalarini tavsiflash.

Tadqiqotlar Toshkent shahri Darel xususiy klinikasida o‘tkazilgan. Biopsiya va patologik materiallar gistologik tadqiqot uchun 10% neytral formalinda fiksatsiya qilingan. Gistologik kesimlar gematoksilin va eozin yordamida bo‘yalgan.

Olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, sut bezi o‘smalari orasida adenokarsinoma eng ko‘p uchraydigan turi hisoblanadi. Gistologik jihatdan adenokarsinomalar hujayralarning differensirovkalash darajasiga qarab: o‘rta, past va yuqori darajadagi shakllarga bo‘lingan. Tadqiqot natijalari ushbu yo‘nalishdagi avvalgi ilmiy ishlanmalarni tasdiqlaydi va itlardagi sut bezi o‘smalarining morfologik xususiyatlariga oid yangi ma’lumotlar bilan to‘ldiradi.

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi bir nechta omillar bilan belgilanadi. Hozirgi zamon veterinariya tibbiyoti jadal rivojlanayotgan bo‘lsa-da, o‘sma kasalliklarini davolash samaradorligi hanuz yetarli emas. Itlarda sut bezi o‘smalari juda keng tarqalgan bo‘lib, bu masalani o‘rganish katta amaliy ahamiyatga ega. Adenokarsinomalar atipik hujayralarning tez ko‘payishi bilan ajralib turadi va o‘pkaga hamda limfa tugunlariga tez metastaz berishi tufayli noqulay prognozga ega.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, kastratsiya yoki sterilizatsiya qilinmagan itlarda sut bezi o‘smalari ko‘proq uchraydi. AQShda sut bezi o‘smalari (SBÖ) bilan kasallanish darajasi boshqa mamlakat-

larga nisbatan past bo‘lib, bu holat itlarda yoshligida — bir yoshgacha — tuxumdonni olib tashlash (ovariektomiya) amaliyotining keng qo‘llanilishi bilan bog‘liq. Xalqaro statistik ma’lumotlarga (AQSh, Buyuk Britaniya, Rossiya, Toshkent) ko‘ra, itlardagi barcha o‘smalarning 50–70 foizi sut bezi o‘smalariga to‘g‘ri keladi. Kasallikning rivojlanishi yosh, gormonal holat, zot va irsiy omillarga bog‘liq ekanligi aniqlangan. Sut bezi adenokarsinomasining rivojlanishiga olib keluvchi asosiy sabablarga quyidagilar kiradi: surunkali yallig‘lanish (29%), soxta homiladorlik (16,7%), gormonal buzilishlar va hayz davrining noturg‘unligi (26%), shuningdek gormonal preparatlarning noto‘g‘ri qo‘llanilishi (16,7%). Kasallik belgilari orasida ozib ketish, ishtahaning yo‘qolishi, umumiy holsizlik va limfa tugunlarining kattalashishi kuzatiladi.

Toshkent shahridagi veterinariya klinikalarida o‘tkazilgan tadqiqotlar natijasida gistologik ma’lumotlarga ko‘ra, sut bezlari o‘smalarining taxminan 76 foizi xavfli tabiatga ega ekanligi aniqlandi. Sut bezidagi o‘smaviy jarayonlarning rivojlanishi ko‘pincha gormonal muvozanatning buzilishi bilan bog‘liq. Morfologik jihatdan sut bezi raki hujayralarning intensiv bo‘linishi, aniq ifodalangan polimorfizm, yadro giperkromiyasi, atrof to‘qimalarga o‘sma hujayralarining kirib borishi (invaziya) hamda o‘pka va jigar sohalariga metastaz berish xususiyatlari bilan ajralib turadi.

Tadqiqotning maqsadi - Toshkent shahridagi itlarda sut bezlari adenokarsinomasining statistik va morfologik xususiyatlarini o‘rganish edi. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: itlarda sut bezlari adenokarsinomasini morfologik diagnostika qilish va gistomorfologik o‘zgarishlar natijalarini tavsiflash.

Diagnostika jarayonida vizual tekshiruv, anamnez to‘plash va gistologik tahlil usullari qo‘llanildi. Tadqiqot materiallari Toshkent shahridagi Darel veterinariya klinikalarida o‘tkazilgan o‘smalarni olib tashlash operatsiyalari vaqtida, shuningdek o‘tkazilgan hayvonlar otopsiyasi chog‘ida olindi. To‘qimalar namunasi 10% neytral formalinda fiksatsiya qilindi, parafin bloklar tayyorlandi va ularning kesimlari gematoksilin va eozin bilan bo‘yaldi. Mikroskopik tahlil Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va Radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazida amalga oshirildi. Mikroskopik tahlil 400–1000 martagacha kattalashtirishda, fotohujjatlash bilan birgalikda olib borildi.

Jami 104 ta klinik holat tahlil qilindi, ulardan 22 tasi (21%) adenokarsinoma bilan bog‘liq deb aniqlangan. Hayvonlar klinikaga olib kelinganda ularning to‘liq klinik tekshiruvlari o‘tkazilgan: o‘smalarning shakli, konsistensiyasi, o‘lchami va atrof to‘qimalar bilan bog‘liqligi baholangan. Biopsiya materiallari olingan, zarurat bo‘lganda o‘smalar jarrohlik yo‘li bilan olib tashlanib, gistologik tahlilga yuborilgan.

Anamnestik ma’lumotlar tahlili shuni ko‘rsatdiki, sut bezi adenokarsinomasi ko‘pincha 6 dan 12 yoshgacha bo‘lgan itlarda uchraydi, zotga yoki irsiy moyillikka aniq bog‘liqlik aniqlanmagan. Aksariyat hollarda kasallik uzoq davom etgan va notekis kechgan, ko‘pincha mintaqaviy limfa tugunlari hamda ichki a’zolarga metastazlar bilan murakkablashgan. Jinsiy faol davrda o‘smalarning tez o‘sishi, hayvonning holsizlanishi, ishtahaning yo‘qolishi, nafas olish qiyinlashuvi va o‘smalar yuzasida yaralarning paydo bo‘lishi qayd etilgan.

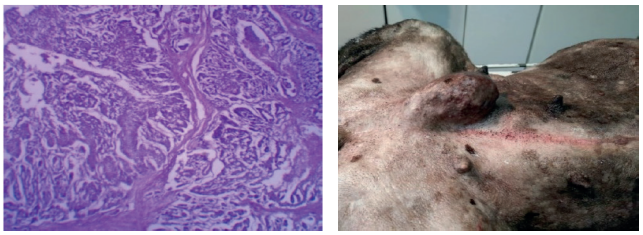
Gistologik natijalarga ko‘ra, quyidagi turlar aniqlangan: tubulyar karsinoma — 5 ta holat, kartsinosarkoma — 8 ta, yuqori darajada differensirovkalashgan adenokarsinoma — 9 ta holat.

12 yoshli sharpey zotli itda diametri 5×7 sm bo‘lgan o‘smaviy jarayon qayd etildi. O‘smada yumaloq shakl, g‘adir-budur sirt va to‘q jigarrang rang kuzatildi. Sut bezi invaziv tarzda o‘smaviy to‘qimalar bilan to‘liq qoplangan, ayrim joylarda nekroz o‘choqlari mavjud edi. Alveolalar atipik epiteliya hujayralari bilan to‘ldirilgan, yadro polimorfizmi va giperkromiyasi aniq ifodalangan, ko‘plab atipik mitozlar kuzatilgan.

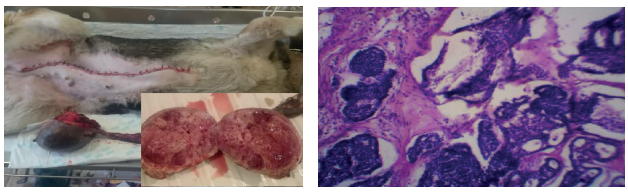
12 yoshli nemis ovcharkasida sut bezining kech bosqichdagi onkologik jarayoni aniqlangan. Egasi ma’lumotiga ko‘ra, o‘smaviy o‘zgarishlar bir yil avval paydo bo‘lgan, so‘nggi oylar ichida esa faol o‘sish kuzatilib, o‘smalar hajmi 9×16 sm gacha yetgan. O‘smalar yumaloq shaklli, qattiq konsistensiyali, qizg‘ish tusli bo‘lib, yuzasida yaralar paydo bo‘lgan. Gistologik jihatdan kengaygan bezsimon tuzilmalar, hujayra va yadro polimorfizmi, liziya o‘choqlari hamda ko‘plab atipik mitozlar qayd etilgan. 12 yoshli o‘rta osiyolik ovcharkada esa diametri 20×17 sm bo‘lgan sut bezi o‘smalari aniqlangan. O‘smalar yumaloq shaklli, yumshoq

konsistensiyali, bo‘lakli tuzilishga ega bo‘lib, kesim yuzasida kulrang-qizil rang bilan ajralib turgan.

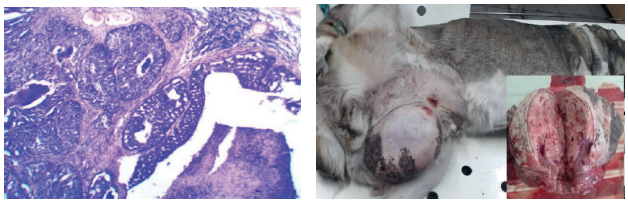
Shunday qilib, o‘rganilgan klinik holatlar itlarda sut bezi adenokarsinomasining **yuqori darajadagi agressivligini** tasdiqlaydi. Bu holat o‘smaviy to‘qimalarning tez o‘sishi, hujayra tuzilishidagi aniq morfologik o‘zgarishlar va metastaz berishga moyillik bilan ifodalanadi.



1-rasm. 12 yoshli sharpey zotli it: A - sut bezining o‘smaviy o‘zgarishi; B - gematoksilin va eozin bilan bo‘yalgan, yuqori darajada differensirovkalashgan sut bezi adenokarsinomasining gistologik tasviri. Kattalashtirish ×40



2-rasm. 12 yoshli nemis ovcharkasi zotli it: A — sut bezining o‘smaviy o‘zgarishi; B — gematoksilin va eozin bilan bo‘yalgan, past darajada differensirovkalashgan sut bezi adenokarsinomasining mikroskopik tasviri. Kattalashtirish ×40



3-rasm. 12 yoshli o‘rta osiyolik ovcharka zotli it: A — sut bezlari sohasidagi hajmli o‘smaviy o‘zgarish; B — gematoksilin va eozin bilan bo‘yalgan, o‘rta darajada differensirovkalashgan sut bezi adenokarsinomasining mikroskopik tasviri. Kattalashtirish ×100

Uchinchi klinik holat. 12 yoshli o‘rta osiyolik ovcharka zotli it. Dastlabki tashxis — sut bezining o‘smaviy kasalligi. O‘smalarning diametri 20×17 sm bo‘lib, ular yumaloq, qo‘ziqorin shaklida, yumshoq konsistensiyaga ega edi. Kesim yuzasida o‘smalar kulrang-jigarrang tusli bir xil to‘qimalardan tashkil topgan bo‘lakli tuzilishga ega bo‘lgani aniqlandi. O‘smalar butun sut bezini qamrab olgan edi (3A-rasm).

Anamnez yig‘ish jarayonida hayvon hech qachon bolalagan emasligi aniqlangan; o‘smalarning o‘sishi bir yil davomida kuzatilgan. Sut bezining past darajada differensirovkalashgan adenokarsinomasiga xos gistologik manzara turli hujayra elementlarining mavjudligi bilan tavsiflanadi. Ular orasida epitelial hujayralarning o‘sma (neoplastik) ko‘payishi kuzatilib, u sut yo‘llari bilan chegaralangan. Morfologik jihatdan to‘qima aniq ifodalangan hujayra atipiyasi va polimorfizmi bilan ajralib turadi. Hujayra yadrolari kuchli bo‘yalgan, xromatini qo‘pol tuzilgan va notekis taqsimlangan (3B-rasm).

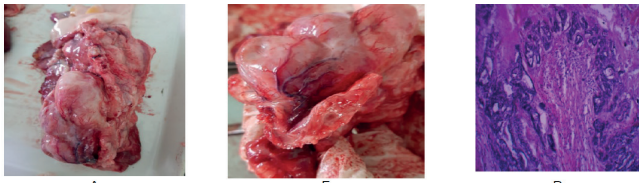
Veterinariya-sanitariya ekspertizasi, gistologiya va patologiya kafedrasida sut bezida o‘smaviy o‘zgarish aniqlangan it jasadining otopsiyasi va gistologik tadqiqoti o‘tkazildi. Tashqi ko‘rik jarayonida sut bezlari sohasida teri ostida joylashgan o‘smaviy o‘sma aniqlangan. O‘smadan yuqoridagi teri cho‘zilgan, tugun qattiq konsistensiyali bo‘lib, asosiy qismi atrofdagi to‘qimalar bilan mustahkam birikkan. O‘smalar notekis shaklli bo‘lib, kesim yuzasida bo‘lakli tuzilishga ega edi; o‘smalar orasida jigarrang suyuqlik bilan to‘lgan kistoz bo‘shliqlar mavjud bo‘lgan. O‘smalarning ichki yuzasida yumshoq konsistensiyali oqimtir to‘qimalar ko‘rinib turgan. Neoplazma qorin devorining katta qismini egallagan. Kistoz bo‘shliqlarning ichida qon tomirlari aniqlangan (4A, 4B-rasmlar).

Gistologik jihatdan o‘smaviy to‘qima mayda bezsimon tuzilmalar hamda aniq atipiya belgilariga ega hujayralar to‘plamlaridan iborat edi; giperkrom yadroli hujayralardan tashkil topgan o‘choqli to‘planmalar va ip shaklidagi hujayra zanjirlari qayd etilgan (4-rasm).

Mazkur tadqiqot itlarda sut bezining xavfli o‘smalari muammosiga bo‘lgan qiziqishning ortishi bilan bog‘liq holda amalga oshirildi. Sut bezlari o‘smalari urg‘ochi itlarda eng ko‘p uchraydigan yangi o‘smalardan biridir. Sut bezi adenokarsinomasi — bu soxta homiladorlik, kistoz giperplaziya

va bakterial mastit bilan bog‘liq ravishda rivojlanadigan xavfli o‘sma hisoblanadi.

Adabiyotlarda keltirilgan ma’lumotlarga ko‘ra, adenokarsinomalar hayvonlardagi barcha sut bezi o‘smalarining taxminan 32 foizini tashkil etadi. Bizning kuzatuvlarimizda esa itlarda adenokarsinoma uchrashish chastotasi 22 foizni tashkil etdi. Eng ko‘p uchraydigan shakl — past darajada differensirovkalashgan (41%), o‘rta darajadagi differensirovkalashganlari — 36%, yuqori darajadagi differensirovkalashganlari esa 22% ni tashkil etdi.



4-rasm. 6 yoshli aralash zotli it: A, B — sut bezi sohasidagi teri osti o‘smaviy o‘zgarishlar; V — gematoksilin va eozin bilan bo‘yalgan, yuqori darajada differensirovkalashgan sut bezi adenokarsinomasining gistologik tasviri. Kattalashtirish ×40

Xulosa.

1. Sut bezlari o‘smalari tekshiruvdan o‘tgan itlarning 37 foizida aniqlanib, ularning eng ko‘p uchraydigan xavfli (yomon sifatli) o‘smalari ekanligi aniqlandi; bu ko‘rsatkich jahon statistik ma’lumotlariga mos keladi.

2. Sut bezi o‘smalari orasida eng ko‘p uchraydigan turi — adenokarsinoma bo‘lib, barcha holatlarning 21 foizini tashkil etdi.

3. Adenokarsinoma asosan 6 dan 12 yoshgacha bo‘lgan itlarda aniqlanadi, bu esa kasallik rivojlanish xavfining yosh va gormonal o‘zgarishlar bilan bog‘liqligini ko‘rsatadi.

4. Past darajada differensirovkalashgan rak shakllari boshqa turlarga nisbatan ko‘proq uchrab, itlarda sut bezi adenokarsinomasi holatlarining 41 foizini tashkil etdi.

Foydalanilgan adabyotlar ro’yxati

1. Kim, J.-W.; Mahiddine, F.Y.; Kim, G.A. (2020). Leptin Modulates the Metastasis of Canine Inflammatory Mammary Adenocarcinoma Cells through Downregulation of Lysosomal Protective Protein Cathepsin A (CTSA). Int. J. Mol. Sci., 21, 8963. DOI: 10.3390/ijms21238963.

2. Sahabi, K., Rajendren, S.K., Foong, J.N., Selvarajah, G. (2018). Mammary gland tumours in the dog: a spontaneous tumour model of comparative value to human breast cancer. Pertanika Journal of Tropical Agricultural Science, 41, 541–574.

3. Fesseha, H. (2020). Mammary Tumours in Dogs and its Treatment Option — A Review. Biomedical Journal of Scientific & Technical Research, 30, 23552–23561. DOI: 10.26717/BJSTR.2020.30.004980.

4. Sorenmo, K., Worley, D., Goldschmidt, M. (2012). Tumors of the Mammary Gland. In: Small Animal Clinical Oncology, pp. 538–556. DOI: 10.1016/B978-1-4377-2362-5.00027-X.

5. Нарзив, Б. Диагностика и лечение опухолей молочной железы собак // Материалы Международной научно-практической конференции в рамках XXVIII Международной специализированной выставки «Агрокомплекс-2018». — БГАУ, 2018. — С. 155–162.

6. Скрипник, В. Хирургическое лечение опухолей молочной железы у сук // Ветеринария. — 2017. — № 6. — С. 32–36.

7. Kim, J.-W.; Mahiddine, F.Y.; Kim, G.A. (2020). Leptin Modulates the Metastasis of Canine Inflammatory Mammary Adenocarcinoma Cells through Downregulation of.

УДК: 619.616.993.192.615.084.

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ И ПЕРЕСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО РАЗРАБОТКЕ МЕТОДОВ ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ПРОТОЗООЗОВ ЖИВОТНЫХ В УЗБЕКИСТАНЕ

Н.Ж.Турабаев, *доцент, А.Р.Мамаражабов, ассистент,*
Ҳ.Р.Зарифов, *ассистент,*
Ташкентский филиал
Самаркандского государственного университета
ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии

Annonatsiya: *В статье отражены состояние протозоозов животных в Узбекистане, а так же фауна и распространение переносчиков иих роль в эпизоотологии пироплазмидозов. Приведены огромной роли ведущих учёных при изучении эпизоотологии протозоозов, разработки способов терапии и профилактики, а также иммунобиологических свойств возбудителей.*

Summary. *The article reflects the state of animal protozooses in Uzbekistan, as well as the fauna and distribution of vectors and their role in the epizootology of pyroplosmidosis. The huge role of leading scientists in the study of protozooses, the development of methods of therapy and prevention, as well as immunob iological pathogen properties.*

Ключевые слова: *протозоозы, переносчики, фауна, терапия, профилактика, препараты, клещи, пироплазмидозы, морфология и биология возбудителей.*

Keywords: *Protozooses, vectors, fauna, therapy, prevention, drugs, mites, piroplas, midoses ,morphology, and biology of pathogens.*

Введение: Основная задача животноводов суверенной республики Узбекистан-регулярно и в достаточном количестве обеспечить население продуктами животноводства, а промышленность-сырьём.

В животноводческих хозяйствах наблюдаются значительные потери в связи с падежом и снижением продуктивности животных от ряда инфекционных и ивазионных болезней. Среди инвазионных заболеваний протозоозы являются наиболее коварными болезнями, возбудители которых передаются животным определёнными видами пастбищных кровососущих клещей. Поэтому не случайно, что изучении этих болезней были начаты с первых дней организации института с1925 года, когда в Узбекистан была доставлена большая партия быков из Западного Китая. В этот период были развёрнуты работы, направленные на изыскание методов иммунизации завозных животных против пироплазмоза. С 1926 года была начата работа по изучению тейлериоза крупного рогатого скота. Работа по изучению трипаносомозов верблюдов и лошадей начата с 1932 года, также были начаты научно-исследовательские работыпо изучению лейшманиоза собак и спирохетоза птиц.

В Среднеазиатских республиках и в том числе Узбекистане переносчиками пироплазмидозов (тейлериоз, пироплазмоз, бабезиоз) крупного рогатого скота являются иксодовые клещи. Во всех регионах Республики широко распространёнными и в то время основными переносчиками тейлериоза являются иксодовые клещи Hyalomma anatolicumи H.detritum, а пироплазмоза и бабезиоза-Boophilus calcaratus. По данным многих исследователей Hyalomma anatolicum распространён повсеместно,H. detritum в полупустынных и пустынных зонах, а Boophilus calcaratus- в пастбищах с обилной влагой где существует мелкие водоёмы, кустарники и заросли, поймах рек, в предгорных и оращаемых зонах.Так, на примере по результататом последних научно-исследовательских работ установлено, что на верховъях Зарафшанской долины ежегодно наблюдается до 8% заболеваемости тейлериозом, до 6% пироплазмозом и до 2% бабезиозом (франсаиеллёз), а в низовъях до 12% тейлериозом, до 6% пироплазмозом,

и до 2% бабезиозом[1].

Изучение иксодофауны и распространение переносчиков тейлериоза, пироплазмоза и бабезиоза в Зарафшанской долине проводили в тех же хозяйствах изучаемого региона. В верховьях Зарафшанской долины заклещёванность животных *Hyalomma anatolicum, H.detritum, Boophilus calcaratus* составило до 44%, а в низовьях из числа обследованных животных заклещёванность составило до 20%, различие заболеваемости и распространение клещей близко связано не соответствием почвенно-климатических условий для жизнедеятельности клещей.

Изучение эпизоотического состояния регионов необходимо при разработке мер-борьбы не только этих заболеваний, но и против переносчиков-иксодовых клещей.

Следовательно, разработки и совершенствование мер борьбы, средств диагностики, терапии и сецифической профилактики протозоозов являются весъма актуальными проблемами[2].

В связи с этим многие отецественные учёные разрабатовали различные способы и средства против них. Так, в 1936-1941 и 1946-1955 годы заведуя лабораторией протозоологии, профессор А.Б.Богородицкий выявил лечебно-профилактические свойства препаратов ихтарган, альбарген, трипанблау,гемоспоридин при пироплазмидозах крупного рогатого скота и внедрил некоторых их в ветеринарную практику.

В период своей деятельности профессор А.А.Марков (1942-1943) проводил широкомасштабные научно-исследовательские работы по изучению эпизоотологической ситуации пироплазмидозов, выявлению переносчиков возбудителей, изучении биологии, морфологии, видового состава и разработке мер борьбы.

На территории нашей страны были установлены пироплазмидозы крупного рогатого скот а,лошадей,овец,коз,анаплазмоз крупного рогатого скота и и овец, трипаносомоз лошадей и верблюдов.

В течении 1946-1955 гг. Г.А.Оболдуев внёс огромный вклад по изучению морфологии, биологии возбудителей пироплазмидозов, иммунобиологические аспекты, а также разработал ряд средств и способов по борьбе с пироплазмидозами животных, что нашло широкое применение в ветеринарной практике.

П.А.Лаврентьев в 1956-1958 гг. Также внёс огромный вклад по изучении морфологии, биологии возбудителей и изучил иммунобиологические свойства их, а также разработал ряд средств и способов по борьбе с пироплазмидозами.

В 1959-1960 гг. П.Н.Ли изучил эпизоотическую ситуацию пироплазмидозовустановил лечебно-профилактические свойства беренила, азидина и внедрил их в ветеринарную практику, чем внёс огромный вклад в ветеринарную практику сохраняя животных от пироплазмидозов.

К.А.Арифджанов в 1961-1966 гг. Разработал способы иммунизации против пироплазмидозов крупного рогатого скота, создал вакцину под именем “Райхон” против пироплазмоза. В опубликованной им монографии “Протозойные блезни животных в Узбекистане” были отражены биологические, морфологические, иммунобиолоические свойства возбудителей пироплазмидозов, а также достижении науки по терапии и профилактики.

И.Х.Расуловым апробированы несколько средств и способов лечения и профилактики пироплазмидозов крупного рогатого скота.В частности под его руководством изучены лечебно-профилактические свойства беренила, азидина и внедрены в ветеринарную практику.

При участие И.Х.Расулова создана вакцина против тейлериоза крупного рогатого скота “Противотейлериозная жидкая культуральная вакцина” и внедрена в ветеринарную практику. За которую разработку И.Х.Расулову и соавтором присуждена Государственная премия СССР.

Научная деятельность сотрудников лаборатории протозоологии под руководством Т.Х.Рахимова (1969-1993) была направлена на изучении эпизоотлогической ситуации протозойных болезней сельскохозяйственных животных, биологии, морфологии возбудителей и разработки средств и способов терапии и профилактики. По результатом разработано более 30 рекомендаций и наставлений на котором посей день руководствуется практические ветеринарные врачи.

Научно-исследовательская работа профессора А.Гафурова была направлена на изучение эпизоотологической ситуациипироплазмидозных заболеваний животных, биологии и морфологии возбудителей болезни, фауны переносчиков, и разработки средств и способов терапии и профилактики. В результате чего взяты под контроль эпизоотические ситуации протозоозов животных в Республики, разработаны наиболее эффективные средства и способы терапии и профилактики пироплазмидозов с использованием диамидина, узбикарба, полиамидина, поликарба, гипериммунной сывороткии их сочетания в комплексе с симптоматическими и гемопоэтическими средствами[3].

В переспективе научно-исследовательская работа сотрудников лаборатории протозоологии будут направлены на:

-постоянный контроль эпизоотического состояния по наиболее распространённым протозойным болезням животных;

-разработка и внедрение эффективных отечественных препаратов нового поколения на основе достижения молекулярной биологии, генной инженерии и клеточной биотехнологии;

-разработка более приемлемых и эффективных методов специфической и химической профилактики протозоозов животных;

-методов лечения применительно к фермерским, дехканским, подсобным хозяйствам.

Важное внимание будет обращено созданию нового эффективного препарата на основе местного сырья,обладающего лечебным и профилактическими свойствами. Один из основных усилийнаправится на создание отечественной противотейлериозной вакцины крупного рогатого скота.

Исползованные литературы:

1. Арифджанов К А. Протозойные болезни Узбекистана Тошкент, 1966-264-с.

2. Гафуров А.Г., ДавлатовР.Б.,Расулов У.И. Протозойные болезни селскохозяйственных животных. 2010,-120-с.

3. Заблоцкий В.Т. Основные итоги и перспективы научных исследовании по разработке средств и методов диагностики, борьбы и профилактики протозойных болезней животных в России.//Вестник Ветеринарии, 1998.-№7.-С.11.



UDK: 63.636.74.043.3

O‘ZBEKISTON SHAROITIDA ITLARDA UCHRAYDIGAN LEPTOSPIROZ KASALLIGINI OLDINI OLISHNING SAMARALI USULLARI

Ashurov Sobir Axmedjanovich, *dotsent,*
Ro‘ziyev Ma’rufjon Axmad o‘g‘li, *assistent,*
Axmedov Saidmirzaxo‘ja To‘lqin o‘g‘li, *assistent,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universtiteti
Toshkent filiali assistenti

Аннотация. *В статье анализируются этиология, эпизоотология, клинические признаки, диагностика лептоспироза собак, а также эффективные профилактические меры, направленные на предотвращение заболевания. Лептоспироз – одно из многочисленных зоонозных заболеваний. Борьба с этим заболеванием важна не только для здоровья собак, но и для здоровья человека. Высокая эффективность комплексных профилактических мер обоснована научными данными.*

Abstract. *This article analyzes the etiology, epizootology, clinical signs, diagnosis of leptospirosis in dogs, as well as effective preventive measures aimed at preventing the disease. Leptospirosis is one of the many zoonotic diseases. Controlling this disease is important not only for the health of dogs, but also for the health of humans. The high effectiveness of comprehensive preventive measures is substantiated by scientific literature.*

Kalit so‘zlar. *Leptospiroz, zoonoz, itlar, profilaktika, epidemiologiya, emlash, dezinfeksiya.*

Kirish - Leptospiroz itlarda keng tarqalgan yuqumli kasallik bo‘lib, Leptospira avlodiga mansub spiral shaklli bakteriyalar tomonidan qo‘zg‘atiladi. Kasallik zoonoz xarakterga ega. Ya’ni infektsiya manbai bo‘lgan hayvonlardan odamga yuqishi mumkin. Bu omil veterinariya hamda sog‘liqni saqlash tizimlari uchun leptospirozga qarshi kurashni yanada dolzarb qiladi.

Kasallikning kelib chiqishi va tarqalishi ko‘pincha ekologik sharoitlar, toza bo‘lmagan suv havzalari, yovvoyi hayvonlar bilan kontakt, itlarning migratsiyasi hamda sanitariya talablariga rioya qilinmasligi bilan bog‘liq. Leptospiralar tashqi muhitda namlik yetarli bo‘lganda uzoq vaqt saqlanishi mumkin. Shu sababli suv bilan ifloslangan muhit asosiy tarqalish omili bo‘lib qoladi.

Itlar organizmiga leptospiralar asosan teri orqali, jarohatlar orqali yoki ifloslangan suv va ozuqa orqali kiradi. Kasallikning o‘tkir shakli og‘ir kechadi. Jigar va buyrak faoliyati buzilishi natijasida itlarda sariqlik, intoksikatsiya, qon ketish va o‘lim bilan yakunlanishi mumkin. Kechiktirilgan tashxis davolash samaradorligining pasayishiga olib keladi.

Itlarda leptospirozga qarshi profilaktika tadbirlari kompleks ko‘rinishda olib borilishi lozim. Bu emlash, sanitariya gigiyena qoidalariga rioya qilish, kemiruvchilarga qarshi kurashish, yuqumli hayvonlarni vaqtida aniqlash va ajratish, muhitni dezinfeksiya qilishni o‘z ichiga oladi. Mazkur maqolada profilaktikaning samarali usullarini asoslash orqali veterinariya amaliyotiga amaliy takliflar beriladi.

Asosiy qism.

1. Etiologiyasi va patogenezi:

Leptospirozni *Leptospira interrogans* turiga mansub ko‘plab serovaryantlar qo‘zg‘atadi. Itlar orasida eng ko‘p uchraydigan serovaryantlar: L. icterohaemorrhagiae, L. canicola, kamroq L. grippotyphosa va L. pomona. Qo‘zg‘atuvchi ingichka, egiluvchan spiroxetalardan iborat bo‘lib, nam muhitda uzoq yashay oladi. Infeksiya organizmga kirgach, qisqa davrda qonga o‘tadi va bakteriemiya yuzaga keladi. Jigar, buyrak va qon tomir endotelial to‘qimalari asosiy zararlanish joylari hisoblanadi. Natijada hemorragik sindrom, sariqlik hamda buyrak yetishmovchiligi shakllanadi.

2. Epizootologiyasi. Kasallikning asosiy manbalari kasal yoki bakteriya tashuvchi hayvonlar hisoblanadi. Kemiruvchilar, ayniqsa kalamushlar leptospiralarni tashqi muhitga doimiy ravishda chiqarib turadi. Itlar ifloslangan suv havzalarida yurish, yovvoyi hayvonlar bilan aloqa, foydalanilgan idishlar, chiqindilar orqali yuqadi. Yoz va kuz

oylarida kasallik avj olishi ko‘proq kuzatiladi. Yirik shaharlar atrofidagi suv inshootlari yaqinida itlarda leptospiroz uchrash darajasi yuqori bo‘ladi.

3. Klinik belgilari. Kasallikning kechishi serovar va organizmning immun holatiga bog‘liq. O‘tkir shaklda:

• tana haroratining 40 °C gacha ko‘tarilishi
• qusish, ich ketish
• ko‘z shilliq qavatlarida qizarish
• jigar shikastlanishi natijasida sariqlik
• buyrak faoliyatining buzilishi, oliguriya yoki anuriya
• og‘iz shilliq qavatidan qon ketish, petexial toshmalar

Davolash kechikkan hollarda o‘lim holatlari yuqori bo‘ladi. Surunkali shakl kam uchraydi, lekin bakteriya tashuvchilik davom etadi.

4. Tashxis. Tashxis qo‘yishda klinik belgilardan tashqari laborator metodlar muhim. Serologik reaksiyalar (MAT, ELISA) leptospiraga qarshi antitanalarni aniqlaydi. Blutkultura va PCR usullari qo‘zg‘atuvchini to‘g‘ridan to‘g‘ri aniqlaydi. Biokimyoviy tekshiruvlarda jigar va buyrak enzimlarining oshishi qayd etiladi. Diferensial tashxis gepatitlar va boshqa nefropatiyalar bilan solishtiriladi.

Maqsad. Itlarda leptospiroz kasalligining tarqalishi, xavf omillari va asosiy klinik ko‘rinishlarini o‘rganish, shuningdek kasallikning oldini olishda samarali profilaktik tadbirlar majmuasini taklif etishdir.

Material va metodlar. Tadqiqot Toshkent shahridagi kichik uy hayvonlari klinikalarida 2023–2024 yillar davomida olib borilgan. Tekshiruvga leptospirozga gumon qilingan 30 bosh it jalb qilindi. Klinik ko‘rik, serologik testlar (ELISA), biokimyoviy qon tahlillari bajarildi. Profilaktik tadbirlar samaradorligini baholashda emlangan va emlanmagan itlar sog‘lik ko‘rsatkichlari solishtirildi. Sanitariya choralariga rioya qilinishi bo‘yicha kuzatuvlar olib borildi va statistik tahlil qilindi.

Natijalar. Tadqiqot davomida klinikaga murojaat qilgan itlar orasida leptospirozga gumon qilingan 30 bosh hayvondan 18 tasida (60%) serologik testlar orqali leptospiraga qarshi antitanalar aniqlandi. Kasallangan itlarning 72 foizida jigar shikastlanishiga xos sariqlik, 67 foizida buyrak yetishmovchiligi belgilari, 54 foizida esa gemorragik sindrom kuzatildi. Ushbu ko‘rsatkichlar leptospirozning itlar uchun jiddiy xavf tug‘dirishini tasdiqladi.

Profilaktik tadbirlarni baholash jarayonida esa emlangan itlarda kasallanish holatlari nihoyatda past ekani qayd etildi. Emlanmagan itlar orasida 15 foiz kasallanish qayd etilgan bo‘lsa, muntazam ravishda leptospirozga qarshi vaksinatsiya qilingan itlar orasida bu ko‘rsatkich 2,5 foizni tashkil etdi. Bu emlashning samarali ekanini ko‘rsatadi.

Shuningdek, kemiruvchilarga qarshi kurash kuchaytirilgan hududlarda kasallik tarqalishi darajasi past bo‘lgani ma’lum bo‘ldi. Ifloslangan suv manbalari yaqinida saqlanadigan itlarda kasallanish ehtimoli yuqori bo‘lgani kuzatildi. Sanitariya talablari to‘liq bajarilmagan hovlilarda kasallanish xavfi 3 barobar yuqori qayd etildi.

Tadqiqot natijalari profilaktika tadbirlarining kompleks ravishda olib borilishi leptospirozning oldini olishda asosiy omil ekanini ko‘rsatdi.

Xulosa. Itlarda leptospiroz nafaqat hayvonlar salomatligiga, balki insonlar sog‘ligiga ham xavf tug‘diruvchi zoonoz kasallik hisoblanadi. Kasallikning og‘ir kechishi, yuqori o‘lim ko‘rsatkichlari va tashuvchilikning davom etishi uning epizootologik ahamiyatini oshiradi.

Profilaktika tadbirlarining asosiy yo‘nalishlari quyidagilar:

• leptospirozga qarshi muntazam emlash
• kemiruvchilarga qarshi kurashish
• suv va oziqa gigiyenasiga qat’iy rioya qilish
• kasallangan hayvonlarni vaqtida aniqlash va ajratish
• muhitni dezinfeksiya qilish

Tadqiqotda olingan natijalar emlashning yuqori samaradorligini isbotladi. Veterinariya amaliyotida profilaktikaning barcha yo‘nalishlarini to‘liq va uzluksiz amalga oshirish leptospiroz tarqalishini keskin kamaytiradi va itlar populyatsiyasi salomatligini himoya qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Salimov X.S., Qambarov A.A. Veterinariya epidemiologiyasi. Toshkent: 2021.
2. Prescott J.F., et al. Leptospirosis in dogs. Veterinary Microbiology, 2019.
3. World Organisation for Animal Health (WOAH). Leptospirosis: Terrestrial Manual, 2023.
4. Levett P.N. Leptospirosis: a zoonotic disease of global importance. Clinical Microbiology Reviews, 2020.
5. Ellis W.A. Control of canine leptospirosis. Veterinary Record, 2022.

УДК: 619:636

BOVINE CYSTICERCOSIS: EPIDEMIOLOGY AND PREVENTIVE MEASURES

Baltayeva Gulasal Zakir qizi, *student,*
Rakhimov Khusniddin Mukhiddin o'g'li, *student,*
Meyliyev Salohiddin Salim o'g'li, *PhD,*
SamSUVMLB TB

Abstract: *Bovine cysticercosis is a zoonotic parasitic disease caused by the larval stage of Taenia saginata. It remains one of the key veterinary and public health issues, leading to economic losses and food safety concerns. This paper summarizes the disease's main characteristics, epidemiological situation, diagnostic approaches, and preventive strategies, with practical notes based on observations in Uzbekistan.*

Keywords: *bovine cysticercosis, Taenia saginata, zoonosis, prevention, meat safety, veterinary control.*

Аннотация: *Цистицеркоз крупного рогатого скота (КРС) — зоонозное паразитарное заболевание, вызываемое личиночной стадией Taenia saginata. Цистицеркоз остаётся одной из ключевых проблем ветеринарии и общественного здравоохранения, приводя к экономическим потерям и проблемам с безопасностью пищевых продуктов. В данной статье обобщены основные характеристики заболевания, эпидемиологическая ситуация, диагностические подходы и профилактические стратегии, а также практические рекомендации, основанные на наблюдениях в Узбекистане.*

Ключевые слова: *цистицеркоз крупного рогатого скота, Taenia saginata, зооноз, профилактика, безопасность мяса, ветеринарный контроль.*

Introduction. Ensuring animal health and preventing zoonotic infections are central tasks in veterinary medicine. Among parasitic diseases, bovine cysticercosis (*Cysticercosis bovis*) is particularly important because it affects both animals and humans. The infection in cattle results from ingestion of parasite eggs excreted by infected humans, while humans acquire infection by consuming undercooked beef containing viable cysticerci.

The disease reduces meat quality and productivity, causing economic damage and posing food safety risks. For these reasons, understanding its epidemiology and prevention is essential for effective livestock management and public health protection.

Materials and Methods. This study combined literature review and field observation. Practical work was conducted in 2025 at slaughterhouses and farms in the Khanka district of Khorezm region.

Muscle tissues (tongue, heart, thigh, and neck) of 85 cattle were inspected postmortem for cysticerci. Data on animal age, feeding conditions, and hygiene practices were recorded. Statistical analysis and comparison with published research were used to draw conclusions.

Results and Discussion. No cysticercs were detected among the examined cattle. This indicates satisfactory compliance with hygiene measures in local farms. However, sporadic human cases reported by medical institutions suggest the parasite continues to circulate in the environment.

The main risk factors identified include:

• Unregulated slaughtering outside official facilities;

• Purchase of uninspected meat;

• Consumption of raw or undercooked meat (e.g., minced meat or kebabs);

• Lack of public awareness about parasitic diseases.

Even if no infection is found in animals, these practices sustain the risk of re-emergence, confirming that the human factor is central in the parasite's transmission cycle.

Epidemiology and Pathogenesis. Bovine cysticercosis is widely distributed in countries with poor sanitation and limited veterinary oversight. In Uzbekistan, the disease appears sporadically, mostly in rural areas with open field latrines and shared grazing lands.

Cattle become infected by ingesting *T. saginata* eggs with contaminated feed or water. The larvae

migrate through the bloodstream and develop into cysticerci within 2–3 months, localizing mainly in the heart, tongue, and limb muscles. Heavy infections may lead to weakness and reduced productivity, although most cases are subclinical.

Diagnosis. Diagnosis is usually performed postmortem during meat inspection. The primary muscles (tongue, heart, thigh) are incised to detect cysticerci. Serological or molecular methods may be used in research laboratories but are not routine in field conditions.

Prevention and Control. Since treatment for infected cattle is not effective, prevention is the main strategy. Control measures include:

1. Hygiene and sanitation: prevent contamination of pastures with human feces, and avoid constructing open toilets near grazing areas.

2. Veterinary supervision: ensure meat inspection in authorized slaughterhouses and prohibit informal slaughtering.

3. Public education: raise awareness about the importance of thoroughly cooking meat.

4. Water and pasture safety: protect drinking water and grazing areas from waste contamination.

5. Human treatment: administer anthelmintics (Praziquantel, Niclosamide, Albendazole) to infected individuals to stop parasite transmission.

Implementation of these steps breaks the life cycle of *T. saginata*, reducing risks for both humans and animals.

Conclusion. Bovine cysticercosis remains a relevant issue in veterinary parasitology and food hygiene. Although no infection was recorded among examined cattle in the study area, poor sanitary conditions and unregulated meat trade continue to pose risks.

Conclusions:

• The disease is zoonotic and linked to human hygiene and meat consumption habits.

• Prevention through strict sanitation, veterinary control, and education is most effective.

• Early detection and regulated meat inspection are key to breaking transmission.

Recommendations:

1. Strengthen veterinary inspection in all slaughter facilities;
2. Conduct public awareness campaigns on meat safety and hygiene;
3. Develop local diagnostic laboratories;
4. Enforce bans on illegal meat sales;
5. Maintain annual disinfection and sanitary monitoring in livestock areas.

By applying these measures, the spread of bovine cysticercosis can be effectively controlled, ensuring safer food production and improved public health.

References

1. Garcia, H.H.Gonzalez, A.E.Gilman (2003). Bovine cysticercosis and its public health implications.

2. Murrell. K.D, Despommier, D.D. Cysticercosis: A review of its epidemiology and control measures.

3. Zoli, A Jorgenson M. Global epidemiology and control of bovine cysticercosis: The role of public health and veterinary Science.

4. Singh, G. Sharma. R. Preventive measures for bovine cysticercosis in rural areas of developing countries.

5. Rojas.M. Garcia E. (2010). Epidemiology of bovine cysticercosis in latin America

6. Torgerson.P.R. Macpherson.C.N (2011). The socio-economic burden of cysticercosis in developing countries.

UDK: 619:636.2:616.9

BUZOQLARDA DISPEPSIYA KASALLIGINI KLINIK BELGILARI VA UCHRASH DARAJASI

A.I.Axmadov, *kichik ilmiy xodim,*
Veterinariya ilmiy tadqiqot instituti

Аннотация. *В статье изложены сведения о диспепсии телят, которая представляет собой заболевание, возникающее вследствие нарушения обмена веществ и кровообращения у телят, нарушения газообмена в организме телят, кислородной недостаточности, а также клинические признаки заболевания, способы защиты телят от него и уровень встречаемости в хозяйствах.*

Abstract. *The article presents information about calf dyspepsia, which is a disease that occurs as a result of metabolic and circulatory disorders in calves, gas exchange disorders in the body of calves, oxygen deficiency, as well as clinical signs of the disease, methods of protecting calves from it and the level of occurrence on farms.*

Kalit so‘zlar: *dispepsiya, infeksiya, invaziya, harorat, antibiotik, probiotik, og‘iz suti, diyareya, salmonella.*

Mavzuning dolzarbligi. Bugungi kunda dunyo aholisining ekologik toza chorvachilik mahsulotlari (sut, go‘sht va go‘sht mahsulotlari)ga bo‘lgan ehtiyoji tobora ortib bormoqda. Chorvachilikning qoramolchilik tarmog‘ini rivojlantirish, sohada innovatsion texnologiyalarni qo‘llash orqali hayvonlar mahsuldorligini oshirish, mahsulot sifatini yaxshilash, mahsuldor sigirlardan sog‘lom buzoq olish kabi muhim omillarga bog‘liq. Qoramolchilikda rentabellikni oshirishga yuqumli, yuqumsiz va invazion kasalliklar katta to‘siqlardan hisoblanadi. Yosh buzoqlar orasidagi yuqumsiz xarakterdagi kasalliklar, xususan dispepsiya bu o‘rinda muhim o‘rinni egallaydi. Buzoqlarning yuqumsiz patologiyalari ulushi 78,6 foizga to‘g‘ri kelib, shundan dispepsiya va oshqozon ichak kasalliklari bilan kasallanish 53,6 foizni tashkil etadi. Bunda buzoqlarning o‘sishdan qolishi, kelgusida podani to‘ldirishga yaroqsiz bo‘lishi yoki kasalliklarga tez beriluvchan bo‘lib qolish bilan xarakterlanib qoramolchilikka katta iqtisodiy zarar keltiradi. Kasallikni o‘z vaqtida diagnostika qilish, kasallikning rivojlanish mexanizmini inobatga olgan holda davolash va oldini olishning yangi zamonaviy usullarini yaratish bugungi kundagi dolzarb muammolardan sanaladi.

Dunyo miqyosida ko‘pchilik yosh hayvonlarda uchrab turuvchi dispepsiya kasalligini tashxislash, zamonaviy usullarda davolash va oldini olish bo‘yicha keng qamrovli tadqiqotlar olib borilgan. So‘ngi yillarda olimlari tomonidan buzoqlar dispepsiyasining boshqa bakterial kasalliklar bilan aralash shaklda uchrashini diagnostika qilish, uning yoshga oid dinamikasini o‘rganish, kasallikning mavsumiy dinamikasini aniqlash, patomorfologik uslublarda tashxislash hamda qarshi kurashishda samarali biopreparatlardan foydalanish ustida tadqiqotlar davom etmoqda. Buzoqlarning sog‘lom rivojlanishi chorvachilik xo‘jaligining iqtisodiy samaradorligiga bevosita ta’sir qiladi. Biroq, hayotining ilk haftalarida buzoqlar turli kasalliklarga, xususan ovqat hazm qilish tizimining buzilishlariga juda moyil bo‘ladi. Ana shunday keng tarqalgan muammolardan biri — bu dispepsiya bo‘lib, u ovqat hazm qilish tizimining funksional buzilishi bilan namoyon bo‘ladi.

Dispepsiyaning sabablari dispepsiya buzoqlarda turli omillar ta’sirida yuzaga keladi. Asosiy etiologik sabablarga quyidagilar kiradi:

Kolostrumni o‘z vaqtida va to‘liq olmaslik, sifat jihatidan yaroqsiz yoki iflos sut berilishi, oziqlantirish rejimining buzilishi, ichak mikroflorasining notekis shakllanishi, stress, sovuq, namlik yoki toza havo yetishmovchiligi, yuqumli mikroorganizmlar (masalan, E. coli, salmonella, rotavirus). Bu omillar ichak faoliyatining buzilishiga, hazm bo‘lmagan oziqning to‘planishiga va natijada diareya, organizmning suvsizlanishi va o‘sishdan qolishga olib keladi.

Tadqiqotning joyi, obekti va uslublari. Tadqiqot Samarqand va Qashqadaryo viloyatlarining qoramolchilikka ixtisoslashgan fermer xo‘jaliklari hamda Veterinariya ilmiy tadqiqot institutining Mikrobiologiya laboratoriyasida olib borildi.

Tadqiqotning obekti- Samarqand va Qashqadaryo viloyatlarining qoramolchilikka ixtisoslashgan fermer xo‘jaliklaridagi shved, golshtin zotli sigirlar, aholi qaramog‘idagi qoramollar va ulardan tug‘ilgan buzoqlar, sigir va buzoqlardan olingan qon va uviz suti hamda buzoqlarning fekaliy namunalari. Tadqiqotlarda klinik, morfologik, biokimyoviy, refraktometrik, mikroskopik, patologoanatomik, mikrobiologik, oziqa namunalarini zootexnikaviy tahlil qilish, olingan raqamli ma’lumotlarning statistik va biometrik tahlili usullaridan foydalanilgan. Dispepsiyaning klinik belgilari ovqat hazm qilish buzilishi, qorin sohasida noqulaylik va og‘riq, qorin shishishi, ko‘ngil aynishi, oshqozonda gaz yig‘ilishi. Tez-tez ich ketishi (diareya), axlatning yomon hidli, quyuq yoki suyuq shaklda bo‘lishi, qorin dam bo‘lishi (meteorizm), qayt qilish, gaz chiqishi, ishtahaning yo‘qolishi, bu esa buzoq oziq moddalarni qabul qilishini kamaytiradi, bu uning o‘sish sur’atiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Bundan tashqari umumiy belgilar (butun tana holatiga ta’sir): Kasallikning rivojlanishida hayvonning xatti-harakati sustlashadi, unga nisbatan befarqlik paydo bo‘ladi. Tana haroratining ko‘tarilishi (agar infektsiya qo‘shilgan bo‘lsa), Letargiya (harakatsizlik, yotaverish), Ko‘zlar cho‘kkan, og‘iz shilliq qavati quruq bo‘lishi, Tana vaznining kamayishi, O‘sishdan qolish.

Uchrash darajasi Buzoqlarda dispepsiya chorvachilik xo‘jaliklarida keng tarqalgan kasallik hisoblanadi. Statistika ma’lumotlariga ko‘ra:

Dispepsiya buzoqlarning 30-50 % orasida uchrashi mumkin. Noqulay sharoitlarda yoki noto‘g‘ri parvarishlashda bu ko‘rsatkich 70-80 foizgacha yetadi. Og‘ir holatlarda, ayniqsa bakterial infektsiya bilan kechsa, o‘lim darajasi 10-20 foizni tashkil qilishi mumkin. Respublikamiz sharoitida yangi tug‘ilgan buzoqlar orasida dispepsiya kasalligi keng tarqalgan bo‘lib, ayrim qoramolchilik xo‘jaliklarda kasallanish ko‘rsatgichi 46 foizga va o‘lim darajasi 32 foizgacha yetishiga qaramasdan buzoqlar dispepsiyasining antenatal sabablari to‘liq o‘rganilmagan. Bu ko‘rsatkichlar dispepsiyaning buzoq sog‘ligi va xo‘jalik iqtisodiyotiga katta tahdid ekanligini ko‘rsatadi.

Xulosa Buzoqlarda dispepsiya – ko‘p uchraydigan, ammo oldini olish mumkin bo‘lgan kasallikdir. U organizmning holsizlikka tushishi, o‘sishdan qolishi va hatto o‘limiga sabab bo‘lishi mumkin. Shuning uchun bu kasallikni erta aniqlash, to‘g‘ri parvarish va davolash choralari bilan buzoqlarning sog‘lom rivojlanishini ta’minlash mumkin. Chorvachilikda buzoqlarni ilk kunlaridanoq to‘g‘ri parvarish qilish ularning sog‘lom o‘sishini kafolatlaydi

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Б.М.Эшбу*риев – «Сигирларни сунъий уруғлантириш, сигир ва бузоқларларнинг касалликлари ва уларни олдини олиш бўйича тавсиялар»*

Б.А.Элмурадов, С.Ҳ.Абдалимов, Н.И.Наврузов, И.Д.Шералиева “Ёш ҳайвонлар касалликлари” // Зарафшон., Самарқанд, 2016. 59-114-б.

2. Б.А.Элмурадов, Н.Наврузов, Ф.Қурбонов, И.Султанова “Чорва ҳайвонлари касалликларини олдини олишда янги инновацион ёндашув” “Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш истиқболлари: Замонавий амалиёт ва инновацион технологиялар” // Республика илмий-амалий конфиренция материаллари тўплами I-қисм, (21-22 май, 2020 й.) Самарқанд, 10-б.

3. A.I.Axmadov, N.I.Navruzov “Buzoqlar dispepsiyasining etiopatogenizi” Veterinariya ilmiy tadqiqot instituteVeterinariya ilmiy tadqiqot instituti “Veterinariya sohasidagi dolzarb muammolar yechimi tadqiqotchilar talqinida” Respublika ilmiy - amaliy konferensiyasi TO‘PLAMI-1/25 Samarqand 2025 yil.

4. M.T.Isaev, A.I.Axmadov, I.Yu.Sultanova. “Qoramollar oyoq bo‘g‘inlarininmg yiringli yallig‘lanishlarining klinik tekshirish natijalari” Veterinariya ilmiy tadqiqot instituteVeterinariya ilmiy tadqiqot institute “Veterinariya sohasidagi dolzarb muammolar yechimi tadqiqotchilar talqinida” Respublika ilmiy -amaliy konferensiyasi TO‘PLAMI-1/25 Samarqand 2025 yil.

UDK: 619:636.5:616.99:616-084

TOVUQ EYMERIOZINING KIMYOPROFILAKTIKASIDA EYMERIOSTATIKLARNING SAMARADORLIGI

Xo‘jaxonov Shoxruzxon Idirisxo‘ja o‘g‘li, *v.f.f.d., (PhD),*
Baratova Kamola Allayor qizi, *talaba,*
Xo‘jaxonova Moxinur Farxodjon qizi, *magistrant,*
G‘aniyev Saidakbarxon Shokirxon o‘g‘li, *talaba,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Toshkent filiali

Аннотатсия: *В данной стате описаны результаты исследований по определению эффективности профилактических и противогелминтных средств для профилактики эймериоза.*

Annotation: *This article describes the results of research to determine the effectiveness of prophylactic measures and anthelmintics for the prevention of Eimeriosis.*

Kalit so‘zlar: *eymerioz, Toltroks-2,5%, Amprovet 25%, ROSS-308, zoogigienik, diagnoz, eymeriostatik.*

Mavzuning dolzarbligi. Bugungi kunda parrandachilikda sezilarli darajadagi iqtisodiy zarar yuqumli va invazion kasalliklar hamda parrandalarni asrash va oziqlantirish bilan bog‘liq kamchiliklar oqibatida sodir etilmoqda. Bu borada muhim vazifa parrandalarni sog‘lom asrab o‘stirish va mahsuldorligini oshirish hisoblanadi. Mazkur soha bilan shug‘ullanuvchi hissadorlik jamiyatlari, fermer, dehqon va shaxsiy yordamchi xo‘jaliklarda parvarishlanayotgan yosh jo‘jalar orasida doimiy ravishda eymeriozga chalinish holatlari uchrab turmoqda. Qator parrandachilik xo‘jaliklarida eymerioz og‘ir asoratlarni paydo qilmoqda hamda eymerioz invaziyasi bilan gipovitaminozli aralash shakllari ham uchrab turibdi. Tovuq eymeriozi keng tarqalgan invazion kasalliklardan biri bo‘lib, parrandalarni pol ba’zan yer, hamda turli almashinmaydigan to‘shamalarda asralganda yosh va o‘suvchi jo‘jalar hamda tuxumdor tovuqlar orasida ko‘p uchraydi. Asosan 2-3 oylikkacha bo‘lgan jo‘jalar eymerioz bilan kasallanish darajasi 20-80 % xatto 100% ni ham tashkil etadi. Kolibakteroz bilan kasallanish 60-70% ni tashkil qiladi (R.B.Davlvtov 2008). Tovuq eymeriozi oqibatida kelib chiqadigan iqtisodiy zarar katta bo‘lib, kasallanib sog‘aygan tovuqlar kechikib tuxumga kiradi va mahsulot birligiga harajat sarfi ortadi. Eymerioz oqibatida hazmlanish jarayoni buzilib, parrandalarning rezistentlik darajasi pasayishi natijasida har xil yuqumli va invazion kasalliklarga tez beriluvchan bo‘lib qoladi. Yuqorida ta’kidlanganidek jo‘jalarning ko‘plab o‘lishi, veterinariya harajatlarining ortishi, mahsuldorlik va go‘sht sifatining pasayib ketishi xo‘jalikka katta iqtisodiy zarar keltirmoqda. Tovuq eymeriozini oldini olish, ularga aniq diagnoz qo‘yish, davolash hamda qarshi kurashishni veterinariya amaliyotiga keng tadbiq etish soha mutaxassislari oldida turgan dolzarb muammolardan biri bo‘lib qolmoqda.

Tadqiqotning material va metodlari. Tadqiqotlar jarayonidagi profilaktika tadbirlari Farg‘ona viloyati Beshariq tumani “BESHARIQ PARRANDA” MChJ fermer xo‘jaligida o‘stirilayotgan broyler jo‘jalari orasida eymerioz kasalligini oldini olish hamda davolashda Toltroks-2,5% va Amprovet 25% eymeriostatiklarining ta’sir ko‘rsatkichlari aniqlandi.

Foydalanilgan eymeriostatiklar: - Toltroks-2,5% – tarkibi toltrazuril, qo‘llanilishi- og‘iz orqali suv bilan berish uchun. 1 ml preparat 1 litr suvda eritilib, 2-3 kun davomida beriladi. UZBIOKOMBINAT mahsuloti.

Amprovet 25% – tarkibi amprolium, qo‘llanilishi-og‘iz orqali suv bilan ichiriladi. 2 gr preparat 1 litr suvda eritilib, 5-10 kun davomida beriladi. UZBIOKOMBINAT mahsuloti.

Xo‘jalik sharoitida ushbu mavzuda o‘tkaziladigan ilmiy tadqiqot ishlarini bajarish uchun dastlab

“Farg‘ona viloyati Beshariq tumani “BESHARIQ PARRANDA” MChJ fermer xo‘jaligida eymeriozni kimyoprofilaktikasida qo‘llanilgan eymeriostatiklarning samaradorlik ko‘rsatkichlari

T/r	Guruhlar nomi	Preparatlar nomi	Dozasi va qo‘llash uslubi	Jo‘jalar bosh soni	Saqlanuvchanlik (% hisobida)
1	Tajriba	Toltroks-2,5%	1 ml-1 litr suv bilan 3 kun	25	96 %
2	Tajriba	Amprovet 25%	2 gr – 1litr suv bilan 7 kun	25	92 %
3	Nazorat	-	-	25	64 %

«ROSS-308» zotiga mansub 75 bosh bir kunlik broyler jo‘jalari olindi. Ular kasallik qo‘zg‘atuvchilarini yuqtirish ehtimolidan toza joylarda o‘stirildi va 15 kunligida 3 ta guruhga bo‘lib tirik vaznlari o‘lchandi, ular orasidagi farq +/- 7 grammni tashkil etdi.

Tadqiqot guruxlaridagi jo‘jalar xo‘jalik sharoitida asralib, birinchi guruh jo‘jalariga 3 kun davomida Toltroks-2,5% eymeriostatigi 1 ml + 1 litr suvga aralashtirilib berildi. Ikkinchi guruh jo‘jalariga esa 7 kun davomida Amprovet 25 % eymeriostatigi 2 gr + 1 litr suvga aralashtirilib berildi. Uchunchi guruh esa nazorat guruhi sifatida xizmat qilib, xo‘jalik usulida asraldi.

Birinchi tajriba guruhiga Toltroks-2,5% eymeriostatigi qo‘llanilganda jo‘jalarning saqlanuvchanlik darajasi 96 % ni, tirik vaznining o‘sishi esa 127,5 % ni tashkil qildi.

Ikkinchi tajriba guruhiga esa Amprovet 25% eymeriostatigi qo‘llanilganda jo‘jalarning saqlanuvchanlik darajasi 92 % ni, tirik vaznining o‘sishi esa 112,5 % ni tashkil qildi.

Uchinchi nazorat guruhidagi jo‘jalar orasida eymerioz qayd etilib, kasallikning asoratli klinik belgilari va o‘lim xolatlari kuzatildi. Tajriba yakunida ushbu guruxdagi jo‘jalarning saqlanuvchanlik darajasi 64 % ni, tirik vaznining ortishi esa 61,5 % ni tashkil qildi.

Shunday qilib, birinchi tajriba guruhi parrandalarining saqlanuvchanlik darajasi 96 % ni tashkil qilib, eymeriostatik olmagan nazorat guruhiga nisbatan 32 % yuqori natijaga erishilgan bo‘lsa, ikkinchi tajriba guruhida bu ko‘rsatikich 92 % ni tashkil etib, eymeriostatik olmagan nazorat guruhiga nisbatan 28 % yuqori natijaga erishildi.

Xulosalar.

Parrandachilik xo‘jaliklarida jo‘jalarni zoogigienik talablarga mos keladigan binolarda saqlash, oziqlantirish sifatini yaxshilash va sanitariya talablarini bajarish eymerioz kasalligini kelib chiqishini oldini olishda muhim vazifalardan hisoblanadi.

Toltroks-2,5% eymeriostatigini ishlab chiqarish sharoitida parrandalarning eymerioz kasalligini profilaktikasida qo‘llaganda jo‘jalarning saqlanuvchanlik darajasi 96 % ko‘rsatkichda qayd etildi, shuni takidlash joizki, Toltroks-2,5% eymeriostatigi jo‘jalarning saqlanuvchanlik darajasini oshiribgina qolmasdan, ularning tirik vaznini ortishi, va meyorda o‘sib rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatganligini inobatga olib, ushbu muolajani parrandachilik xo‘jaliklarida kasallikning oldini olish va davolash maqsadida qo‘llash tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Bakirov B.B., Ro‘ziqulov N.B. va boshqalar “Hayvonlar kasalliklari” (ma’lumotnoma) 2015 yil.

2. Davlatov R.B., Ibragimov D. Jo‘jalarning eymerioz va kolibakterioz kasalliklarining assotsiativ kechishi va profilaktika chora tadbirlari. Sam MI iqtidorli yoshlarning ilmiy ishlar to‘plami. Samarqand 2006 yil.

3. Davlatov R.B. Eymerioz kur i yego assotsiatsiya s kolibakteriozom v usloviyax Uzbekistana. Avtoreferat doktorskoy dissertatsii, Samarqand-2008.

4. Davlatov R.B., Salimov X.S., Xo‘djamshukurov A.N. “Parrandalar kasalliklari”, O‘quv qo‘llanma, Samarqand-2018.

5. Davlatov R.B., Nasimov Sh.N., Niyozov X.B., Jabborov Sh.A., Xo‘djamshukurov Sh.A., Safarov X.A. “Parranda kasalliklarini profilaktikasi va davolash bo‘yicha TAVSIYaLAR” Toshkent 2019 yil.

6. Davlatov R.B., Ibragimov D. Assotsirovannыe formы techeniya eymeriozov ptis s kolibakteriozom. Veterinariya sohasi uchun dori-darmonlar yaratish, sintez qilish va ishlab chiqarish muammolari. Uchinchi Respublika ilmiy amaliy konferensiya matnining to‘plami. O‘zVITI. Samarqand. 2004.

7. Salimov X.S., Qambarov A.A. “Epizootologiya”, Darslik, Toshkent 2016 yil.

UDK: 63. 636.52.58

FARG‘ONA VILOYATI PARRANDACHILIK XO‘JALIKLARIDA TUXUM YO‘NALISHIDAGI TOVUQLARDA KALSIY VA FOSFOR ALMASHINUVI BUZILISHLARINING ETIOLOGIYASI, DIAGNOSTIKASI VA OLDINI OLISH CHORA-TADBIRLARI

Xo‘jaxonova Moxinur Farxodjon qizi, *magistrant,*
Eshamatov G‘ayrat Xurram o‘g‘li, *dotsent,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universtiteti
Toshkent filiali

Аннотация. *В статье приведены сведения по этиологии, диагностике и профилактике нарушений обмена кальция и фосфора у кур-несушек.*

Abstract. *This article provides information on the etiology, diagnosis, and prevention of calcium and phosphorus metabolism disorders in egg-laying chickens.*

Kalit so‘zlar: *kasliy, fosfor, vitamin, yetishmovchilik, ATP, PTH, Vitacal”, “Calphos”, “Premiks L-1”.*

Kirish. So‘nggi yillarda parrandachilik xo‘jaliklarida tuxum mahsuldorligini oshirish, tuxum po‘chog‘ining sifatini yaxshilash hamda parrandalarning suyak tizimi sog‘lomligini saqlash dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Tuxum yo‘nalishidagi tovuqlarda mineral moddalarning, xususan kalsiy (Ca) va fosfor (P) almashinuvi buzilishi ko‘plab fiziologik va patologik o‘zgarishlarga olib keladi. Ularning yetishmovchiligi tuxum po‘chog‘ining yupqalashuvi, suyaklarning mo‘rtlashuvi, ishlab chiqarish samaradorligining pasayishi va parrandalar o‘limiga sabab bo‘ladi Parrandachilik – xalq xo‘jaligining eng samarali va tez rivojlanayotgan tarmoqlaridan biri bo‘lib, u yuqori biologik va iqtisodiy samaradorlikka ega. Ayniqsa, tuxum yo‘nalishidagi tovuq zotlari aholining oqsilga boy oziq-ovqat mahsulotlariga bo‘lgan talabini qondirishda muhim o‘rin tutadi. So‘nggi yillarda yuqori mahsuldor krosslar (Lohmann Brown, Hisex, Dekalb White va boshqalar) keng qo‘llanilmoqda. Biroq yuqori mahsuldorlik ularning organizmida mineral moddalar, xususan kalsiy va fosfor almashinuviga bo‘lgan talabni keskin oshiradi. Kalsiy va fosfor almashinuvining buzilishi tovuqlarda tuxum po‘chog‘ining yupqalashuvi, suyaklarning mo‘rtlashuvi, mushaklar falajligi, ishlab chiqarishning pasayishi kabi salbiy oqibatlarni keltirib chiqaradi. Shu bois, ushbu kasalliklarning etiologiyasi, patogenezi, diagnostikasi va profilaktikasini o‘rganish parrandachilikda katta amaliy ahamiyat kasb etadi. Kalsiy va fosforning to‘g‘ri nisbati tuxum hosildorligi bilan bevosita bog‘liq. Tuxum qobig‘ining 94–97 foizi kalsiy karbonatdan iborat bo‘lib, yetarli darajada kalsiy bilan ta’minlanmagan tovuqlarda “yumshoq qobiq” yoki “qobiqsiz tuxum” holatlari kuzatiladi. Bu holatlar nafaqat ishlab chiqarish yo‘qotishlariga, balki parrandalarning metabolik kasalliklariga sabab bo‘ladi.

Adabiyotlar tahlili. So‘nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar parrandalar organizmidagi mineral almashinuvning murakkab fiziologik jarayon ekanligini ko‘rsatmoqda. Kalsiy va fosfor suyak to‘qimalari, tuxum qobig‘i va mushak faoliyatida asosiy strukturaviy element sifatida qatnashadi. (V. M. Smirnov, 2021; Bekmurodov va boshq., 2022). Kalsiyning qonga o‘tishida D_3 vitamini muhim rol o‘ynaydi. D_3 vitaminining yetishmovchiligi parrandalarda raxit, osteomalatsiya, tuxum qobig‘ining yupqalashishi va sinuvchanlikning oshishiga olib keladi (H. Whitehead, 2020). Fosfor esa energiya almashinuvida, ATP sintezida va genetik materialning barqarorligida ishtirok etadi. Oziqa orqali beriladigan kalsiy va fosforning nisbati

odatda 2:1 bo‘lishi lozim. Ammo amaliyotda bu nisbatning buzilishi metabolik muvozanatsizlikka sabab bo‘ladi. Ayrim xorijiy tadqiqotlar (Scheideler, 2019; Keshavarz, 2020) tovuqlar uchun optimal Ca:P nisbatining 2.2:1 – 2.4:1 oralig‘ida bo‘lishini tavsiya etadi.

Etiologiya. Kalsiy va fosfor almashinuvi buzilishlariga quyidagi asosiy omillar sabab bo‘ladi:

Oziqa muvozanatsizligi. Ratsionda kalsiy yoki fosforning yetishmasligi, yoki aksincha, ortiqchaligi ularning o‘zaro so‘rilishiga to‘sqinlik qiladi.

D_3 vitamini tanqisligi. D_3 vitamini yetishmasa, kalsiyning ichak devoridan so‘rilishi keskin kamayadi.

Parvarish va stress. Yuqori harorat, yoritishning noto‘g‘ri tartibi, ortiqcha zichlik fiziologik stressni kuchaytiradi.

Irsi omillar. Ayrim chiziq yoki krosslarda kalsiy-fosfor almashinuvi sekinroq kechadi.

Yosh va tuxum berish davri. Tuxum berishning cho‘qqisida kalsiy talabi 3–4 baravar ortadi.

Patogenezi. Kalsiyning yetishmovchiligi qonda ionlashgan kalsiy miqdorini kamaytiradi. Natijada, paratireoid bez gormoni (PTH) faollashadi va suyak to‘qimalaridan kalsiy ajralib chiqadi. Bu suyaklarning mo‘rtlashuvi, deformatsiyasi va tovuqlarda “osteo-malatsiya” holatini yuzaga keltiradi.

Tuxum qobig‘ining hosil bo‘lish jarayonida kalsiy yetishmasa, qobiq yupqa, notekis yoki sinuvchan bo‘lib qoladi. Fosfor yetishmovchiligi esa mushaklar tonusining pasayishi, ovqat hazm qilish jarayonining buzilishi va tuxum ishlab chiqarishning kamayishiga olib keladi.

Kalsiy va fosforning biologik roli

Kalsiy va fosfor organizmda bir-biri bilan uzviy bog‘liq holda mavjud bo‘lib, ularning asosiy qismi suyak va tuxum po‘chog‘ining mineral bazasini tashkil etadi.

Kalsiy (Ca) — suyak to‘qimasi, mushak qisqarishi, qon ivishi, yurak faoliyati va nerv impulslarini o‘tkazishda ishtirok etadi.

Fosfor (P) — hujayra energetik tizimida (ATP, ADP, fosfolipidlar), fermentlar faoliyatida va suyak hosil bo‘lishida muhim ahamiyatga ega.

Tuxum yo‘nalishidagi tovuqlarda ozuqadagi Ca:P nisbati 2:1 bo‘lishi eng maqbul deb hisoblanadi. Bu nisbat buzilganda mineral almashinuvi jarayoni izdan chiqadi.

Kalsiy va fosfor almashinuvining fiziologiyasi

Kalsiy va fosforning so‘rilishi asosan kichik ichakda sodir bo‘ladi. Bu jarayonni quyidagi omillar boshqaradi:

D vitamini (xususan D3 – xolekalsiferol), Paratireoid gormoni (PTH) va kaltsitonin, Qonning pH darajasi, Ichak mikroflorasi va ozuqa sifati.

D vitamini ta’sirida ichak devorida kalsiy bog‘lovchi oqsillar hosil bo‘ladi. Ular Ca2+ ionlarining faol transportini ta’minlaydi. Agar D vitamini yetarli bo‘lmasa, ozuqadagi kalsiyning faqat 20–30% qismi so‘riladi, natijada gipokalsemiya rivojlanadi.

Etiologiyasi

Kalsiy va fosfor almashinuvi buzilishlariga sabab bo‘luvchi omillar:

Ozuqa ratsionining nomutanosibligi – ozuqada kalsiy yetishmasligi yoki ortiqligi; fosfor yetishmovchiligi; Ca:P nisbati 1:1 dan kam yoki 3:1 dan yuqori. Vitamin D3 tanqisligi – quyosh nuri yoki UV nurlanish yetishmovchiligi. Ichak faoliyati buzilishi – so‘rilishning yomonlashuvi. Mineral moddalarning antagonizmi – magniy, alyuminiy, temirning ortiqcha miqdori. Mahsuldorlik davri – tuxum qo‘yish davrida kalsiyga ehtiyoj 3–4 baravar ortadi. Stress va issiqlik zarbasi – metabolizm jarayonlarini susaytiradi.

Patogenezi. Kalsiy va fosfor almashinuvining buzilishi natijasida, Qonda kalsiy miqdori kamayadi (gipokalsemiya), Paratireoid bez faoliyati ortadi, suyaklardan kalsiy ajraladi, Suyaklar yumshab, deformatsiya sodir bo‘ladi (osteomalatsiya), Tuxum po‘chog‘i yupqalashadi, hatto “yumshoq tuxum” paydo bo‘ladi, Mushaklarda tetaniya, falajlik holatlari kuzatiladi. Bu o‘zgarishlar natijasida parrandalarning umumiy holati yomonlashadi, ishlab chiqarish samaradorligi 40–60% gacha kamayadi.

Klinik belgilari. Kalsiy-fosfor almashinuvining buzilish belgilari quyidagicha namoyon bo‘ladi, Ishtahaning pasayishi, sustlik, Tuxum po‘chog‘ining yupqalashuvi yoki yo‘qolishi, Oyoq va qanot suyaklarining qiyshayishi (rakit), Mushaklarning tortishishi, falajlik, Suyaklar mo‘rtlashuvi, sinish holatlari, Tuxum ishlab chiqarishning 50% gacha kamayishi. Ba’zida tovuqlar

“po‘choqsiz tuxum” qo‘yadi yoki tuxum ichida deformatsiyalar paydo bo‘ladi.

Diagnostika. Diagnostika quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

Klinik tekshiruv

Parrandalarda yuqorida qayd etilgan simptomlarga e’tibor beriladi.

Biokimyoviy tahlillar

Qon zardobida:

Kalsiy miqdori: 9–13 mg%, Fosfor miqdori: 4–7 mg%.

Normadan past bo‘lsa – gipokalsemiya yoki gipofosfatemiya aniqlanadi.

Rentgenologik tahlil. Suyak to‘qimasining zichligi, deformatsiyasi baholanadi.

Oziqa tahlili. Yem tarkibidagi Ca, P, D vitamini miqdori, Ca:P nisbati laborator tekshiriladi.

Patologoanatomik o‘zgarishlar. Suyaklar yumshashgan, elastic, Po‘choq bezlari kattalashgan, Medullar suyak qatlamining yo‘qolishi.

Davolash usullari. Davolashning asosiy maqsadi – kalsiy va fosfor balansini tiklashdir.

Ozuqani muvozanatlash. Kalsiy manbalari: ohaktosh, bo‘r, suyak uni, kalsiy karbonat (3–4%), Fosfor manbalari: dikalsiyfosfat, monokalsiyfosfat (1–1,2%), Ozuqadagi Ca:P nisbati – 2:1, Vitamin D3 bilan ta’minlash, “Trivitamin”, “Chiktonik”, “Rovimix D3” – 10 000–20 000 IU/kg yem, Suv orqali 5–7 kun davomida berish mumkin.

Mineral preparatlar

“Vitacal”, “Calphos”, “Premiks L-1” kabi komplekslar.

Og‘ir holatlarda kalsiy glukonat 5–10 ml mushak orasiga yuboriladi.

Profilaktika chora-tadbirlari

Ratsionni ilmiy asosda tuzish – Ca:P = 2:1.

Yorug‘lik rejimi – kuniga 14–16 soat, UV nurlanish bilan.

Vitamin D3 ni muntazam berish – ayniqsa qishda.

Harakatlanish sharoiti – suyak mustahkamligi uchun zarur.

Oziqa sifatini nazorat qilish – mog‘orlangan, iflos yemlardan saqlanish.

Profilaktik qo‘shimchalar – har oy 5–7 kun davomida Ca, P va D3 komplekslari.

Ilmiy tajribalar natijalari

So‘nggi yillarda o‘tkazilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki:

3% kalsiy karbonat va 1% dikalsiyfosfat qo‘shilgan ozuqa tuxum po‘chog‘ining mustahkamligini 20% oshirgan;

D vitamini bilan boyitilgan ozuqa tuxum ishlab chiqarishni 12–15% ko‘paytirgan;

Fosfor ortiqligi esa aksincha, kalsiyning so‘rilishini kamaytirib, osteomalatsiya chaqirgan.

Tajriba xo‘jaliklarida ushbu muvozanatga rioya qilinishi natijasida har 100 tovuqdan o‘rtacha 90–92 dona sifatli tuxum olishga erishilgan.

XULOSA. Tuxum yo‘nalishidagi tovuqlarda kalsiy va fosfor almashinuvi buzilishi parrandachilikda eng muhim metabolik muammolardan biridir. Ularning optimal nisbati (Ca:P ≈ 2.2:1) saqlanganda tuxum qobig‘ining sifati, suyak mustahkamligi va parrandaning sog‘lomligi ta’minlanadi. Profilaktik nazorat, to‘g‘ri oziqlantirish va D_3 vitamini bilan boyitilgan parhez kasalliklarning oldini olishda muhim omil hisoblanadi. Bu holat tuxum po‘chog‘ining sifatini, ishlab chiqarish samaradorligini va tovuqlarning sog‘lig‘ini keskin pasaytiradi. Shuning uchun:

Ratsionni ilmiy asosda tuzish;

Vitamin D3 bilan to‘liq ta’minlash;

Harakat va yorug‘lik sharoitini yaxshilash;

Profilaktik mineralli qo‘shimchalarni berib borish — bu kasalliklarning oldini olishda eng samarali yo‘ldir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Abdukarimov Sh. “Parrandalar fiziologiyasi”. Toshkent, 2020.

2. Nazarov R. “Veterinariya biokimyosi asoslari”. Toshkent, 2019.

3. Leeson S., Summers J.D. “Commercial Poultry Nutrition”. 3rd edition, 2021.

4. NRC. “Nutrient Requirements of Poultry”. National Research Council, Washington, 2018.

5. Khan M.A. “Calcium and phosphorus metabolism in laying hens”. Poultry Science Journal, 2022.

6. Uzbek Poultry Research Institute Report, 2023.

7. Mamatqulov A. “Mineral moddalar almashinuvi buzilishlarining oldini olish”. Samarqand, 2021.

УДК: 378.4

ВЕТЕРИНАРИЯ ФАНЛАРИНИ ЎҚИТИШДАГИ ПЕДАГОГИК АСОСЛАР

М.Б.Сафаров, *в.ф.н., доцент,*
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси,
чорвачилик ва биотехнологиялар университети

Аннотация. *В статье дается информация о социальных задачах, поставленных нашим обществом перед образовательными учреждениями, в том числе общеобразовательными средними школами и высшими учебными заведениями, в Законе Республики Узбекистан «Об образовании» и «Национальной программе по подготовке кадров»; о формировании основ научного мышления и мировоззрения у молодежи современности; о роли и задачах образовательных учреждений в успешной реализации этих важных и необходимых задач; о роли и задачах новых педагогических технологий в эффективном образовании и воспитании; о реформах, проводимых в сфере высшего образования; о процессах решения образовательных и воспитательных задач педагогики, о дидактики; об основных задачах, системах, понятиях, категориях, основных категориях, направлениях педагогики и дидактики и методах их реализации.*

Annotation. *The article provides information on the social tasks set by our society before educational institutions, including comprehensive secondary schools and higher education institutions, in the Law of the Republic of Uzbekistan "On Education" and the "National Program for Personnel Training"; on the formation of the foundations of scientific thinking and worldview in modern youth; on the role and tasks of educational institutions in the successful implementation of these important and necessary tasks; on the role and tasks of new pedagogical technologies in effective education and upbringing; on the reforms carried out in the field of higher education; on the processes of solving educational and upbringing problems of pedagogy and didactics; on the main tasks, systems, concepts, categories, main categories, directions of pedagogy and didactics and methods of their implementation.*

Калит сўзлар: *педагогика, янги педагогик технологиялар, дидактика, Таълим тўғрисидаги қонун, Кадрлар тайёрлаш миллий дастури, олий ўқув юртлари, таълим жараёни, тарбия жараёни, машғулотлар, ислоҳотлар, категориялар, усуллар.*

Мавзунинг долзарблиги. Ўзбекистон Республикасининг "Таълим тўғрисида"ги қонунида кадрлар тайёрлашнинг моҳияти, зарурияти, замонавий фан ва техниканинг ривожланиш талабларига мос баркамол авлодни тарбиялаш кўрсатилган.

Замонамиз ёшларида илмий тафаккур ва дунёқараш асосларини шакллантиришнинг вазифалари умумий ўрта таълим ва олий ўқув юртларида амалга оширилади. Бу энг муҳим ва зарур вазифанинг муваффақиятли бажарилишида эса, мазкур ўқув юртларида ўрганиладиган фанларнинг тўғри танланиши ва мақсадга мувофиқ бўлиши асосий вазифалардан биридир. Бунинг учун Давлат таълим стандартлари талабида ўқитилиши катта аҳамиятга эга. Бундан мақсад ўғил ва қизларда гуманистик онг ва инсонпарварлик, меҳнатсеварлик, ватанпарварлик фазилатларни таркиб топтиришдан иборатдир.

Мамлакатимиз таълим тизимини такомиллаштириш ва уни ҳозирги замон талабларига мослаштириш, замонавий информацион технологияларга асосланган жаҳон андозалари даражасидаги тизимни яратиш умумдавлат сиёсатининг муҳим таркибий қисмларидан бири ҳисобланади.

Ҳозирги педагогик талабларга асосан талабалар амалий ва лаборатор дарсларда экспериментлар асосида ўқитилганда ҳам, агар талабага ўзи шу тажрибалар ўтказишига шароит яратилмаса, амалий ишларни бажариш қобилиятини шакллантириб бўлмайди.

Педагог талабаларга билим бериш жараёнида уларда жисмоний ва ақлий фаолиятларини ривожланишига ҳам олиб келади ва уларни ветеринария ва чорвачилик соҳаларини севишга йўналтиради. Бунинг учун педагог дарс жараёнида янги педагогик технологиялардан кўпроқ фойдаланса бу мақсадга эришилади. Янги педагогик технологияларни ўрганишнинг мақсади талабаларга керакли даражада назарий ва амалий кўникмаларни шакллантиришдан иборат.

Янги педагогик технология қўйидаги вазифаларни ечишга имконият яратади:

1. Дарс жараёнидаги маълум фан ва мавзуларнинг тизимини яратишга;

2. Бу тизимни шакллантириш бўйича бажарилган илмий ишлар билан таништиришга;

3. Талабаларга мустақил равишда ўз мутахассислигига доир фанларни ўрганиш жараёнини лойиҳалаштириш, мавзу бўйича аниқ мақсадларни режалаштириш, аниқлаштиришни амалга оширишга;

4. Ўқув мақсадлари таксономиясидан мустақил фойдаланиб ўқув мақсадларни ажратиш, аниқлаштириш ва тартиблаштиришга;

5. Мустақил равишда таксономиядан фойдаланиб, тест топшириқларни бажаришга имкон яратади.

Мамлакатимизни бозор иқтисодиётига ўтказиб Янги Ўзбекистоннинг талабларига мос равишда саноат, қишлоқ хўжалиги, халқ хўжалигининг бошқа тармоқлари учун билимдон, ташаббускор кадрлар тайёрлашни талаб қилмоқда.

Шундай қилиб педагогик технология – бу педагогнинг ўқитиш воситалари ёрдамида таҳсил олувчиларга муайян шароитда таъсир кўрсатиши ва бу фаолият маҳсули сифатида уларда олдиндан белгиланган шахс сифатларини интенсив шакллантириш жараёнидир.

Янги Ўзбекистоннинг ветеринария ва чорвачилик соҳаларида олиб борилаётган иқтисодий ислоҳотларни янада чуқурлаштиришдан мақсад халқимизни экологик тоза, ўз таркибида ўрнини ҳеч нарса боса олмайдиган аминокислоталар, минерал моддалар, микроэлементлар ва органтзмда ўз-ўзидан ҳосил бўлмайдиган бошқа моддаларни сақловчи чорвачилик маҳсулотларидан гўшт, сут, тухум, асал ва балиқ маҳсулотлари билан етарли даражада таъминлашдан иборат бўлиб, бу вазифаларни бажариш малакали ветеринария шифокорларни тайёрлаш билан боғлиқ ва бу соҳа Давлатимиз сиёсатининг устувор йўналишларидан ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60 сон “2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги фармонида, 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 31 декабрдаги 824-сонли “Олий таълим муассасаларида таълим жараёнини ташкил этиш билан боғлиқ тизимни такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармонида белгиланган асосий мезонлардан бири олий таълим муассасасидаги фанларни замон талабига мос келадиган зарур дарслик ва ўқув қўлланмалар билан таъминлаш, янги педагогик технологиялар асосида машғулотлар ўтказиш ҳисобланади.

Юқоридаги вазифаларни бажаришда, машғулотларни ўқитиш жараёнида асосий янги педагогик технологиялардан бири – модулли машғулот ўтказишдир. Бу ўқитишнинг интерфаол усули талабаларнинг машғулот давомида фаоллигини таъминлайди, мустақил фикрлаш ва мустақил билим олиш қобилиятларини ривожлантиради, муаммоларни ечимини энг мақбулини танлаш имкониятини яратади ва уларга мутахассислик бўйича фанлардан илм олиш ва ўрганишга бўлган интилишини янада оширади. Модулли технологиялар асосида ўқитиш талабаларда билим ва кўникмаларни шакллантириш, уларда режалаштириш, ўзўзини бошқариш ва назорат қилиш, ўзлаштириш бўйича самарали натижани таъминлашга қаратилган энг самарали ёндошувлардан бири бўлиб ҳисобланади.

Модулли таълимни мақсади талабанинг айнан шу мақсадларнинг жиҳатларини шакллантиришдан иборат. Модулли ёндошув янги ахборотни мустақил ўзлаштириш, талабанинг мустақил ва ҳамкорликдаги фаолиятини ташкил этиш, ўзини ва ўртоқлари фаолиятини баҳолашга қаратилган.

Шунинг учун, биз юқоридаги маълумотларни инобатга олиб ветеринария фанларини ўқитишнинг педагогик асосларини ёритишни мақсад қилиб қўйдик.

Ветеринария фанларини ўқитишнинг педагогик асослари**.** Дидактика педагогиканинг бир қисми бўлиб, таълим ва ўқитиш муаммоларини ҳал қилиш жараёнларини ишлаб чиқиш демакдир. Дидактиканинг асосий вазифаси – нимани ўқитиш ва қандай ўқитиш, қачон ва қаерда ўқитиш, кимни ва нима сабабдан ўқитиш деган савол ва муаммоларга жавоб олишдир.

Ветеринария фанларини ўқитишда бу саволларга қўйидагича жавоб ёзилади.

1. Нима учун ўқитилади? деган саволга – ветеринария шифокорини шакллантириш учун деб ёзилади.

2. Нима ўқитилади? – ветеринария фанлари, ветеринарияга турдош фанлардан биохимия, биофизика, озуқа етиштириш, чорвачилик фанлари, ижтимоий, иқтисодий ва бошқа фанлар ўқитилади.

3. Қандай ўқитилади? деган саволга – замонавий педагогик ва ахборот технологиялари асосида ўқитилади. Бунда ўқитиш усуллари таълимни ташкил этиш шакллари, таълим технологиялари назарда тутилади.

4. Қачон ва қаерда ўқитилади? – тасдиқланган ўқув режасига асосан тузилган дарс жадвали бўйича махсус жиҳозланган аудиторияларда, лабораторияларда, тирик ҳайвонларда ва чорвачилик хўжаликларида ўтказилади.

5. Нимага асосланиб ўқитилади? – қонунларга, меъёрий ҳужжатларга, тамойилларга, педагогика талабларига ва қоидаларига, тасдиқланган ўқув режаси асосида тузилган дарс жадвали асосида, фан дарсликлари ўқув қўлланмалари, тарқатма материаллар ва техник воситаларга асосланиб дарс ўтилади.

6. Нимани ўргатиш керак? – фанлар бўйича ёзилган ва тасдиқланган ўқув дастури ва силлабусида кўрсатилган фан мавзулари ўргатилади.

7. Кимни ўқитиш керак? – ўз танлови ва кириш имтиҳони натижалари бўйича ветеринария факультетига қабул қилинган талабалар ўқитилади.

Замонавий дидактика тизимига кирувчи тушунчаларга категориялар дейилади.

Ветеринария фанларини ўқитишда қуйидаги дидактик категорияларга риоя қилиш зарур.

1. Ўқитишда

• Таълим ва билим бериш

• Педагог ва талабаларнинг қобилияти ва кўникмалари

• Мавзунинг мақсади ва вазифалари

• Мавзунинг мазмуни

• Ўқитиш жараёнини тўғри ташкил этиш

• Ўқитиш турлари, шакллари, усуллари, воситаларига эътибор бериш

2. Таълим натижаларида юқорида келтирилган асосий дитактик тоифа (категория) ларнинг натижаларига эътибор берилади ва хулоса чиқарилади.

3. Дидактик тизим ва ўқитиш технологиялари юқори даражада бажарилади.

Демак, педагогик дидактика қоидалари ва категориялари асосида дарс ўтганда талабанинг ўтилган мавзу бўйича ўрганиши ва ўзлаштириши, таълим ва тарбия олганлиги, ўрганиш тизимлари ва технологияларини бажариши, эришилган натижалари тўғрисида ҳар томонлама таҳлил қилинади ва хулосалар чиқарилади.

Замонавий дидактика қуйидаги асосий йўналишларни ривожлантиришга қаратилган.

1. Ўрганиш шаклларини ривожлантириш

2. Таълим тамойиллари ва қоидаларини ривожлантириш

3. Ўқитишнинг мақсади ва мазмунини ривожлантириш

4. Ўқитиш шакллари ва усулларини ривожлантириш

5. Янги таълим технологиялари учун имкониятларни ривожлантириш

6. Ўқув жараёни ва унинг натижалари диагностикасини ривожлантириш.

Хулоса. Ветеринария фанларидан машғулот ўтказадиган педагоглар дарс жараёнига тайёргарлик кўрганларида, машғулотни ташкил этиш ва ўтказиш жараёнларида махсус фанлар дарсликлардан ташқари педагогика фани дарслигидан ҳам керакли даражада фойдаланганларидагина машғулот юқори савияда ўтказилади ва яхши самарадорликка эришилади.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Safarov M.B., Safarov M.M. Klinik diagnostika va rentgenologiya. Darslik. “Sano- standart” nashriyoti. Toshkent, 2019 yil.

2. Курдеко А.Р. Клиническая диагностика болезней животных. Медицинская книга, Минск, 2013 год.

3. Norboyev Q.N., Bakirov B.B., Eshburiyev B.M. Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari. Darslik. Samarqand, “N.Doba”, 2020 yil.

4. Ишмухаммедов Р. Инновацион технологиялар ёрдамида таълим самарадорлигини ошириш йўллари. Тошкент, 2004.

5. Ҳакимова М.Ф. Педагогик технологиялар. 2013.

УДК: 635.13

АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ ОБОГАЩЕННОГО ПЕЛЬМЕННОГО ПОЛУФАБРИКАТА

А.Юсупов, *доцент,* **А.Тулаев,** *старщый преподователь,*
Самаркандский государственный университет
ветеринарной медицины, животноводства и
биотехнологии

Abstract: *This article describes the essential amino acid composition of dumplings prepared using carrot powder, which is rich in dietary fiber, vitamins, and minerals, as well as the complete biological value of this dish.*

Аннотация. *Ushbu maqolada ozuqaviy tola, vitaminlar va minerallarga boy bo'lgan sabzi kukuni yordamida tayyorlangan taom tarkibi, shuningdek, ushbu taomning to'liq biologik qiymati keltirilgan.*

Ключевые слова: *Пищевые волокна, незаменимые аминокислоты, химический состав, балл, биологическая ценность, сбалансированность, белок.*

Введение. В ходе видеоконференции 15 апреля 2022 года Шавкат Мирзиёевым, было отмечено, что в связи с происходящими в мире событиями цены на продовольствие на мировом рынке растут до уровней даже более высоких, чем в 1980-х годах. Минсельхозу совместно с хокимиятами поручено освоить 135 тысяч гектаров заброшенных земель и начать работы по размещению на них продуктов питания. На сегодняшний день одной из актуальных задач является увеличение производства и ассортимента продуктов питания, а также изучение и обогащение состава продуктов питания.

Материалы и методы. На основе анализа литературы можно сделать вывод, что сегодня во многих странах потребление высококалорийных, рафинированных продуктов, а также развитие цивилизации привели к увеличению умственного труда и уменьшению физического труда, изменения окружающей среды и использование химических консервантов в некоторых продуктах питания приводят к возникновению и прогрессирующему росту ряда заболеваний цивилизации, таких как атеросклероз, гипертония, диабет и рак толстой кишки.

Учеными всего мира полностью подтверждено, что пищевые волокна — клетчатка, целлюлоза, гемицеллюлоза, лигнин, протопектин, пектин и казеин — являются важным профилактическим средством в предупреждении этих заболеваний. Потому что пищевые волокна улучшают пищеварение, очищают желудок и кишечник, выводят из организма соли тяжелых металлов.

Основными источниками пищевых волокон являются овощи и фрукты. Пищевые волокна моркови, считающейся одним из самых распространённых овощей, в основном богаты клетчаткой, обладающей свойством очищать желудочно-кишечный тракт человека.

В настоящее время мякоть, остающуюся после отжима морковного сока на консервных заводах, используют в качестве корма для скота, несмотря на то, что она богата витаминами, минеральными элементами, особенно каротином и другими питательными веществами, а также пищевыми волокнами.

Для обогащения начинки узбекского национального блюда из теста пищевыми волокнами мы высушили ботву моркови, из которой был отжат сок, измельчили ее в порошок на лабораторной мельнице и использовали в качестве добавки вместо части мясной начинки блюда «Чучвара» для усовершенствования рецептуры.

Пищевая и биологическая ценность пищевых и кулинарных изделий зависит от количества в них незаменимых аминокислот, которые наряду с белками, жирами, углеводами, витаминами и другими пищевыми веществами определяют также биологическую ценность пищевых продуктов. Состав этих показателей имеет большое значение при организации сбалансированного питания. Поэтому нами на основе теоретических расчетов определе-

но количество незаменимых аминокислот в опытных и контрольных образцах продуктов. При анализе использовались данные о химическом и аминокислотном составе продуктов питания.

Как сообщается в научной литературе, потребность в определенных аминокислотах возрастает при повышении температуры окружающей среды. Под влиянием солнечной радиации увеличивается потребность в аминокислотах, особенно в тирозине и фенилаланине, метионине и цистине для биосинтеза гормонов и адреналина, а также гистидине, который защищает организм от последствий теплового стресса. Также в результате замедления обменных процессов в организме увеличивается выделение азотистых шлаков.

Результаты и их обсуждение.Поэтому в условиях жаркого климата Узбекистана необходимо контролировать не только количество белков в рационе, но и учитывать их качество и количество. Биологический показатель качества белка продуктов, входящих в рацион, используется для определения сбалансированности аминокислот в рационе по количеству и качеству. Существуют различные методы определения биологической ценности белков, однако практикующие специалисты не имеют возможности использовать их при составлении рациона питания. Поэтому при определении биологической ценности пищевых продуктов используют химический показатель количества белков, который указывает на количество незаменимых аминокислот и их сбалансированность. Чем больше в белке незаменимых аминокислот, тем лучше он усваивается организмом и тем полнее происходит его синтез (продуцирование) тканями организма.

Баланс незаменимых аминокислот в белке определяется химическим методом. При этом определяется процентное содержание каждой незаменимой аминокислоты в белке продукта и рассчитывается соотношение этой аминокислоты с «идеальным» сбалансированным белком. Химическая «оценка» продуктов питания необходима для правильного подбора белковых продуктов в рационе при составлении сбалансированного питания.

Считается, что 100 г «идеального» белка должны содержать следующее количество незаменимых аминокислот (в граммах):

№	Незаменимые аминокислоты	Грамм
1	Изолейцин	4,0
2	Лейцин	7,0
3	Лизин	5,5
4	Серосодержащие аминокислоты	3,5
5	Ароматические соединения	6,0
6	Триптофан	1,0
7	Валин	5,0

Химический «балл» = A/Bx100

Где: A – количество незаменимых аминокислот в продукте, г;

B – количество этих аминокислот в «идеальном» белке, г

Предполагается, что в белке продукта содержится недостаточно какой-либо незаменимой аминокислоты по сравнению с «идеальным белком». Химический «балл» каждой аминокислоты в «идеальном белке» принимается равным 100%. Для определения химического «счета» аминокислот белков пищевых продуктов мы использовали словарь (справочник) химического и аминокислотного состава пищевых продуктов. Химическая «оценка» белков необходима для правильного подбора белковых продуктов в рационе при создании сбалансированного питания.

При расчете содержания незаменимых аминокислот в пельменях мы обнаружили, что незаменимые аминокислоты в опытных пельменях несколько отличались от контрольного образца, поскольку в опытном образце мы заменили 10% мясного фарша морковным порошком. Однако при расчёте количества незаменимых аминокислот на 100 г белка и химического «скора» слепые показатели достоверно не различались между опытными и контрольными образцами. Оба образца оказались полноценными и сбалансированными по составу незаменимых аминокислот. Химический «Score» аминокислоты валина составил 100% в опытных и контрольных образцах, изолейцина в опытном образце - 112, в контрольном образце - 110, лейцина в опытном образце - 104, в опытных

и контрольных образцах - 109, лизина в опытных и контрольных образцах - 111, метионина + цистина в опытных и контрольных образцах - 93, в опытных и контрольных образцах - 90%. Следовательно, содержание аминокислоты треонин несколько ограничено как в опытном, так и в контрольном образцах, т.е. чуть менее 95%.

Содержание триптофана (120) и фенилаланина+тирозина (130) одинаково в обоих образцах.

Выводы. Так, при определении незаменимого аминокислотного состава пельменей установлено, что при замене 10% мясного фарша в составе на морковный порошок содержание аминокислоты треонин увеличилось в опытном образце (93%) по сравнению с контрольным образцом (90%). Установлено, что пельмени являются полноценными по химическому «баллу» других незаменимых аминокислот.

Список литературы:

1. Материалы видеоконференции Ш.М. Мирзиёева от 15 апреля 2022 года «Об обеспечении стабильности цен на рынках путем увеличения производства продовольствия и создания дополнительных условий для поддержки предпринимательства».

2. Макарцев Н.Г. Технологическое производство и переработка животноводческой продукции. Рукопись, 2005.

3. Шалыгина А.М. Общая технология молока и молочных продуктов: преподаватель Вузов А.М.Шалыгина, Л.В.Калинина. - М.: Колос, 2006.

4. Е.П. Шалапугина, Н.В. Шалапугина. Технология молока и молочных продуктов. Издательство: Дашков и К, Альтек, 2013.

5. Перспективные задачи разработки и внедрения инновационных технологий в ветеринарии и животноводстве» международная научно-практическая конференция 2022.



UDK: 619:636.2:616.9:616-602

QORAMOLLAR OYOQ BO‘G‘INLARINING ARTRIT KASALLIGIGA TASHXIS QO‘YISH USULLARI

A.I.Axmadov, *kichik ilmiy xodim,*
M.T.Isayev, *v.f.n., laboratoriya mudiri,*
I.Yu.Sultonova, *katta ilmiy xodim,*
Veterinariya ilmiy tadqiqot instituti

Аннотация. *В данной статье представлена информация о заболеваниях ног и суставов у крупного рогатого скота, а именно об артритах, методах обследования, типах и причинах их возникновения, их влиянии на организм, клинических симптомах и способах защиты крупного рогатого скота от них.*

Summary. *This article provides information on leg and joint diseases in cattle, namely arthritis, examination methods, types and causes of their occurrence, their impact on the body, clinical symptoms and ways to protect cattle from them.*

Kalit so‘zlar: *yallig‘lanish, infeksiya, artrit, poliartrit, enterobakteriya, sepsis, giperemiya, infiltratsiya, kontraktura, matseratsiya, stafilokokk, ekssudat, flegmona.*

Mavzuning dolzarbligi. Qoramollar (sigir, buqa va boshqalar) sog‘lig‘i va mahsuldorligini ta’minlashda bo‘g‘im kasalliklari, xususan artrit, muhim ahamiyatga ega. Artrit — bu bo‘g‘imlarda yallig‘lanish jarayonining yuzaga kelishi bo‘lib, u hayvonning harakatlanishiga, oziqlanishiga, ishlab chiqaruvchanligiga va umumiy ahvoliga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Artritni erta bosqichda aniqlash va davolash qoramol sog‘lig‘ini saqlash va iqtisodiy yo‘qotishlarning oldini olishda muhim hisoblanadi. Bu patologiyaning kelib chiqishiga asosan hayvonlarni saqlash va oziqlantirishdagi yetishmovchiliklar, ya’ni tig‘iz saqlash, matsion va to‘shamalarning yetishmasligi, pollarning notekisligi va ifloslanganligi, tuyoqlarni o‘z vaqtida tozalab va kesib turmaslik, terining matseratsiyasi, ratsionning oqsillar, uglevodlar, vitaminlar va mineral moddalar bo‘yicha nomutanosibligi sabab bo‘ladi. Bundan tashqari Intoksikatsiya (zaharlanish), sovqotish, hayvon organizmida mikroblarga qarshilik ko‘rsatish qobiliyatining susayishi natijasida ham artrit ro‘y beradi. O‘tkir, surunkali, allergik, yuqumli, revmatik (poliartrit), ekssudatli va boshqa artritlar farq qilinadi. Artritlarda bo‘g‘imlar og‘riydi, qizarib shishadi, shakli o‘zgaradi va harakati cheklanadi, yallig‘langan bo‘g‘im sohasida suyuqlik (ekssudat) to‘planadi.

Mazkur holatlarni oldini olish hamda ularga qarshi kurashishda mavjud bo‘lgan an’anaviy diagnostika usullari hamda umumiy davolash tadbirlarini takomillashtirish, xususan oyoqlar bo‘g‘inlarini kasalliklari bo‘rdoqichilik va sutchilik xo‘jaliklarida keng tarqalganligi va xavfliligini hisobga olgan holda, asosiy e’tiborni chorvachilikdagi go‘sht hamda sut mahsulotlari sifatiga qaratish lozim. Chunki, bu mahsulotlar chorvachilik tarmog‘ining asosiy daromadi hisoblanadi, bu mahsulotlarning kamayishi iste’molchilar orasida talabning ortishini yuzaga keltiradi. Shu tufayli, oyoqlar bo‘g‘inlari kasalliklarining o‘ziga xos xususiyatlarini har tomonlama, atroflicha tadbiq etish o‘ta muhim va dolzarb bo‘lib hisoblanadi. Qoramollarda artrit turli sabablarga ko‘ra yuzaga kelishi mumkin. Ular quyidagilardan iborat: Infeksion omillar: bakterial, virusli yoki mikoplazma infektsiyalar; Travmatik omillar: bo‘g‘imlarga shikast yetishi; Autoimmun reaksiyalar: immun tizimining bo‘g‘im to‘qimalariga qarshi kurashishi; Yoshga bog‘liq o‘zgarishlar: osteoartrit shaklida; Metabolik buzilishlar: minerallar yetishmovchiligi (Ca, P, Mg).

Tadqiqotning maqsadi. Sog‘in sigirlarni bo‘sh qo‘yib saqlashda molxonalardagi pollarning nosozligi oqibatida oyoqlarda jaroxatlanishlar, tendinit va tendavaginit, pododermatit, flegmona, panaritsiya, tuyoqlar deformatsiyasi, tuyoq bo‘g‘inlarining yiringli yallig‘lanishi (artritlar) va boshqa turdagi kasalliklar kelib chiqadi. Bundan tashqari xo‘jaliklarda yirik shoxli hayvonlarning 20 foizdan ko‘prog‘ida bo‘g‘inlarning yiringli xarakterdagi patologiyasi uchraydi va katta iqtisodiy zarar keltiradi. Shunga qaramasdan bu patologiyaning tarqalishi, keltirib chiqaruvchi omillar, rivojlanish xu-

susiyatlari, diagnostikasi, davolash va oldini olish usullari o‘rganib, shundan kelib chiqib biz qoramollarda oyoqlar distal qismi yiringli yallig‘lanishlarining tarqalishi, iqtisodiy zarari, sabablari, kechish xususiyatlari va diagnostikasini o‘rganib, yangi usullarni ishlab chiqish ishning maqsadi hisoblanadi.

Tadqiqotning joyi, obekti va uslublari. Tadqiqotlar Veterinariya ilmiy-tadqiqot institutining Toksikologiya va terapiya laboratoriyasida hamda Samarqand, Jizzax, Qashqadaryo viloyatlaridagi chorvachilikka ixtisoslashgan ferma va fermer xo‘jaliklarda olib borildi.

Ilmiy tekshirish obyekti bo‘lib quyidagilar hisoblanadi dehqon va chorvachilik fermer xo‘jaliklari, laboratoriya, tajribadagi quyonlar, chorvachilik fermer xo‘jaliklaridagi va aholi qaramog‘idagi qoramollar, antibiotiklar, analgetiklar, malhamlar, jarrohlik asboblari va mahsus bog‘lov materiallari.

Tajribalarni o‘tkazish jarayonida veterinariya fani va amaliyotida keng qo‘llaniladigan; klinik, mikrobiologik, parazitologik, gelmintologik, zoogigienik, akusher-ginekologik, gematologik, fiziologik, texnologik, ekologik vetsanekspertiza va boshqa tekshirish usullaridan foydalanildi.

Klinik belgilari Artrit bilan og‘rigan qoramollarda quyidagi belgilar kuzatiladi: Hayvonda avvaliga kasallik zo‘rg‘a seziladi va kasallikning rivojlanishi bilan kuchayadi, hayvonning harakatlari birdan cheklanib, og‘riq berayotgan oyoqni avaylaydi, ya’ni ko‘tarib turadi, yoki yengil yerga suyab turadi. Ta’sir qilingan joylar shishadi, keying bosqichda esa qattiq oqsoqlik paydo bo‘ladi. Kasallangan oyoq yarim bukilgan, yoki aksincha bukilmaydi, mazkur bo‘g‘im hajmi kattalashgan, terisi tarang tortilib, silliqlashgan bo‘ladi, shish yaqqol sezilib turadi. Kasallangan oyoqning bo‘g‘im sohasida harorat ko‘tarilgan, ba’zan flyuktuatsiya borligi aniqlanadi. Agar kasallik qo‘zg‘atuvchining virulentligi o‘rtacha bo‘lsa, ekssudat surilib ketishi va sog‘ayish boshlanishi mumkin. Ko‘pincha yallig‘lanish rivojlanib boradi, yiring bo‘g‘im kapsulasini yorib chiqqan hollarda esa, bo‘g‘im atrofi flegmonasi paydo bo‘ladi, bo‘g‘imning boylam apparati va tog‘ay to‘qimasi yemirilganda bo‘g‘imda patologik harakatchanlik hamda bo‘g‘im suyaklari sathi qotib qolishi (kontraktura) paydo bo‘ladi. Bo‘g‘imlarda shish va og‘riq, oqsoqlik yoki harakatda qiyinchilik, ishtahaning pasayishi, tana haroratining ko‘tarilishi, bo‘g‘im atrofida qizish, sezilarli darajada o‘zgaradi. Bunday hayvonlar o‘z mahsuldorligini, vaznini ham yo‘qotadi. Yiringli infektsiyalar tufayli yuzaga keladigan bo‘g‘imning o‘tkir yallig‘lanishi buqalar, sigirlar, buzoqlar, otlar, cho‘chqalarda uchraydi. Bunday holda, yosh muhim emas. Ko‘pgina hollarda, jarohatdan keyin yiringli yallig‘laninsh hatto kichik yoshdagi buzoqda ham rivojlanishi mumkin.

Diagnostika usullari:

1. Anamnez yig‘ish, diagnostikaning birinchi bosqichi bu hayvonning holati, kasallikning boshlanishi, simptomlar va oldingi muolajalar haqidagi ma’lumotlarni yig‘ishdan iborat. Anamnez orqali kasallikning sababi haqida dastlabki fikr hosil qilindi.

2. Vizual kuzatuv va klinik tekshiruv, hayvonning harakatini kuzatildi. Oyoqlarda oqsoqlik darajasi, bo‘g‘imlarning simmetriyasi va harakat doirasi baholandi. Palpatsiya (qo‘l bilan bosib ko‘rish) orqali shish, og‘riq va harorat aniqlandi.

3. Rentgenologik tekshiruv rentgen (rengen) tasvirlar yordamida bo‘g‘im ichidagi suyak va tog‘ay tuzilmalardagi o‘zgarishlar aniqlandi. Xususan: Suqilishlar, suyak deformatsiyasi, bo‘g‘im oraliq kengligi, surunkali o‘zgarishlar baholab borildi.

4. Ultratovush tekshiruvi (UZI) UZI yordamida bo‘g‘im ichidagi suyuqlik miqdori, yallig‘lanish darajasi, to‘qimalar holati ko‘rildi.

5. Sinovial suyuqlik tahlili: Maxsus usul orqali bo‘g‘im ichidan sinovial suyuqlik olindi va laboratoriyada tahlil qilindi. Bu orqali: Bakterial infektsiyalar mavjudligi, yallig‘lanish darajasi, suyuqlikdagi hujayralar soni aniqlandi.

6. Qon tahlillari: Yallig‘lanishga oid umumiy qon ko‘rsatkichlari, Oq qon hujayralarining (leykotsitlar) ko‘payishi, ESR (eritrotsitlarning cho‘kish tezligi), C-reaktiv oqsil (CRP) darajasi oshgan yoki oshmaganligi aniqlandi.

Artrit turlari

- Septik artrit; *Bakterial infeksiya sababli, o’tkir yallig‘lanish.*

- Osteoartrit; *Surunkali, yoshga bog‘liq degenerativ o‘zgarishlar.*

- Travmatik artrit; *Jarohat yoki zo‘riqish natijasida yuzaga keladi.*

- Reaktiv artrit; *Infeksiyadan so‘ng autoimmun reaktsiya tufayli yuzaga keladi.*

Xulosa. Qoramollarda artrit kasalligi erta aniqlansa, davolash osonlashadi va qoramol sog‘lig‘ini tez tiklaydi. Diagnostika uchun klinik ko‘rikdan tashqari laborator va instrumental tekshish muhim o‘rin tutadi. To‘g‘ri tashxis qo‘yish samarali davolashni asosi. Qishloq xo‘jalik qoramillarining bo‘g‘in kasalliklari bilan zararlanishini o‘z vaqtida oldini olish, kasallangan qoramollarni o‘z vaqtida davolash, ikkilamchi kasalliklarni rivojlanishiga yo‘l qo‘ymaydi. Chorvachilik fermer xo‘jaliklari va veterinariya mutaxassislari bu kasallikning belgilarini erta aniqlasa va mutaxassisga murojaat qilishsa katta iqtisodiy yo‘qotishni oldi olindi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Tashtemirov R.M. & Esanboyeva G. (2023) “Qoramollarda yiringli pododermit kasalligining etiopatogenezi”

2. Norboyev Q. N., Bakirov B., Eshburiyev B. M. Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari. Darslik. Samarqand, 2020.

3. Norboyev Q. N., Bakirov B., Eshburiyev B. M. Hayvonlarda moddalar almashinuvining buzilishlari. O ‘quv qoilanm a. Samarqand, 1996.

4. Bakirov B. B, Xabiyev M. S. Yosh xayvonlaming ichki yuqumsiz kasalliklari. o‘quv qo‘llanma. Samarqand, 1993.

5. Qoramollarda oyoq kasalliklarini etialogiyasi va uchrash darajasi M.T.Isaev. A.I.Axmadov I.Yu.Sultanova. Veterinariya ilmiy tadqiqot institute “Veterinariya sohasidagi dolzarb muammolar yechimi tadqiqotchilar talqinida” Respublika ilmiy -amaliy konferensiyasi TO‘PLAMI-1\25 Samarqand 2025 yil.

6. M.T.Isaev. A.I.Axmadov I.Yu.Sultanova. Qoramollar oyoq bo‘g‘inlarininmg yiringli yallig‘lanishlarining klinik tekshirish natijalari Veterinariya ilmiy tadqiqot instituti “Veterinariya sohasidagi dolzarb muammolar yechimi tadqiqotchilar talqinida” Respublika ilmiy -amaliy konferensiyasi TO‘PLAMI-1\25 Samarqand 2025 yil.



УДК: 636.09.616.9

HAYVONLAR SOG‘LIGIGA E’TIBORLI BO‘LISH – SOG‘LOM TURMUSH TARZI GAROVI

M.E.G‘oyipova[1], *v.f.f.d., dotsent,* **S.Ashurov**[1], *v.f.n., dotsent,*
P.O.Sa’dinov[2], *t.f.n., dotsent,*
[1]*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali*
[2]*Farmasevtika tarmog‘ini rivojlantirish agentligi Toshkent vaksina va zardoblar ilmiy tadqiqot instituti*

Аннатация. В статье анализируются этиология и эпизоотология контаминации продуктов животного происхождения (мясо, молоко и др.) возбудителями особо опасных зоонозов — Bacillus anthracis, Brucella abortus, B. melitensis, Clostridium tetani, пикорнавирусами, а также цистицерком (Cysticercus bovis) и тениидами (Taenia solium, Taenia saginata). Описаны механизмы трансмиссии патогенов человеку через алиментарный путь, клинические последствия (острые и хронические формы, летальность, внутрисемейная передача) и комплекс профилактических мер, включая ветеринарный контроль, вакцинацию и санитарно-гигиенические мероприятия. Приведены примеры недавних вспышек сибирской язвы в Центральной Азии.

Abstract. *This article analyzes the etiology and epizootology of contamination of animal products (meat, milk, etc.) with pathogens of particularly dangerous zoonoses—Bacillus anthracis, Brucella abortus, B. melitensis, Clostridium tetani, picornaviruses, as well as cysticercus (Cysticercus bovis) and taenia (Taenia solium, Taenia saginata). The mechanisms of pathogen transmission to humans via the alimentary route, clinical consequences (acute and chronic forms, mortality, intrafamilial transmission), and a range of preventive measures, including veterinary control, vaccination, and sanitary and hygienic measures, are described. Examples of recent anthrax outbreaks in Central Asia are provided.*

Kalit so’zlar: *Veterinariya, tuproq, havo, suv,* Brucella abortus, *B.melitensis, Clostridium tetani, Bacillus anthracis, Pikonaviruslar, Cysticercus bovis, Taenia solium, Taenia saginata, spora, kapsula, hayvon, go’sht, sut.*

Mamlakatimizning shahar va tumanlarida aholi xonadonlarda boqiladigan yirik shoxli, mayda shoxli, uy hayvonlari hamda yovvoyi hayvonlar sog‘lig‘ini saqlash, turli yuqumli kasalliklarni kirib kelishini nazorat qilish va tarqalishini oldini olish, mavjud kasallangan hayvonlarni davolash kabi vazifalar veterinariya sohasi mutaxassislari mas’ulligida nazoratga olinib kelinmoqda. Respublika aholisiga yuqori sifatli go’sht va go’sht mahsulotlari, sut va sut mahsulotlarini yetkazib berish uchun, albatta, sog’lom, mahsuldor hayvonlar kerak bo‘ladi.

Mahsuldor hayvonlardan olinadigan go‘sht yoki sut mahsulotini olishdan oldin uning yuqumli kasalliklar qo‘zgatuvchilari bo‘lgan Brucella abortus, B.melitensis, Clostridium tetani, Bacillus anthracis, Pikonaviruslar va boshqalar. Parazitar gelmintoz kasalliklar qo’zg’atuvchilari bo’lgan Cysticercus bovis, Taenia solium, Taenia saginata bilan zararlanmaganligini kafolatlash kerak bo‘ladi.

Jamiyatimizda faoliyat olib borayotgan katta yoki kichik qo‘shxonalardagi qassoblar meditsina yoki veterinariya sohasida bilimlarga, zooantroponoz kasalliklari bo‘yicha ma’lumotlarga ega emaslar. Chunki, yuqorida keltirilgan xavfli kasalliklarni hayvonni suyish jarayonida yuqtirib oladilar. Yoki oshpazlar, uy bekalari xom go‘shtdan yoki sut va sut mahsulotlaridan zararlanadilar. Kasallangan insonlar o‘tkir yoki surunkali holda kechuvchi bu kasalliklardan butun hayoti davomida azoblanadi va o‘lim holatlariga sabab bo‘ladi. Bundan tashqari oila a’zolariga ham yuqtiradi. Oqibatda yangi kasallik o‘choqlari ariali paydo bo‘ladi. Shuning uchun hayvon boquvchilar yilning har mavsumida vaqti vaqti bilan boqayotgan yoki suyilishi kerak bo‘lgan hayvonni veterinarya mutaxassislari tekshiruvlaridan o‘tkazib, ruxsat olingandan keyingina suyilib rastalarga chiqarilsa maqsadga muvofiq bo‘lar edi. Respublikamizning chekka hududlarida joylashgan qishloqlardagi mol bozorlarda, xonadonlarda majburiy suyilgan hayvonlarni qanaqa yuqumli kasallik bilan og‘rib suyilganligi aniqlanmay qozonda yoki sixda chala pishgan kaboblar tarzida dasturxonga tortiladi.

Keyingi yillarda dunyo mamlakatlarida yuqumli kasalliklar tarqalishi kengaymoqda, turlarning mutatsiyaga uchrashi natijasida yangi turlar paydo bolishi kuzatilmoqda. Iqlimning sezilarli darajada o'zgarishi ekologiyaning buzilishiga ta'sir ko'rsatadi, bu esa yuqumli kasalliklar qo'zg'atuvchilarining spora, kapsula va boshqalarni uzoq muddatga saqlanib qolish va zararlash imkonini beradi. Bundan tashqari, egasiz, qarovsiz qolgan daydi kasallangan hayvonlarning soni ortib borganligi, kasallangan uy hayvonlari, ular ajratadigan fikaliylar, siydik, teri suyuqligi, kasallikdan o'lgan hayvonlarning ochiqda qolgan jasadlari va o'laksaxo'rlar orqali tarqalmoqda. Kasallik qo'zg'atuvchilari bilan suv, tuproq, havo va o'simliklarning zararlanishi natijasida odamlarga yuqadigan ayrim xavfli kasalliklar tarqala boshladi. Chetdan hayvonlarning yuqumli kasalliklar bilan zararlanib, so'ngra yashirin formada kirib kelishi esa qarovchilarni keyinchalik oila a'zolarini yuqtirib olishlariga sabab bo'ladi.

So'nggi paytlarda internet tarmoqlarida tarqalgan ayrim ma'lumotlar jamoatchilikda ma'lum darajada xavotir uyg'otmoqda. Xususan, 2025-yil iyul oyida Qozog'iston Respublikasi Akmola viloyatining Otbosar tumanida kuydirgi (sibiriya yarasi) kasalligiga gumon qilingan holatlar qayd etilgani haqida xabarlar e'lon qilindi. Dastlabki epidemiologik ma'lumotlarga ko'ra, jami 19 nafar fuqaro kasallikka chalinganligi taxmin qilingan. O'tkazilgan laboratoriya tekshiruvlari natijasida ushbu bemorlarning 12 nafari kuydirgi kasalligiga chalingani tasdiqlangan. Mazkur holat aniqlangach, kasallik tarqalishining oldini olish maqsadida sog'liqni saqlash organlari tomonidan zarur epidemiologik choralar ko'rilgan. Xususan, infeksiya o'chog'i aniqlangan qishloqlarda vaqtinchalik cheklov rejimi (karantin) joriy etilgan, hayvonlar orasida profilaktik emlash ishlari olib borilgan va sanitariya-gigiyena nazorati kuchaytirilgan.

Mutaxassislarning ta'kidlashicha, kuydirgi kasalligi odatda hayvonlardan odamlarga yuqadigan, Bacillus anthracis bakteriyasi tomonidan qo'zg'atiladigan xavfli infeksion kasallik hisoblanadi. Shu bois, mazkur holatlar nafaqat tibbiy, balki veterinariya va sanitariya nazorat tizimlari o'rtasida hamkorlikni kuchaytirish zarurligini ko'rsatmoqda.

Qozog'iston Respublikasida kuydirgi (sibir yarasi) kasalligi holatlari aniqlanganidan so'ng, mamlakatning epizootiyaga qarshi kurashish bo'yicha maxsus guruhi tomonidan kasallik gumon qilingan hududlarda kompleks sanitariya-epidemiologik tadbirlar amalga oshirildi. Jumladan, infeksiya o'chog'i atrofida dezinfeksiya, qayta ishlash va biologik chiqindilarni utilizatsiya qilish ishlari olib borilgan. Qozog'iston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi ma'lumotiga ko'ra, amalga oshirilgan choralar natijasida oyning oxiriga kelib barcha kasallangan shaxslar to'liq sog'aygan. Epidemiologik vaziyat barqarorlashgan, yangi holatlar qayd etilmagan.

Shuningdek, 2025-yil iyul oyida Tojikiston Respublikasida ham shunga o'xshash holatlar kuzatilgan. Tojikiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi huzuridagi Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati xizmati ma'lumotlariga ko'ra, shu oyning davomida Tog'li Badaxshon muxtor viloyati hamda Rasht tumanlarida kuydirgi kasalligining 41 ta holati aniqlangan. Mazkur ma'lumot "Asia-Plus" axborot agentligi tomonidan e'lon qilingan.

Mutaxassislarning ta'kidlashicha, bunday holatlar Markaziy Osiyo mintaqasida zoonoz infeksiyalar ustidan doimiy nazoratni kuchaytirish, veterinariya va sog'liqni saqlash xizmatlari o'rtasidagi axborot almashuvini yaxshilash zarurligini yana bir bor ko'rsatmoqda. Kasallikning oldini olishda chorva hayvonlarini muntazam emlash, infektsiya o'chog'ida sanitariya-profilaktika choralari ko'rish va aholining xabardorligini oshirish muhim omil hisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda, sog'lom turmush tarzini shakllantirish va sog'lom avlod kelajagini ta'minlash mas'uliyati nafaqat veterinariya va tibbiyot sohasi mutaxassislari zimmasiga, balki jamiyatimizning har bir a'zosiga yuklatilgan. Ayniqsa, hayvonlar bilan bevosita ishlovchi kasb egalari - qassoblar, oshpazlar, chorvadorlar, cho'ponlar va hayvon egalari infeksion kasalliklar, xususan, o'ta xavfli zoonoz infeksiyalar to'g'risida yetarli darajada xabardor va ogoh bo'lishlari zarur.

Hayvonlar sog'lig'iga e'tiborli, mas'uliyatli munosabatda bo'lish, ularning parvarishi, oziqlanishi va emlash jarayonlarini muntazam nazorat ostida olib borish kasalliklarning oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi. O'ta xavfli yuqumli

kasalliklar profilaktikasi doirasida kompleks tashkiliy, zootexnik, veterinariya-sanitar, zoogigienik va maxsus profilaktik tadbirlarning o‘z vaqtida amalga oshirilishi epizootik xavfning kamayishiga xizmat qiladi. Bundan tashqari, xo‘jaliklarda har bir hayvon o‘limining sabablarini aniqlab, tegishli tashxis qo‘yish va utilizatsiya ishlarini sanitariya qoidalariga muvofiq ravishda tashkil etish zarur. Ushbu jarayonlarning to‘g‘ri olib borilishi o‘ta xavfli yuqumli kasalliklarning tarqalishining oldini olishga yordam beradi.

Natijada, bunday tizimli va mas’uliyatli yondashuvlar orqali jamiyatimizda sog‘lom ekologik va sanitariya muhitini yaratish, shuningdek, kelajak avlod uchun xavfsiz va sog‘lom hayot tarzini ta’minlashga katta hissa qo‘shiladi. Bu, aslida, mamlakatimizning barqaror rivojlanishi va sog‘lom kelajakka qaratilgan eng muhim ijtimoiy investitsiyalardan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Сюрин. В.Н., Белорусова Р.В., Фомина Н.В. Диагностика вирусных болезней животных. Справичник. М. Агропромиздат 1991 г.

2. *Баснакьян И. А.* Культивирование микроорганизмов с заданными свойствами. М.: Медицина, 1992. 192 с.

3. Перт С. Дж. Основы культивирования микроорганизмов и клеток. М.:Мир, 1978. 333 с.

4. Хиштова Н.С. Иммунобиологические препараты для профилактики и лечения инфекционных заболеваний и коррекции дисбиоценозов: учебное пособие.- Майкоп: 2007.- 76 с.

5. https://kun.uz/news/2025/07/11/kuydirgi-boy-icha-qoshni-mamlakatda-vaziyat-jiddiy-sanepidqomita

6. https://www.asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/security/20250704/v-tadzhikistane-zafiksirovani-bolee-40-sluchaev-sibirskoi-yazvi



УДК: 619:636.2:618.19.002:616.084

SOG'IN SIGIRLARDA MASTIT KASALLIGINI OLDINI OLISH BO'YICHA TAVSIYALAR

O'.I.Qo'ziboeva, *PhD, katta o'qituvchi,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Toshkent filiali

Аннотация: *Сообщалось о случаях мастита у дойных коров на фермах, что приводило к снижению надоев коров. Необходимо разработать мероприятия по предупреждению заболевания без разработки лечения, т. е. выявить латентный период мастита. Тогда у нас будет экономическая эффективность в хозяйствах и у населения.*

Abstract: *Mastitis in dairy cows has been reported on farms, leading to a decline in milk production in cows. It is necessary to develop measures to prevent the disease without developing treatment, ie to identify the latent period of mastitis. Then we will have economic efficiency on farms and among the population.*

Калит сўзлар: *mastit, sut, laktatsiya, qonli mastit, stafilakkok, streptokkok.*

Мавзунинг долзарблиги: Adabiyot ma'lumotlarining tahlili va shaxsiy kuzatishlardan shu narsa ma'lum bo'ladiki, Respublikamizning chorvachilik fermer xo'jaliklarida sigirlar orasida mastitlarning keng tarqalganligiga qaramasdan, bu kasallikning sabablari, barvaqt diagnostika qilish, samarali davolash va guruh usulida profilaktika qilish tadbirlari to'liq ishlab chiqilmagan bo'lib, chorvachilikda dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar sharhi: Mastit (Mastitis) – sut bezining yallig'lanishi bo'lib, mexanik, termik, kimyoviy va biologik omillarning ta'sirida rivojlanadi. A. P. Studensov mastitlarning kechishi va oqibati patologik jarayonning joylashishi va qo'zg'atuvchisining patogenlik xususiyatlariga qanchalik bog'liq bo'lsa organizmning holati va sut bezi to'qimasining reaktivligiga ham shunchalik bog'liq deb ta'kidlaydi. Mastitlar laktasiya va sutdan chiqarilgan davrlarda uchrashi mumkin.

Sigirlarning sut mahsuldorligi pasayishi, uning sanitariya-texnologik sifatining pasayishi bilan o'tadigan kasalliklari orasida sut bezlarining yallig'lanishi - mastitlar asosiy o'rinni egallaydi. Mastit bilan sigirlarning kasallanishi 28-30 foizni tashkil etib, ulardan yillik olinadigan sut mahsuldorligi 15-20% gacha kamayadi. Yelinning jaroxatlangan Yelinidan sog'ilgan sutning tarkibida somatik xujayralar (SX), oqsil, xloridlar miqdori ko'payadi, ishqoriyligi, zichligi, bakterial zararlanishi ortadi va yog', laktozalar, quruq yog'sizlangan moddalar miqdori va bakterisid faolligi kamayadi.

Mastit hozirgi paytda chorvachilikda sigirlar orasida ko'p tarqalgan kasalliklardan hisoblanadi. Mastit tufayli chorvachilikga katta iktisodiy zarar etkazilib, bular quyidagilardan iborat bo'ladi:

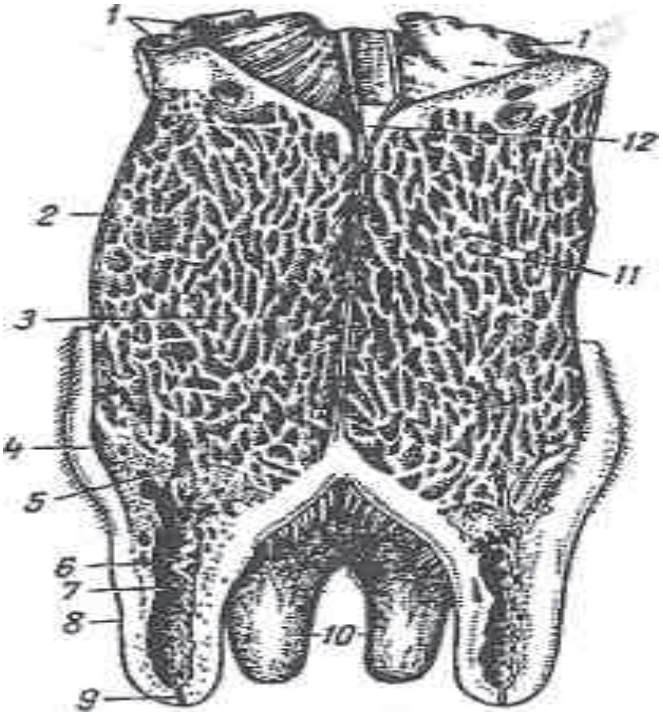
1. Olinadigan umumiy sut miqdori 15-20% va uning yog'lilik darajasi 0,8-1% gacha kamayadi;
2. Yuqori mahsuldor hayvonlarni xo'jalikda foydalanish muddati 6-8 yoshgacha qisqaradi;
3. Sutning sanitariya sifati pasayadi, ya'ni bunday sutdan tayyorlanadigan sut mahsulotlari sifasiz bo'ladi;
4. Sigirlar qisir qoladi.

Mastit hamma chorva hayvonlarida uchraydi. Ular sigirlarda va asosan sog'in davrining birinchi yarmida (sut bezi zo'r berib ishlaydigan davrda) ayniqsa ko'p uchraydi. Sigirlarda yelinning ko'pincha bitta choragi ba'zan ikki va bundan ko'proq choragi mastitdan shikastlanadi.

Sigirlarda yelinni yallig'lanishi ko'pincha subklinik mastit shaklida kechadi. U sigirlarda sog'im davrida 21,4%, sutdan chiqarishga yaqin 24,6%, sutdan chiqarilgan davrda 28,9% va yangi tug'gan davrda 23,4% sigirlarda uchraydi. Bu davrlarda klinik nomoyon bo'ladigan mastit 4,6-6,2% sigirlarda uchragan.

Bundan tashqari mastitlarning kelib chiqishi hayvonning yoshiga ham bog'liq ekanligi aniqlangan. Masalan, 5 yoshgacha - 12,1%, 5-10 yoshgacha - 63,6%, 10 yosh va undan yuqori yoshda

- 24,3% sigirlar kasallanishi kuzatilgan. Kasallik asosan organizm tabiiy rezistentligining pasayishi oqibatida yuzaga keladi. Kasallikni asosiy chaqiruvchilari 26,9% hollarda stafillakokk, 25% holda streptokokk, 28,2% ichak tayoqchasi va shuningdek, salmonella, diplokokk, protey, korinebakteriya va zamburug‘lar bo‘lishi mumkin. Bu mikroorganizmlar Yelinga asosan Yelin so‘rg‘ichlari (galaktogen), qon tomirlari (gemotogen) va limfa yo‘llari - (limfogen) orqali o‘tadi. Mastitlar o‘tkir (5-7 kungacha), yarim o‘tkir (3 haftagacha) va surunkali (20-25 kungacha va undan ko‘proq) tarzda kechadi



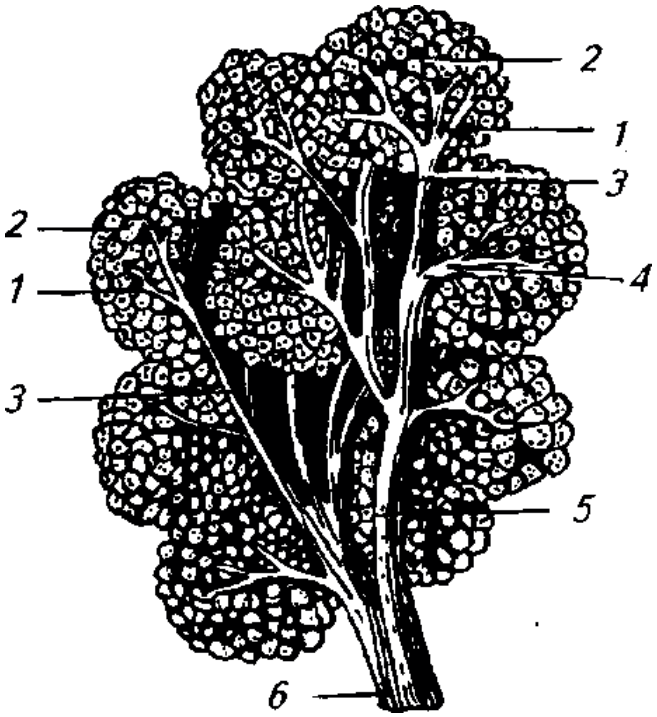
1-rasm. Elinni tuzilishi sxemasi (ko’ndalang kesimi): *1-* elinning bazal venasi; *2-* elin fassiyasi; *3- sut bezi* parenximasi; *4-* elin terisi; 5- erik sut yo’li; *6- sut sisternasining venasi*; 7- sut sisternasi; *8-* sut sisternasi devori; *9-* elin so’rg’ichi kanali; *10-* elin so’rg’ichlari; *11-* elin parenximasi qon tomirlari; *12-* elinni ko’tarib turuvchi fassiyasi.

Mastitlarning tasniflanishi boshqalariga nisbatan ma’quli hisoblanadi: 1) zardobli mastit; 2) kataral mastit (sut sisternasi, sut yo‘llari va al’veolalar katari); 3) fibrinli mastit; 4) yiringli mastit (yiringli-kataral mastit, Yelin abssesi va Yelin flegmonasi); 5) qonli mastit; 6) spesifik mastitlar (yelin oqsili, aktinomikozi, Yelin sili); 7. Mastitning asoratlari (yelin indurasiyasi, Yelin gangrenasi).

Elin tashqi tomondan jun bilan qoplangan yupqa va elastik teri bilan o’ralgan. Elinning orqa yuzasi sut ko’zgusi deb ataladi, unda aniq bilinib turadigan va uzunasiga ketgan teri burmalari bor. Elin terisida ter va yog’ bezlari bo’ladi.

Elin terisining ostida yuza fassiya, uning tagida sariq qorin fassiyasining davomi bo’lmish chuqur elin fassiyasi joylashgan. Elinning ikkala qismlari o’rtasida qorin oq chizig’idan elin asosiga qarab boradigan ikkita elastik varaq (ligam. suspensorium uberis) bo’ladi va elinni o’ng hamda chap yarimga ajratib, ko’tarib turadi. Chuqur fassiyaning mana shu varaqlari elinning tutqichlari deb ataladi (1-rasm).

Sut kanallari bir-biri bilan qo’shilib, sut yo’llarini hosil qiladi. Bu yo’llarning shilliq pardasi ikki qavatli silindrik epiteliy bilan qoplangan. Sut yo’llari sisternaga ochiladi (2- rasm).



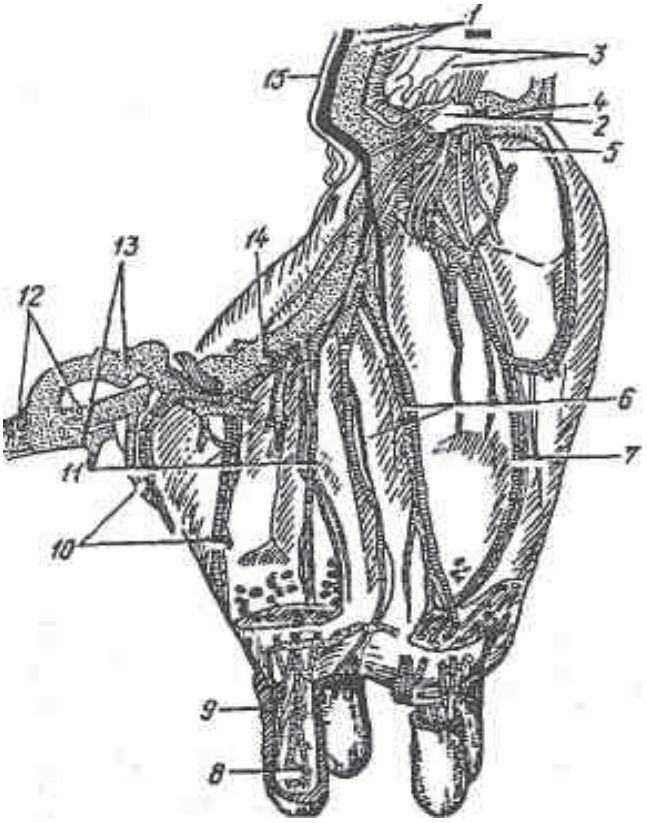
2- rasm. Sut bezi bo’lakchasining tuzilishi sxemasi: *1-3-4-5-6-* sut yo’llari; *2-sut sisternasiga tutashuvchi* al’veolalar.

Sut sisternasi (Sinus laktiferus) so’rg’ich devorlari va elinning pastki qismi bilan chegaralangan bo’shliq. Bu sut rezervuari bo’lib xizmat qila-

di. Odatda har bir so'rg'ichda bitta sisterna bo'ladi. Sisterna bo'shlig'i shilliq parda bilan qoplangan, bu shilliq pardaning burmalari har xil yo'nalishda joylashgan.

Elin so'rg'ichi (papillae uberis) uch qavatdan iborat: 1) ichki qavat, ya'ni sisterna va sut kanalining shilliq pardasidan; 2) o'rta qavat, ya'ni elastik tolali biriktiruvchi to'qima va muskullardan va 3) tashqi qavat, ya'ni elastik biriktiruvchi to'qima va teridan iborat. Elinning uchida muskul tolalari sirkulyar (doiraviy) qavat hosil qiladi, bu elin kanalini bekitib turadigan sfinkterdir. Elin so'rg'ichlarining uzunligi 4-10 sm, so'rg'ich sfinkterining uzunligi esa 5-10 mm, diametri 2,5-3 mm bo'ladi.

Elinda qon tomirlari juda ko'p bo'ladi, bunda arterial va venoz kapillyarlar har bir al'veola atrofida qalin to'r hosil qiladi. Elinni qon bilan ta'minlanishi uning funksional holati bilan bog'liq. Sigirning sutdan chiqarilgan davrida elindan 1 daqiqada 0,8-1 litr, laktasiya davrida esa 4 litrgacha qon oqib o'tadi.



Elinning har bir yarimini asosan tashqi uyat arteriyasi (a. pudenda externa) qon bilan ta'minlaydi, bu arteriya chot kanali orqali qorin bo'shlig'idan elinga o'tadi. Sersut sigirlarda bu arteriyaning diametri 2 sm ga etadi. Tashqi uyat arteriyasi chot kanalidan chiqqandan keyin oldingi va orqa elin choraklari uchun oldingi va orqa shoxlar beradi (a.basifares cranialis et caudalis). Keyin tashqi uyat arteriyasi sut bezi tegishli yarmining parenximasiga kirib, ikki shoxchaga bo'linadi: elinning oldingi choragiga boradigan oldingi elin arteriyasi (a. mammaria cranialis) va elinning orqa choragini qon bilan ta'minlaydigan orqa elin arteriyasi (a. mammaria caudalis).

Elindan qon tashqi va ichki uyat venalari (v. pudenda et interna) hamda qorinning teri osti sut venasi (v. subcutanea abdominalis) orqali oqib ketadi. Bu vena elindan qorin devorining ikkala tomonidan to'sh suyagining qalqonsimon o'simtasigacha boradi. Qorin devorida sut venasini teri ostidan paypaslab topish mumkin. Bu vena 8- qovurg'a pastiga kelganda kukrak qafasi qalqonsimon o'simtasining yon tomonidan qorin devoridagi "sut qudug'i" - deb ataladigan alohida teshik orqali ko'krak bo'shlig'iga o'tadi (3- rasm). Sut venasining rivojlanganligi va sut qudug'ining katta-kichikligiga qarab sigirning mahsuldorligi to'g'risida fikr yuritish mumkin.

Elinni tekshirish. Anamnez ma'lumotlarini yig'ish, hayvonni, uning elinini umumiy ko'rikdan o'tkazish (osmotr) va sutning sifatini aniqlashdan iborat bo'ladi.

Anamnez ma'lumotlarini yig'ishda quyidagilar aniqlashga harakat qilinadi:

1. Bo'g'ozlikning kechishi, sutdan chiqarilgan davrning davomiyligi, laktasiyaga tayyorlash, tuqqan vaqti, tug'ishdan oldin va keyin sut bezining holati;

2. Organizmning tug'ishdan oldingi va tuqqandan keyingi holati, jinsiy sikl bosqichlari, urug'lantirilgan vaqti, tug'ish va tug'ishdan keyingi davrning kechish xususiyatlari;

3. Tuman va xo'jalikni hayvonlarning kasalliklari va sut bezining kasalliklari bo'yicha holati;

4. O'tgan yillarda hayvonlarda qayd etilgan sut bezining kasalliklari;

5. O'tgan yillarda va oxirgi laktasiya davrida sut mahsuldorligi;

6. Sut sog'ish usuli va sutning sifati, uning rangi, hidi, ta'mi, qaynatilganda o'zgarishi;

7. Alohida elin bo'laklarining kasallangan vaqti, ulardan sog'ib olinadigan sut miqdori va sifati.

Klinik tekshirishlar hayvonni umumiy tekshirishdan boshlanib, keyin sut bezini kuzatish, paypaslash, sog'ib ko'rish va sutning sifatini aniqlashdan iborat bo'ladi. Elin orqa tomondan va yon tomondan kuzatiladi va bunda uning shakli, teri qoplamasining holati, terining rangi, jarohatlangan joylar, teri kasalliklari yoki ularning o'rni borligiga e'tibor beriladi. Hayvon kalta bog'lanib fiksasiya qilinadi, ba'zan tinch turmaganda oldingi bir oyog'ini bukib ushlab turish bilan fiksasiya qilish mumkin. Paypaslash bilan elinning hamma qismidagi harorat solishtirilib o'rganiladi. Sut bezining og'riq sezuvchanligi va barcha qismlarida konsistensiyasi engil qisish bilan paypaslash orqali aniqlanadi.

Me'yorida sut bezining terisi yumshoq, engil burmaga olinadigan va o'z holatiga qaytadigan, parenximasi tarang, bo'lakchali to'qimadan iborat bo'ladi. Bo'lakchali bo'lishi elinni sutga to'lishgan paytida tekislanib ketadi va sog'ishdan keyin yaxshi seziladi. Shuning uchun elinni sog'ishdan oldin va keyin tekshirish kerak. Kuzatish va paypaslash paytida elinning limfa bezlari, ayniqsa elin usti limfa bezining holati aniqlanadi. Me'yorida limfa tugunlari harakatchan, atrof to'qima bilan birikib ketmagan bo'lib, qattiqroq konsistensiyada va kaptar tuxumi kattaligida bo'ladi. Yallig'lanish jarayonlarida, ayniqsa yuqumli xususiyatli yallig'lanishlarda elin usti limfa tugunlari kattalashgan, og'riqli, qattiqlashgan va kam harakatlanuvchan bo'lishi mumkin.

Elin so'rg'ichlarini tekshirishda uning asosidan ko'rsatkich va bosh barmoq bilan ushlanib, barmoqlar uning uchigacha siljitib tortiladi, shu bilan bir vaqtda so'rg'ichni barmoqlar orasida dumalatish bilan sisterna devoridagi o'zgarishlar yoki sut toshi borligi aniqlanadi. Sog'ib ko'rish bilan so'rg'ich kanali sfenktrining tonusi (so'rg'ich teshigining torligi yoki sutni tutolmaslik) aniqlanadi. Elinning holati to'g'risida diagnoz klinik belgilar asosida, ular yaxshi namoyon bo'lmaganda klinik va laborator tekshirishlarni birgalikda o'tkazish (5%-li dimastin, 2% li va 10% li mastidin eritmasi bilan sinama, tindirish sinamasi va bakteriologik tekshirishlar) asosida aniqlanadi.

Tadqiqotlar obekti va predmetlari: Toshkent viloyati Parkent tumani Bo'ston mahallasi "TALAT" fermer xo'jaligi, Toshkent viloyati Yangiyo'l tumani "JAMOL OTA" fermer xo'jaligi, Toshkent viloyati Yuqori Chirchiq tumani "ERGASH OTA" MCHJ va Toshkent viloyati Yuqori Chirchiq tumani tumani "ANOR AGRO CHORVA" fermer xo'jaligida kasallikni kechish va sog'in sigirlarda kasallik davrida uchridigan klinik o'zgarisghlarni

1-jadval.

O'tkir kataral-yiringli mastit bilan kasallangan sigirlar gematologik ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Kataral-yiringli mastit bilan kasallangan sigirlar	
		Nazorat guruhi	Tajriba guruhi
Gemoglobin	g/l	108±0,27	113±0,29
Eritrositlar	10^{12}/l	6,72±0,36	8,26±1,34
Leykositlar	10^{9}/l	6,76±0,12	10,56±0,14
Eozinofillar	%	4,8±0,5	2,3±0,6
Limfositlar	%	63,0±2,5	40,6±0,26
Monositlar	%	2,5±0,27	2,3±0,3
Tayoqchayadroli neytrofillar	%	2,0±1,3	8,4±2,3
Segmentyadroli neytrofillar	%	27,1±1,3	44,8±1,4
Yosh neytrofillar	%	0	1,1±0,5
Umumiy oqsil	g/l	60,8±0,8	76,5±0,09

o’rgandik. Sog’in sigirlarda mastit kasalligi qonga juda katta zarar yetkazadi Bilamizki 1 litt sut ishlab chiqish uchun 500 litr qon aylanish kk ko’rinib turibdiki agar qonga bakteriyalar tushgan bo’lsa butun tana bo’ylab aylanadi va kasallikni jadal kechishiga olib keladi. Bu jadvalda o’zgarishlar keltirilgan. Al’veolalar bo’shlig’i va sut yo’llarida kuchli giperemiya va qon tomirlar devoridagi o’zgarishlar oqibatida qonning o’tishi natijasida kelib chiqadi. Tuqqandan keyingi paytda sutda qon bo’lishi qon tomirlarining kuchli kengayishi, ba’zan gemorragiya organizmning zaharlanishi va temir moddasining etishmasligi oqibatida kelib chiqadi. Hayvonning umumiy holati yaxshi, tana harorati me’yorida va elinda hech qanday yallig’lanish belgilari kuzatilmaydi.

Kasallikni asosiy chaqiruvchilari 26,9% hollarda stafillakokk, 25% holda streptokokk, 28,2% ichak tayoqchasi va shuningdek, salmonella, diplokokk, protey, korinebakteriya va zamburug’lar bo’lishi mumkin. Bu mikroorganizmlar elinga asosan elin so’rg’ichlari (galaktogen), qon tomirlari (gemotogen) va limfa yo’llari - (limfogen) orqali o’tadi. Bundan tashqari mastitlarning kelib chiqishi hayvonning yoshiga ham bog’liq ekanligi aniqlangan. Masalan, 5 yoshgacha - 12,1%, 5-10 yoshgacha - 63,6%, 10 yosh va undan yuqori yoshda - 24,3% sigirlar kasallanishi kuzatilgan. Kasallik asosan organizm tabiiy rezistentligining pasayishi oqibatida yuzaga keladi.

Sog’in sigiorlarda mastit kasalligini oldini olish bo’yicha tavsiyalar.

1. Chorvadorlar orasida tushuntirish ishlarini olib borish va bunda sut ishlab chiqarishning asosini hayvonlarni jadal ko’paytirish tashkil etishini tushuntirish;

2. Yuqori malakali mutaxassislarning ishlashini ta’minlash va doimiy ravishda ularning malakalarini oshirib borishni tashkil etish;

3. Sohani barcha kerakli resurslar bilan ta’minlash va hayvonlardan jadal foydalanishga erishish;

4. Mutaxassislar, molboqarlar, sut sog’uvchilarning mehnatini yuqori sifatli sut etishtirishni va buzoq olishni ko’paytirishga manfaatdorligi asosida tashkil etish;

5. Chorvachilik mahsulotlarini etishtirishda sut bezi kasalliklarini oldini olishga qaratilgan sanitariya tadbirlari majmuidan iborat jadal texnologiyalarni joriy etish;

6. Sigirlar sut berishini hisobga olish hujjatlarini to’g’ri yuritilishini ta’minlash;

7. Hayvonlarni fiziologik holatini hisobga olib, guruhlarga ajratilgan holda saqlanishini ta’minlash;

8. Haftasiga 1 kunni sanitariya kuni deb belgilash va belgilangan sanitariya tadbirlarini o’z vaqtida bajarilishini ta’minlash;

9. Zootexniya va veterinariya tadbirlarini o’z vaqtida bajarilishini ta’minlash.

Molxonalar, sog’ish joylarining zoogigienik talablar darajasida bo’lishi yuqori sifatli mahsulot etishtirish va sut bezlari kasalliklarini oldini olishda katta ahamiyatga ega.

Sigirlarni dam olishi uchun quruq, keng va toza joylar tashkil etilishi lozim, qaysiki sigir tiqis yoki zoogigienik talablarga javob bermaydigan joylarda saqlanganda 1 soatda 0,5 oziqa birligiga teng energiyani ortiqcha sarflaydi, bu 1 kg sut ishlab chiqarish uchun sarflanadigan energiyaga tengdir.

2-jadval.

Sog’lom va mastitli sigirlarning sut mikroflorasi

№	Mikroorganizmlar	Mikroorganizmlar soni (CFU 1 ml sut)	
		Sog’lom	Kasal
1.	Escherichia	$5,3\times10^3$	15,0×104
2.	streptokokklar	O’sish yo’q	$24,0\times10^3$
3.	spora hosil qiluvchi	O’sish yo’q.	O’sish yo’q
4.	aerob bakteriyalar	O’sish yo’q	31,4×104

Xulosa. Sog‘in sigirlarning mastit bilan kasallanishida ularni saqlash sharoitlari va sut sog‘ish qoidalariga rioya etilmasligi, ratsionlarning takomillashmaganligi, ya’ni ratsionda oqsilli va shirali oziqalarning ortiqchaligi va yengil hazmlanuvchi uglevodlar hamda klitchatkaning yetishmasligi, suv-tuz almashinuvining buzilishi, sigirlar uchun faol yayratish va quyosh nurlarining yetishmasligi asosiy etiologik omillar hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Eshbo‘riev B.M., Veterinariya akusherligi, Toshkent. Fan va texnologiyalar nashriyoti, 2018.

2. Eshbo‘riev B.M., Eshbo‘riev S.B., Djumanov S.M. Veterinariya akusherligi fanidan amaliy-laboratoriya mashg‘ulotlari. Samarand 2020.

3. Norboev Q.N. va b. Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari. Darslik, Toshkent, 2020.

4. Ata-Kurbanov Sh.B. Eshburiev B.M. Veterinariya akusherligi fanidan amaliy-laborator mashg’ulotlar. Samarqand, 2009.

5. Ata-Kurbanov Sh.B., Eshburiev B.M. Hayvonlar ko’payish biotexnikasi. Samarqand. “N.Doba” XT, 2012.

6. Baymishev X.B., Zemlyankin V.V., Baymishev M.X. Praktikum po vetakusherstvu i ginekologii. Samara, 2012.



УДК: 619:636.2:618.19.002:616.084

SOG‘IN SIGIRLARDA MASTIT KASALLIGINING POTOMARFALOGIYASI VA OLDINI OLISH CHORA TADBIRLARI

O‘.I.Qo‘ziboeva, *PhD, katta o‘qituvchi,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali

Аннотация. *В этой статье описывается ряд эффективных методов, используемых в настоящее время для диагностики и лечения мастита у коров.*

Summary. *This article describes a number of effective methods currently used to diagnose and treat mastitis in cows.*

Калит сўзлар: *акушер-гинекологик, мацион, насиллик, ратцион, бепуштлик, бачадон субинволюцияси.*

Mavzuning dolzarbligi. Sigirlarda akusher-ginekologik kasalliklar va ular oqibatida kuzatiladigan bepushtliklar chorvachilik fermer xo‘jaliklariga katta iqtisodiy zarar yetkazmokda. Iqtisodiy zarar go‘sht va sut mahsuldorligining pasayishi, hayvonlarning bepusht bo‘lib qolishi, mahsuldor sigirlarning xo‘jalikda ishlatish muddatining qisqarishi, mahsulot sifatining pasayishi, mahsulot birligi ishlab chiqarish uchun ozuqa sarfining ko‘payishi va tannarxining qimmatlashuvidan kelib chiqadi.

Bo‘g‘oz hayvonlar uchun faol matsion, quyosh nuri, sifatli va to‘yimli ozuqalarning yetishmasligi, hayvonlarni oziqlantirishda yoshi, mahsuldorligi va fiziologik holatini hisobga olinmasligi ularda modda almashinuvlarining izdan chiqishi, shuningdek, sigirlarda bachadon kasalligining tez-tez qayd etilishi, kasallangan sigirlarning uzoq muddat qisir qolishi, o‘limi, davolash tadbirlari uchun xarajatlar va nasillik xususiyatlarining pasayishi oqibatida xo‘jalikda foydalanish uchun yaroqsiz bo‘lishi hisobiga xo‘jaliklarga katta iqtisodiy zarar yetadi.

Sigirlarning bachadon subinvolyutsiyasi kasalligi paytida organizmda modda almashinuvining chuqur buzulishlari, to‘qima va organlarda qayta tiklanmaydigan morfologik o‘zgarishlar yuzaga keladi, natijada organizmning funksonal holati va uning oldingi mahsuldorligi, reproduktiv qobiliyati to‘la tiklanmaydi, sigirlarda servis davrining uzayishi, qisir qolishi kuzatiladi. Natijada mahsulot sifati va ratsion tarkibidagi to‘yimli moddalardan foydalanish samaradorligi pasayadi. Shuning uchun sigirlarda bepushtliklarning asosiy sabablaridan bo‘lgan bachadon subinvolyutsiyasi kasalligini erta aniqlash, davolash va oldini olish bo‘yicha tadbir ishlab chiqish va amalga oshirish katta ahamiyatga ega.

Tadqiqotlar obekti va predmetlari. Ilmiy tadqiqot ishlari Toshkent viloyati Yangiyo‘l tumani “JAMOL OTA” qoramolchilik fermer xo‘jaligida bajarildi. Qoramolchilik fermer xo‘jaligida jami qoramollar - 1024 boshni tashkil yetib, shundan sigirlar 450 boshni, g‘unojinlar - 200 bosh, bo‘rdoqiga boqilayotgan qoramollar - 20 bosh va nasildor buqalar - 2 boshni tashkil etadi. 2015 yilda xo‘jalikka Ukraina davlatidan 195 bosh qora-ola zotli naslli g‘unojinlar keltirilgan. Ularning sut mahsuldorligi bir kunda o‘rtacha 20-22 litrni, sutning yog‘liligi 3,9-4,0% ni tashkil etmoqda. Bu xo‘jalikda chorvachilikka e’tiborning kuchayishidan dalolat beradi. Keyingi yillarda qoramollar soni o‘rtacha 700 dan 1000 boshga, shundan sigirlar soni 450 boshga ko‘paygan

Sog‘in sigirlar orasida mastit kasalligini tarqalishi, sabablari va rivojlanish xususiyatlari, klinik belgilari va qondagi morfobiokimyoviy o‘zgarishlarni, erta diagnostikasi, qiyosiy tashxisi, davolash va oldini olish usullarini o‘rganish maqsadida sog‘in sigirlarda dispanser ko‘rigi o‘tkazilib, xo‘jalikning chorvachilik bo‘yicha iqtisodiy ko‘rsatkichlari, hayvonlarni saqlash va oziqlantirish sharoitlari, sut mahsuldorligi, buzoq olish, ularning tug‘ilgandagi tana vaznini tahlil qilish asosida poda sindromatikasi o‘rganildi.

Sigirlarning ozuqa ratsionlari tarkibi va to‘yimliligi, tarkibidagi hazmlanuvchi protein, qand, karotin, kalsiy, fosfor, kletchatka miqdorlari bo‘yicha zootexnikaviy tahlil qilinib, oziqlantirish me’yorlari bilan taqqoslash asosida hayvonlar organizmi ehtiyojlarining qondirilish darajasi o‘rganildi. Ratsion tipi va strukturasi uning umumiy to‘yimlilik ko‘rsatkichidan tarkibidagi ozuqalar ulushini ajratish orqali aniqlandi.

Tekshirishlar obekti: sifatida laktatsiyaning turli davrlaridagi sigirlar olinib, «O‘xshash juftliklar» tamoyili (I.P. Kondraxin 1980) asosida «etalon» guruhlarga ajratildi. Sigirlarda mastitga erta diagnoz qo‘yish maqsadida akusher-ginekologik dispanserlash o‘tkazilib, sigirlarning mastit bilan kasallanish darajasi aniqlandi.

Sog‘in sigirlarda klinik tekshirishlar o‘tkazilib, bunda umumiy holati, ishtaha, semizlik darajasi, tashqi ta’sirotlarga javob reaksiyasiga e’tibor berildi. Umumiy qabul qilingan klinik tekshirish usullari bilan shilliq pardalar, teri va teri qoplamasi, harakat a’zolarining holati, oshqozon oldi bo‘limlarining 5 daqiqadagi harakati, tana harorati, 1 daqiqadagi yurak urishi va nafas soni, yelinni tekshirish bilan uning mahalliy harorati, konsistensiyasi, og‘riq sezuvchanligi, sog‘ilgan sut miqdori hamda yelin xarakteri aniqlandi.

Sigirlarda yashirin mastit bilan kasallanish bor-yo‘qligini aniqlash maqsadida 5%-li dimastin bilan sinama o‘tkazildi. Buning uchun sutni tekshirish plastinkasidan (MKP-1) foydalanildi. MKP-1 plastinkasining 4 ta yarimoysimon chuqurchasi bo‘lib, ularning tubida oq-qora rangdagi halqasimon chuqurchalari bo‘ladi. Bu chuqurchalarning hajmi 1 va 2,5 ml sut uchun mo‘ljallangan. Chuqurchalarning tubi oq-qoraga bo‘yalganligi sutdagi ivimalar va qon aralashmasini aniqlashni osonlashtiradi.

Dimastin bilan sinama o‘tkazish uchun distillangan iliq holdagi suvda 5%-li eritma tayyorlandi.

Har bir chuqurchaga o‘ziga tegishli yelin bo‘lagidan 1 ml sut sog‘iladi va avtomat pipetka yordamida 1 ml dimastin eritmasi solinadi. Navbati bilan har bir chuqurchadagi aralashma shisha tayoqcha yordamida 10-15 soniya davomida aralashtirildi. Sinama natijasi hosil bo‘lgan ivimaning quyuqligi va ranggiga ko‘ra baholandi. Ivima hosil bo‘lishi - sutni dimastin yoki mastidin bilan tekshirildi asosiy diagnostik test, aralashma rangining o‘zgarishi esa ikkilamchi darajali ko‘rsatkich hisoblandi.

Ivima hosil bo‘lishiga ko‘ra, sinamaning natijasi quyidagicha bo‘ladi: 2 ta salbiy (-) - suyuqlik o‘zgarmadi; 1 ta noaniq (±) – 2 ta biroz ivima hosil bo‘ladi;3 ta ijobiy (Q) - ivima hosil bo‘ldi.

Sigirlardan olingan qon namunalarida eritrositlar va leykotsitlar soni (Goryayev sanoq to‘rida), gemoglobin (Sali gemometrida), glyukoza (Orto-toluidin bilan rangli reaksiya), qon zardobida umumiy oqsil (Refraktometrik usul), leykogramma (Romanovskiy-Gimza usulida bo‘yalgan surtmalarda) aniqlandi.





Davolash tajribalari har birida 3 boshdan mastit bilan kasallangan sigirlar bo‘lgan 2 ta guruh tashkil etilib, birinchi tajriba guruhidagi sigirlar quyidagicha davolandi:

- Sut ajralishini yaxshilash maqsadida oksitotsinning 1,5%-li eritmasidan 4 ml (30-40 XB dozada) teri ostiga yuborildi; metrogil antibiotigidan 200 ml kuniga uch marta vena qon tomiriga yuborildi. Limoksin antibiotigidan 12 ml kuniga bir marta muskul orasiga yuborildi.

- 2-nazorat guruhidagi mastit bilan kasallangan sigirlar xo‘jalikda joriy etilgan usulda quyidagicha davolandi:

- YElinning jarohatlangan bo‘lagi maxsus idishga sog‘ib tashlangach, sut kateteri yordamida “Mastileks” preparatidan 10 ml yuborildi; Oksitetratsiklin gidroxlorid (20%-li) antibiotigidan 12 ml kuniga bir marta muskul orasiga yuborildi. Davolash tajribalari o‘rtacha 10 kun davom etdi.

Sigirlarda mastit kasalligini oldini olish maqsadida sigirlarni sog‘ish rejimiga rioya qilish, sog‘ish texnologiyasi, sog‘uvchilarning qo‘li, idishlar, maxsus kiyimlarni zararsizlantirish, yelinni sog‘ishga tayyorlash va sog‘ishni amalga oshirish bo‘yicha tadbirlar rejasi ishlab chiqildi va sog‘uvchilarga amaliy tavsiyalar berildi.

Xulosalar. Sigirlarning mastit bilan kasallanishining asosiy sabablari ratsionlarning takomillashmaganligi, ratsionni silos-konsentrat tipda bo‘lishi va unda oqsilli ozuqalar ortiqcha bo‘lishi bilan bir vaqtda yengil hazmlanuvchi uglevodlarga boy ozuqalar va dag‘al ozuqalar yetishmasligi oqibatida organizm rezistentligining pasayishi, sigirlarni tug‘ishiga 10 kun qolgandan boshlab va tuqqanidan keyingi 15 kun davomida shirali ozuqalarning berilishi, antisanitariya sharoitlarida saqlash, sog‘ishda sanitariya-gigiyena qoidalarining va sog‘ish rejimining buzilishi hisoblanib, sigirlarning kataral mastit bilan kasallanishi 17 % ni, sigirlarning yashirin (subklinik) mastit bilan kasallanishi esa 33% ni tashkil etishi oshiriladi.

- Sigirlarda mastitning klinik belgilari umumiy holsizlanish, befarqlik, ishtahaning o‘zgarishi, oshqozon oldi bo‘limlarining gipotoniyasi, jarohatlangan yelin terisining qizarishi, og‘riqli bo‘lishi, kattalashishi, konsistensiyasining qattiqlashishi, yelindan kataral ekssudat oqishi kabi klinik belgilar bilan va qonda gemoglobin, eritrotsitlar soni, umumiy oqsil miqdorini kamayishi hamda leykotsitlar sonining ko‘payishi bilan xarakterlandi.

- Sigirlarda subklinik mastitlarni erta tashxislashda 5%-li dimastin bilan sinama o‘tkazish yuqori diagnostik samaradorlikka ega, bajarilishi oson va qulay bo‘lganligi uchun amaliyotga keng joriy etish mumkin.

- Kataral mastit bilan kasallangan sigirlarni davolashda oksitotsinning 1,5%-li eritmasidan 4 ml (30-40 XB dozada) teri ostiga yuborish; metrogil antibiotigidan 200 ml (yuqori doza) kuniga uch marta vena qon tomiriga yuborish, limoksin antibiotigidan 12 ml kuniga bir marta muskul orasiga yuborishdan iborat davolash majmuasi yuqori samaradorlikka ega bo‘lib, mazkur davolash tadbirining iqtisodiy samaradorligi 1 so‘m xarajatga 7,6 so‘m sof foyda keltiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Эшбўриев Б.М., Ветеринария акушерлиги, Тошкент. Фан ва технологиялар нашриёти, 2018.

2. Эшбўриев Б.М., Эшбўриев С.Б., Джуманов С.М. Ветеринария акушерлиги фанидан амалий-лабаротория машғулотлари. Самаранд 2020.

3. Норбоев Қ.Н. ва б. Ҳайвонларнинг ички юқумсиз касалликлари. Дарслик, Тошкент, 2020.

4. Полянцев Н.И., Подберезный В.В. Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных: Ростов н/Д: Феникс, 2001.

UDK 619.636.2.591.14

QORAMOLCHILIK FERMALARIDA AMALGA OSHIRILISHI ZARUR BO‘LGAN VETERINARIYA-SANITARIYA HAMDA DAVOLASH TADBIRLARI

Bakirov B. *v.f.d., professor,* **Xudjamshukurov A.** *dotsent,*
Asqarov S. *v.f.f.d., (PhD),*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Аннотация. *В статье представлен порядок анализа состояния ветеринарно-санитарных и лечебно-профилактических мероприятий на животноводческих фермах, а также данны краткие рекомендации по проведению основных ветеринарно-санитарных и лечебно-профилактических мероприятий на молочных фермах.*

Аннотатион. *The article presents the procedure for analyzing the state of veterinary and sanitary, as well as therapeutic measures on livestock farms, along with brief recommendations for carrying out basic veterinary-sanitary and therapeutic-preventive measures on dairy farms.*

Ключевое слова. *Молочно-товарная ферма. Общие ветеринарно-санитарние мероприятия. Дезбаръер. Уборка помешений. Дезинфекция. Полноценное кормление. Лечение болезней преджелудков. Лечение респираторных болезней. Лечение болезней смешанных с салмонеллозом, колибактериозом и пастереллёзом. Лечение болезней смешанных с эфимерной лихорадкой. Лечение эндометритов.*

Key words. *Dairy farm. General veterinary and sanitary measures. Disinfection barriers. Cleaning of premises. Disinfection. Balanced feeding. Treatment of fore-stomach diseases. Treatment of respiratory diseases. Treatment of diseases associated with salmonellosis, colibacillosis, and pasteurellosis. Treatment of diseases associated with ephemeral fever. Treatment of endometritis.*

Fermer xo‘jaliklari qoramolchilik fermalarda olib borilayotgan veterinariya-sanitariya va davolash-profilaktik ishlarga mutaxassis bahosini berish uchun dastlab ***fermaning umumiy holati tahlil qilinadi***.

Bunda, birinchidan, fermaga umumiy kirish darvozasida texnika va odam o‘tish uchun, har bir molxona binosiga kirish joylarida esa odam va mollar o‘tishga mo‘ljallangan katta va kichik dezbarerlarning o‘rnatilmaganligi ferma hududiga tez-tez yuqumli kasallik qo‘zg‘atuvchilarining epizootik xavf – ayrim yuqumli kasalliklar qo‘zg‘atuvchilarining kirib kelish xavfini tug‘diradi;

ikkinchidan, chetdan olib kelingan zotli qoramollar saqlanadigan binoning deraza va eshiklarining qishki sharoitga to‘liq moslashtirib ulgurilmaganligi, mollarning tagjoylarini (polini) o‘z vaqtida kurab, supurib va to‘shama to‘shab, quruq saqlashning to‘la sifatli yo‘lga qo‘yilmaganligi buzoq, tana va sigirlarning O‘pka shamollash (Bronxit, Bronxopnevmoniya, Krupoz pnevmoniya, Plevrit) kasalliklari bilan tez-tez kasallanib turishiga olib keladi. Bunday respirator kasalliklar paytida fermadagi qoramollarning shartli-patogen infeksiyalar turkumiga kiruvchi Pasterellyoz, Salmonellyoz va Kolibakterioz kasalliklaridan biri bilan yoki ularning aralashgan shakli bilan ikkilamchi kasalliklar sifatida tez-tez kasallanishiga sabab bo‘ladi;

uchinchidan, fermadagi mavjud sigirlar ratsionida sifatli gul beda va tabiiy beda pichanlari hamda ildiz mevali oziqalar salmog‘ining yetishmasligi, shuningdek, mavjud somon va boshqa dag‘al xashaklarning kerakli darajada maydalanmasdan va qayta ishlanmasdan (zaparka qilinmasdan) berilishi nafaqat yem-xashak isrofgarchiligiga, balki hayvon organizmida to‘yimli va mineral moddalar, vitaminlar va oqsillar yetishmovchiligi oqibatida ro‘y beruvchi energiya tanqisligining vujudga kelishiga, natijada sigirlar orasida Oshqozon oldi bo‘limlarining gipotoniyasi va atoniyasi, Gastroenterit, Alimentar distrofiya (oriqlik), Osteodistrofiya va yashirin ketoz kabi kasalliklarning ko‘p

uchrashi, shuningdek, sog‘imning pasayib borishi, kuyga kelishning kechikishi va otalanish samarasining yomonlashib borishi va hayvonlar orasida ikkilamchi yuqumli kasalliklarga beriluvchanlikning kuchayishiga olib keladi;

to‘rtinchidan, fermadagi mavjud 1-3 oylik buzoqlar ratsionida sut, omixta yem, ho‘l o‘t va sifatli gul beda pichanining yetarli emasligi, undan katta buzoq va tanalarda esa omixta yem, ho‘l o‘t va sifatli gul beda va tabiiy beda pichanlarining yetarli emasligi, ular emadigan sigirlarning to‘yimsiz va sifatsiz oziqlantirilishi buzoq va tanalarning o‘sishdan qolishiga va ular orasida dispepsiya, gastroenterit, Oshqozon oldi bo‘limlarining gipotoniyasi va atoniyasi, D-gipovitaminoz va A-gipovitaminoz kasalliklarining tez-tez uchrab turishiga sabab bo‘ladi. Uning ustiga bunday buzoqlar Kolibakterioz va Salmonellyoz kabi ikkilamchi kasalliklarga beriluvchan bo‘lib qoladi, undan tashqari, ular orasida efimer lixoradka kasalligining tez-tez uchrab turish xavfi paydo bo‘ladi;

beshinchidan, fermada sog‘in sigir va tanalarga chirigan va mog‘orlangan somonning berilayotganligi kelajakda ularning aktinomikoz kasalligi bilan kasallanish xavfini yanada oshiradi;

oltinchidan, o‘pka shamollashi, pasterellyozning atipik shakli, salmonellyoz yoki kolibakterioz kasalliklarining yengil shakllari bilan kasallanib turgan sigir, tana va buzoqlarda efimer lixoradka juda og‘ir o‘tadi. Bunday paytlarda kasallanish qisqa muddat davom etadi va kutilmaganda hayvonning o‘lib qolishi bilan yakunlanadi.

Yo‘l qo‘yilgan kamchiliklarni bartaraf etish uchun zarur amaliy tavsiyalar beriladi.

Bunda, *birinchidan*, fermaning umumiy kirish darvozasida texnika va odam o‘tish uchun, har bir molxona binosiga kirish joylarida esa odam va mollar o‘tishga mo‘ljallangan katta va kichik dezbar’yerlar o‘rnatish va ularni vaqti-vaqti bilan dezinfeksiyalovchi eritma (eritmani tayyorlash uchun 10 litr suvga 500 g xlor va 50 ml kreolin qo‘shiladi) bilan ta’minlab turiladi.

Ikkinchidan, molxona binolarining ichki qismini oyiga 1 martadan tozlalab (kurab), supurib va mollarni binodan chiqarib, ikki pog‘onali dezinfeksiya qilib turish lozim. Bunda, avval 1-dezinfeksiya o‘tkaziladi (eritmani tayyorlash uchun 10 l suvga 500 g xlor qo‘shiladi). Iziga, masalan, shu kuni yoki ertasi kuni, 2-dezinfeksiya o‘tkaziladi (eritmani tayyorlash uchun 10 l suvga 1 ml sipermetrin va 10 ml kreolin qo‘shiladi). Bunda eritma molning oxuridan kamida 1 metr uzoqlikda sepilishi lozim. Dezinfeksidan keyin 4-5 soat o‘tgach, molxona poliga apilka to‘shama solinib mollar kiritiladi.

Uchinchidan, sog‘in sigirlarni fermadagi mavjud oziqalar hisobidan oziqlantirish uchun ularning har biriga kuniga 2-3 kg gul beda pichani, 2-3 kg tabiiy beda pichani, 10-15 kg dan silos yoki silos-senaj aralashmasi, 4-5 kg dan aralash don yormasi, 1-2 kg dan shrot-kunjara aralashmasi, 3-5 kg ildizmevali oziqalar (shuning yarmi lavlagi bo‘lishi kerak) berish, 1-2 kg ezib maydalangan va zaparka qilingan va don yormasining bir qismi bilan aralashtirilgan somon, 50-60 g yodlangan tuz berish tavsiya etiladi. Suv sovuq kunlari isitilgan holda beriladi.

3-6 oylik buzoqlarni oziqlantirish uchun ularning har biriga kuniga 3-5 litr sut (ona suti bo‘lmasa qo‘shimcha ichirilishi lozim), 1-2 kg gul beda va tabiiy beda pichani aralashmasi, 0,5-1 kg don yormasi, 0,5-1 kg shrot, 3-5 kg silos-senaj aralashmasi, 0,5-1 kg zaparka qilingan somon va 15-20 g yodlangan tuz beriladi.

Eslatma: Sigir va buzoq tanalarga don yormasining teng yarmi miqdorida (sigirlarga kuniga 2-2,5kg, buzoq-tanalarga 0,5-1 kg dan) professor Q.N.Norboyev firmasida ishlab chiqarilayotgan granulali maxsus omixta yemdan qo‘shib berish maqsadga muvofiq

To‘rtinchidan, sigir va tanalarda *Oshqozon oldi bo‘limlari gipotoniyasi va atoniyasi* quyidagicha davolanadi. Sifatsiz somon ratsiondan chiqariladi. Jami 1-2 marta 2-3 litrdan 10%-li guruch qaynatmasi (1 chelak suvga 1 kg) yoki 1 marta 4%-li Glauber tuzi eritmasidan 3-5 litr ichirish yoki 150-250 ml dog‘lanmagan paxta yog‘i ichirish, kuniga 2 martadan 2-3 kun davomida 100-200 ml dan spirtli-achitqili aralashma (500 ml aroq Q 500 ml suv Q 2-3 dona Xitoy xamirturush achitqisi Q 50 g shakar qo‘shiladi va 1-2 soat iliq va yorug‘ joyda saqlanadi) ichirib turish, og‘ir hollarda esa, 100 ml lik Gastrovitdan 2 l suvda aralashtirilgan holda kuniga 1 martadan jami 1-2 marta ichirish tavsiya etiladi. Har kuni 2-3 martadan qorin sohasi soat strelkasiga teskari

ravishda faol uqalab (massaj qilib) turiladit va hayvon yurgiziladi.

Sigirlarda *O‘pka shamollash kasalliklari (Bronxopnevmoniya va Krupoz pnevmoniya)*ni davolash. Kasal hayvon issiq va quruq joyga olinadi va iliq suv bilan ta’minlanadi. Tana haroratini tushirish maqsadida muskul orasiga 2 ampuladan jami 4 ampula analgin va dimedrol in’yeksiya qilinadi va iziga og‘ir kasal hayvonlarga vena qon tomiri orqali murakkab tarkibli fiziologik eritma (mas. Katta sigirlarga 500 ml eritmaga 5 ampula Askorbin kislotasi, 5 ampula B12, 10 ml Butamin, 1 ml 20%-li kofein, 5 ampula deksametazon qo‘shiladi) yuboriladi. Kuniga 1 martadan vena orqali 0,3 ml kg miqdorida 10 %li Kalsiy xlorid eritmasi, 3-kunidan boshlab, uning o‘rniga 5-7 % li natriy xlorid eritmasi yuboriladi. Tibbiyotda ishlatiladigan eng samarali Antibiotik hisoblangan Reasalbelakdan katta sigirlarga 400 ml kichik sigirlarga esa 200 ml kuniga bir martadan 4 kun davomida vena orqali yuboriladi. Yengil kasal hayvonlarga Reasalbelak antibiotigi o‘rniga muskul orasiga 10-15 ml 100 kg miqdorida kuniga 1 martadan 5 kun davomida Tilozin yuboriladi.

Pasterellyoz va salmonellyoz aralash kasalliklar paytida sigir va tanalarga yordam ko‘rsatish. O‘pka shamollash paytida ishlatiladigan davolash usullaridan foydalanilgan holda, unga qo‘shimcha ravishda, Gollandiya davlatida ishlab chiqiladigan Enroflaksatsin antibiotigidan hayvonning har 100 kg tirik vazni hisobiga 10-15 ml dan 5 kun davomida kuniga 1 martadan muskul orasiga yuboriladi.

Efimer lixoradka paytida h*ayvonga yordam ko‘rsatish.* O‘pka shamollash paytida ishlatiladigan davolash usullaridan foydalanilgan holda, unga qo‘shimcha ravishda, ichak mikroflorasini tiklash, respirator patologiyaga samarali qarshi kurashishni amalga oshiruvchi dorilardan Iordaniya davlatida ishlab chiqiladigan Oksidon tabletkasidan hayvonning har 100 kg tirik vazni hisobiga 1 tabletkadan jami 1 marta ichiriladi. Uning izidan Rossiya davlatida ishlab chiqiladigan Nitoks preparatidan hayvonning har 100 kg tirik vazni hisobiga 10 ml miqdorida har 72 soat davomida 1 martadan muskul orasiga yuboriladi. 250 ml 5%-li natriy xlorid eritmasi tarkibiga 10 ml Butamin va 1 ml 20%-li kofein qo‘shilgan holda vena orqali yuborish davolash samarasini yanada oshiradi.

Fermadagi sigirlar orasida tez-tez uchrab turayotgan *Bachadon kasalliklarini* davolashda Metrid preparatidan har 100 kg tana vazni hisobiga 200 ml miqdorida vena orqali yuborish, ASD-2 fraksiyasini 4-5 kun davomida ichirib turish (har bir sigirga 10 ml miqdorida), oldini olish uchun esa veterinariya-sanitariya talablariga javob beradigan zamonaviy tug‘ruqxona tashkil etish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Norboyev Q.N., Bakirov B., N.Ro`ziqulov Ichki yuqumsiz kasalliklari. Darslik “IDEAL PRESS” nashriyoti Toshkent – 2025.- 357 bet

2. Norboyev Q.N., Bakirov B.B., Eshburiyev B.M. Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari. Darslik. Samarqand, SamDU tahririy nashriyot bo‘limi, 2020. – 435 bet.

3. Michael D. W, Harold T. Small animal clinical diagnosis by laboratory methods 5th EDITION 2012 y. p- 427

4. Bakirov B., Safarov M.B., Ro‘ziqulov N.B. Fermer xo‘jaliklarida mahsuldor qoramollarni uyg‘un dispanserlash bo‘yicha uslubiy qo‘llanma. Samarqand . «N.Doba» XT MG‘B. 2012. 97 B.

5. Bakirov B. Hayvonlarda modda almashinuvining buzilishlari va jigar kasalliklari. Monografiya. Samarqand. F.Nasimov XG‘K. 2016. 285 B.

6. Bakirov B. va boshqalar. Hayvonlar kasalliklari. Ma’lumotnoma. Samarqand. F.Nasimov XG‘K. 2019.552 B.

УДК.615:576.807

ҚОРАМОЛЛАРНИНГ ОШҚОЗОН ОЛДИ БЎЛИМЛАРИДА ҲАЗМЛАНИШНИНГ МИКРОБИОЛОГИК НАЗОРАТИ

Бакиров Бахтияр, *профессор,*
Хайитов Бекжон Норбек ўғли, *ассистент (PhD),*
Мухиддинов Ортиқжон, *талаба*

Аннотация. *Мақолада маҳсулдор қорамоллар ошқозон олди бўлимларида овқат ҳазмланиши жараёнларининг моҳияти, ушбу жараёнларнинг бузилиш сабаблари, бундай бузилишларнинг модда алмашинувидаги доминатлик ролининг тафсилотлари, шунингдек, ошқозон олди бўлимлари касалликларига ташҳис қўйишдаги асосий текшириш усулларидан ҳисобланган катта қорин суюқлигини лаборатор текшириш усулларининг қисқача баёни ва бу борадаги дастлабки олинган натижалар таҳлили берилган.*

Аннотация. *В статье приведены сущность пищеварительных процессов в преджелудках и этиология нарушений этих процессов у продуктивных коров, доминантную рол этих нарушений в метаболизме, а таже краткое сведение о лабораторных исследований содержимого рубца, как один из методов диагностики болезней преджелудков и анализ результатов предварительных исследований в этом направлении.*

Annotation. *The article presents the essence of the digestive processes in the anterior stomachs and the etiology of disturbances of these processes in productive cows, the dominant role of these disorders in metabolism, as well as a brief summary of laboratory studies of the rumen, as one of the methods for diagnosing diseases of the anterior angina and analysis of preliminary studies in this direction.*

Мавзунинг долзарблиги. Ўзбекистон республикаси президентининг “Ветеринария ва чорвачилик сохасида давлат бошқаруви тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги 2019 йил 28 мартдаги 5696-сонли Фамони ижросини таъминлашга қаратилган тадбирларни амалга оширишдачорва моллари-нинг овқат ҳазм қилиш тизимининг, шу жумладан, ошқозон олди бўзлимларининг касалликлари катта тўсиқлардан бири ҳисобланади.

Республикамизнинг турли озиқлантириш шароитлари, шунингдек, жойнинг геоэкологик ҳамда эндемик хусусиятлари кесимида маҳсулдор қорамолларда ошқозон олди бўлимлари касалликларининг турлари ва ўзига хос хусусиятлари тўлиқ ўрганилмаган, уларга қарши самарали диагностик, даволаш ҳамда олдини олиш усуллари ишлаб чиқилмаган.

Тадқиқотлар объекти ва услублари. Тадқиқотлар 2018-2022 йиллар давомида Самарқанд ветеринария медицинаси институти виварийси ва шу институтнинг “Ички юқумсиз касалликлар ва акушерлик” кафедраси илмий лабораториясида олиб борилди. Институт виварийсидаги мавжуд барча қорамоллардан олинган катта қорин суюқлиги намуналари органолептик ва лаборатор текширишлардан ўтказилди.

Тадқиқот натижалари. Кавш қайтарувчи ҳайвонларда ошқозон кўп камерали бўлиб, катта қорин, тўрқорин ва қатқориндан иборат ошқозон олди бўлимлари, шунингдекхусусий ошқозон (ширдон)дан ташкил топган тўртта бўлимдан иборат бўлади.

Асосий ҳазмланиш жараёни катта қорин ҳисобига тўғри келади, чунки бу ерда ҳазмланиш симбионт микрофлора ва микрофауна томонидан, хусусан, бактериялар, инфузориялар, шунингдек, 160 дан ортиқ турни ўз ичига олган бир ҳужайрали замбуруғлар ва уларнинг вакиллари ҳисобланган ачитқи замбуруғлари тамонидан синтезланувчи ферментлар ҳисобига амалга ошади. Озиқадаги углеводлар ва оқсилларнинг гидролизланиши натижасида сирка, сут, мой, пропион, пироузум ва чумоли кислаталари, шунингдек бошқа айрим органик кислоталар, спирт, аммиак, корбонат ангидирид, водород сульфид, метан, азот ва бошқа газлар ҳосил бўлади. Ушбу маҳсулотларнинг кўпчилиги симбионтлар учун озиқ манбаи бўлиб ҳисобланади, бундай моддалардан улар протинлар ҳосил қилиш ва

оқсилсиз азотни оқсилли азотга айлантириш қобилиятига ега.

Аниқланишича, катта қорин симбионтлари ферментлар таркибига кирувчи кўпчилик витаминларни, айниқса В гуруҳ витаминлар синтезини амалга оширади. Улар қандни ўсимлик крахмали ва гиликогенга айлантиради ва худди оқсиллардагидек ўз танасида сақлайди.

Катта қоринда симбионтларнинг ҳаёт фаолияти ва фунцсиялари нисбатан доимий ва оптимал ҳисобланган рН муҳити 6,8 бўлгандагина амалга ошади. Муҳитнинг рН-кўрсаткичи катта қоринда ҳосил бўладиган кислоталар (юқорида қайт этилган) ҳамда катта қоринга келиб тушадиган сўлак ҳисобига доимий сақланади.

Нисбатан оқсилли (азотли) озиқлантириш негизида катта қоринда катта миқдордаги аммиак ҳосил бўлади ва ушбу модданинг сувдаги эритмаси рН-кўрсаткичининг 8-9 бўлиши билан характерланувчи ишқорий муҳитни юзага келтиради. Бундай муҳит ичак таёқчаси ва протейдан иборат грамм мусбат микрофлорага оптимал таъсир кўрсатади. Ҳар икки ҳолда ҳам, яни катта қоринда рН пасайган ёки кўтарилган пайтда ҳам, бирдек, симбионтларнинг ҳаёт фаолияти бузилади ёки ҳалок бўлади, натижада ҳайвонларда токсикоз ҳолатини ва бутун организм фунсияларининг бузулишини чақирувчи токсик моддалар ҳосил бўлади.

Ушбу ҳазмланиш жараёнларига баҳо бериш учун катта қорин суюқлиги ҳам органолептик ҳам лаборатор текширишлардан ўтказилади.

Катта қорин суюқлигини органолептик текширишлар уни олган заҳоти бевосита хўжаликда ўтказилади. Бунда катта қорин суюқлигининг ҳиди, ранги, чўкмаси ва флотацияси аниқланади.

Катта қорин суюлигини лаборатор текширишларда ундаги рН кўрсаткичи, учувчи ёғ кислоталарининг умумий миқдори, микрофлора функционал фаоллиги, умумий кслоталик, азотли моддалар миқдори, нитритлар миқдори, микроорганизмлар (инфузориялар ва бактериялар) сони ва уларнинг тур таркиблари аниқланади.

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, тажрибадаги сигирлар катта қорин суюқлигининг рН кўрсаткичи ўртача 7,0-7,5, ундаги инфузориялар сони 450-550 минг/мл атрофида бўлади. Инфузориялар орасида танаси киприклар билан тўлиқ қопланган (Holotricha к-с.) ва чала қопланган (Spirotricha к-с.) турлар кўп учрайди.

Хулоса. 1.Кавш қайтарувчи ҳайвонларда ошқозон олди бўлимлари ҳазм каналининг организмда кечадиган моддалар алмашинуви жараёни учун бошланғич материалларни етказиб берувчи қисми бўлиши билан биргаликда модда алмашинуви бузилиши касалликларининг пайдо бўлишида асосий дарвоза вазифасини ҳам бажаради.

2. СамВМЧБУ виварийсидаги сигирлар катта қорин суюқлигининг рН кўрсаткичи ўртача 7,0-7,5, ундаги инфузориялар сони 450-550 минг/мл атрофида бўлди. Инфузориялар орасида танаси киприклар билан тўлиқ қопланган (Holotricha к-с.) ва чала қопланган (Spirotricha к-с.) турлар кўпчиликни ташкил этди.

3. Маҳсулдор қорамолларда овқат ҳазмланиши, шунингдек, моддалар алмашинуви жараёнларига баҳо беришда катта қорин суюқлигини органолептик ҳамда морфо-биокимёвий текширишлардан ўтказиш ўзига хос диагностик ҳамда прогностик аҳамият касб этади.

Адабиётлар:

1. Кондрахин И.П., Курилов Н.В., Малахов А.Г. и др. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии - М. Агропромиздат, 1985.

2. Бакиров Б.Ҳайвонларнинг ички юқумсиз касалликлари. Ўқув қўлланма. ЎзРОЎМТВ, 2015-йил, 02.-феврал, №32.416 Б.

UDK. 619:636.2:618:616.002

MAHSULDOR SIG'IRLARDA TUG'RUQDAN KEYINGI YARIM FALAJ KASALLIG'INI DAVOLASH VA OLDINI OLISH

S.M.Djumanov, *dotsent v.b.,* **Sh.Raimqulov,** *magistr,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya: *Ushbu maqolada mahsuldor sig'irlarda tug'ruqdan keyingiyarim yarim falaj kasalligini, sabablari, kasallikni ertachi aniqlash, davolash va oldini olishning samarali usullari, etiopatogenezi, davolash va oldini olish bo'yicha ma'lumotlari berilgan.*

Аннотация: *В статье приведены сведения о причинах, раннем выявлении, лечении и профилактике послеродовой гемиплегии у продуктивных коров, а также эффективные методы ее раннего выявления, лечения и профилактики, этиопатогенезе, лечении и профилактике.*

Abstract: *The article provides information on the causes, early detection, treatment and prevention of postpartum hemiplegia in productive cows, as well as effective methods for its early detection, treatment and prevention, etiopathogenesis, treatment and prevention .*

Kalit so'zlar: *gipokalsiyemiya, parez, kalsiy, magniy, kalsiferol, paratgormon, polietiologik kasallik, irsiymoyillik. Qon va to'qimalarda, kofein natriy benzoate.*

Ключевые слова: *гипокальциемия, парез, кальций, магний, кальциферол, параторгон, полиэтиологическая боль, наследственная предрасположенность. В крови и тканях кофеин представляет собой бензоат натрия.*

Key words: *hypocalcemia, paresis, calcium, magnesium, calciferol, parathoracic acid, multifactorial pain, hereditary predisposition. In the blood and tissues, caffeine is sodium benzoate*

Mavzuning dolzarbligi. Respublikamiz Prezidentining qator farmonlari asosida respublikamizda chorvachilikni rivojlantirish, qoramolchilik fermalarini tashkil etish va chetdan mahsuldor sigirlarni keltirilishiga katta e'tibor berilmoqda. Ayniqsa, chorvachilik tarmog'ini jadal rivojlantirish va zamonaviy innovatsion texnologiyalarni joriy etish natijasida hayvonlardagi ko'p kasalliklarni davolash va oldini olishga qaratilgan bo'lib qoramolchilik xo'jaliklariga chetdan keltirilgan mahsuldor sigirlarda akusher-ginekologik kasalliklarini keng tarqalishi, chorvachilikni jadal rivojlanishiga katta to'sqinlik qilmoqda. Bu kasalliklar orasida sigirlarning tug'ruqdan keying kasalliklari salmoqli o'rinni egallaydi.

Sigirlarning tug'ruqdan keying kasalliklari oqibatida sut mahsuldorligining pasayishi,ozuqalar sarfini ortishi, qo'shimcha veterinariya tadbirlari uchun xarajatlar yoki ularning o'limi tufayli xo'jaliklar katta iqtisodiy zarar ko'rmoqda. Adabiyot ma'lumotlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, hozirgi kungacha respublikamiz qoramolchilik xo'jaliklari, shu jumladan shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklari sharoitida sigirlarning tug'ruqdan keying ayrim kasalliklar va uning oqibatida kelib chiqadigan asoratlar to'liq o'rganilmagan. Kasallikning tarqalishi, sabablari, kasallikni ertachi aniqlash, davolash va oldini olishning samarali usullari ishlab chiqilmagan. Bu o'z navbatida xo'jaliklarning iqtisodiy imkoniyatlarini, respublikamiz iqlimi va mahalliy sharoitlarini va shuningdek, ekologik holatni hisobga olgan holda kasallikni davolash va oldini olishda samaradorligi yuqori va arzon mahalliy vositalardan foydalanishni keng yo'lga qo'yish dolzarb muammolardan ekanligini izohlaydi.

Kasallikni kelib chiqish sabablari. Tug'ruqdan keyingi falaj (tug'ruqdan keyingi gipokalsiyemiya) o'tkir kechuvchi kasallik bo'lib, endokrin a'zolari funksiyalarining buzilishi oqibatida muskullarning yarim falaji, tomoq, til,ichaklarning falaji, qondagi va to'qimalardagi kalsiy miqdorining keskin kamayishi hisobiga koma holati bilan xarakterlanadi. Asosan uchinchi-beshinchi tug'ishida yuqori mahsuldor sigirlar tuqqandan keyin bir hafta ichi-

da kasallanadi, ayrim hollarda kasallik sigirlarning tug'ishiga 1-2 kun qolganda qayd etiladi.

1. Golshtinfriz zotiga mansub sut mahsuldorligi 6500 kg bo'lgan sigirlarning qishlov davrida 22-30 % gacha kasallanishi qayd etilgan.

2.Tug'ishdan keyingi yarim falaj to'satdan paydo bo'luvchi va o'tkir kechuvchi kasallik bo'lib,progressiv falajlik bilan xarakterlanadi, asosan yoshi katta sigirlar kasallanadi (birinchi tug'ishida kuzatilmaydi). Kasallik tug'ishning birinchi soati va ikki kun ichida yoki tug'ishgacha kuzatilishi mumkin.

3.Ma'lumotlariga ko'ra, tug'ruqdan keyingi gipokalsiyemiya polietiologik kasallik bo'lib, asosiy sabablari ortiqcha energiyali, oqsilli va kalsiyli oziqlantirish, laktatsiyaning pasaygan va sutdan chiqarilgan davrida o'ta energiyali oziqlantirish, organizmda kalsiferolning yetishmovchiligi hisoblanadi. Ilgari gipokalsiyemiyaning sabablari ratsionda kalsiyning yetishmovchiligi degan tushuncha mavjud edi, lekin bu tushuncha o'z tasdig'ini topmadi, balki sutdan chiqarilgan sigirlar ratsionida kalsiyning ortiqcha bo'lishi gipokalsiyemiyaga sabab bo'lishi tajribalarda aniqlandi.Ratsionda kalsiyning ortiqcha bo'lishi o'ta energetik va oqsilli oziqlantirish paytida yomon ta'sir ko'rsatadi, shunigdek, kasallikning yuzaga kelishida irsiy moyillik yaqqol namoyon bo'ladi.

4. G.D.Nekrasov va I.A.Sumanova (2007) [3] ma'lumotlariga ko'ra, tug'ruqdan keyingi yarim falaj kasalligining etiologiyasida tug'ishdagi jarohatlar tufayli hayvonning stress holatiga tushishi ahamiyatga ega bo'ladi. Stress natijasida AKTG, glyukokortikosteroidlar va prodstoglandin ishlab chiqarish kuchayadi.Bu paraterioid bezlar funksiyasining buzilishiga olib keladi. Natijada zahiralaridagi kalsiyning mobilizatsiyasi yo'qoladi. Kalsiyning qondagi konsentratsiyasi keskin pasayib,magniyning konsentratsiyasi esa orta boshlaydi, natijada "magneziyali behushlik"ga olib keladi.

5. Tug'ruqdan keyingi yarim falaj bilan kasallangan sigirlarda oshqozon osti bezi faolligining me'yorga nisbatan bir necha barobar ortishi jigarda ortiqcha glikogen hosil bo'lishini tormozlaydi vaqondagi darajasi keskin tushadi. Shuning uchun parezning bevosita sababi qondagi kalsiy va glyukozaning past darajasidir. Bu holatda sut bezlari tomonidan qondagi kalsiy va glyukozani o'zlashtirilishi kuchayadi. Tug'ishdan keyingi yarim falaj kasalligida qondagi keton tanachalari konsentratsiyasi 42,5 mg % gacha ko'payadi (me'yor - 10 mg % gacha). Keton tanachalarining bunday konsentratsiyasi natijasi avvaliga umumiy zaharlovchi ta'sir ko'rsatadi, keyinchalik chuqur narkotik uyqu chaqiradi.Tug'ruqdan keyingi gipokalsiyemiyaning rivojlanishi juda murakkab va to'liq o'rganilmagan.Qon va to'qimalarda kalsiy miqdorining tezlik bilan kamayishi nerv-muskul buzilishlari: qaltiroq va falajlarga sabab bo'ladi, chunki kalsiy ionlari ishtirokida muskullar oqsili hisoblangan aktin va miozinlarning birikishi va parchalanishi jarayonlari amalga oshadi. Shuning hisobiga muskullarning qisqarish xususiyatlari ta'minlanib turadi.Qon va to'qimalarda kalsiy miqdorining kamayishi asosiy ikki omilga ko'ra:

a) paratgarmonsintezining kamayishi va organizmda D vitaminining faol shakllarining yetishmovchiligi tufayli kalsiyning ichaklar orqali so'rilishining yomonlashishi;

b) uviz suti hosil bo'lishi uchun kalsiyga bo'lgan talabning ortishi oqibatida kuzatiladi.Sigirlarda tug'ruqdan keyingi gipokalsiyemiya qonda paratgarmon va D vitaminining gormonal shaklining kamayishi bilan bir vaqtda kuzatiladi. Paratgarmon va faol shakldagi D vitamin kalsiyga birikkan oqsillar sintezida qatnashadi, kalsiy va fosforni ichaklardan qonga membranalararo tashilishini ta'minlaydi. Paratgarmon suyak to'qimasidagi kalsiy-sitrat kompleksi hosil bo'lishini tezlashtiradi, bu kompleks qonga o'tgach, undan kalsiy ionlari ajralib chiqadi. Paratgormon kalsiyni buyrak kanalchalarida reabsorbsiyasini kuchaytirib, fosforni siydik orqali chiqarilishini kamaytiradi.A.P. Studensov va boshqalar (1999) ma'lumotlariga ko'ra, 75 bosh 8-9 yoshdagi tekshirilgan sigirlardan 40 boshida tug'ruqdan keyingi parez kasalligi qaydy etilgan. 3-5 yoshdagi sigirlarning kasallanish darajasi past bo'lib, o'rtacha 14% ni, 9-10 yoshli sigirlarda 12%, 11 yosh va undan katta yoshdagi sigirlarda yesaatigi 9 %ni tashkil etgan. Mahsuldorligi past sigirlarda esa kasallik umuman qayd etilmagan [3]. Studensov A.P. va boshqalar (1999) ma'lumotlariga ko'ra, tug'ruqdan keyingi parez bilan kasallangan sigirlarda qondagi umumiy oqsil 14,7-24,7%, umumiy kalsiy miqdorini 7,78 mg% ga(sog'lom hayvonlarda 11,8 mg%), anorganik fosforni 1,8

mg% gacha (sog'lom hayvonlarda 5,71mg%) kamayishi qayd etiladi. Sigirlarning sut mahsuldorligi bir sutkada 2-3 litrgacha kamayadi [4].B.M.Eshburiyev va boshqalarning (2013) ma'lumotlariga ko'ra, davolash asosan qondagi kalsiy va magniy yetishmovchiligini yo'qotish, ularning qondagi konsentratsiyasini me'yorlashtirishga qaratiladi.

Kasallikni davolash. Buning uchun organizmga parenteral yo'llar bilan kalsiy, magniy tuzlari va D vitaminlari preparatlari yuboriladi. Muallif tomonidan tavsiya etilayotgan usulda vena qon tomiriga 10%-li kalsiy xlorid eritmasi 300-500 ml, 20 %-li glyukoza eritmasi 300-400 ml, 20 %-li kofein natriy benzoat eritmasi 20 ml, muskul orasiga 25%-li magniy sulfat eritmasi 40 ml va D2 vitamini 2,5 mln. XB dozada yuboriladi. Kalsiy xloridning o'rniga 10%-li kalsiy glyukonat eritmasi qo'llanilganda hayvonlar tomonidan yaxshi qabul qilinadi, lekin kalsiy xloridga nisbatan kuchsiz ta'sir qiladi.Eritmalar yuborilgandan 10-20 daqiqa o'tgach, hayvon o'rnidan turmasa, 6-8 soatdan o'tgach, keying marta 24 soatdan keyin eritmalar xuddi shu dozalarda qayta ineksiya qilinadi (odatda 1-3 marta).Vena qon tomiriga tarkibi kalsiy va magniy tuzlaridan iborat bo'lgan kam agsol preparatidan 0,5 ml/kg dozada, tarkibi glyukoza va kalsiydani borat glyukal preparatidan 270-750 ml yuborish mumkin.Yutinish aktlari paydo bo'lgach, og'izorqali 200-300 g natriy yoki magniy sulfat tuzi, 10-15 gixtiolva 10-15 ml chemerisa nastoykasi 2-3 l suvga aralashtirilib ichiriladi. Hayvon to'liq sog'ayib ketguncha qondan kalsiyning uviz tarkibiga o'tishini kamaytirish maqsadida sigirni tez-tez, lekin kam miqdorda sog'ish tavsiya etiladi.V.A.Lochkarev (1991) tug'ruqdan keyingi falaj bilan kasallangan sigirni davolashda tarkibi:150-200 ml 10%-li kalsiy xlorid, 350-400 ml 40%-li glyukoza, 10 ml 20%-li kofein natriy benzoate va 3 litr suvdan iborat murakkab eritmaga qaynatilib, 400 C gacha sovitilgach, 25 XB dozada oksitosin aralashtirib vena qon tomiriga yuborishni tavsiya etiladi.B.M.Eshburiyev va boshqalarning (2018) ma'lumotlariga ko'ra, sigirlarni sutdan chiqarilgan davrda to'la qimmatli rasionda boqish (sifatli pichan - 30-35 %, senajva silos 25-35, omuxta yemlar25-30, ildiz mevalilar 5-6%), qand oqsil nisbatini 0,8:1,2 atrofida, ratsiondagi kletchatka miqdorini quruq moddaning 25-30% tashkil etishini ta'minlash lozim. Sutdan chiqarilgan sigirlar ratsionidagi qand-protein nisbati - 0,8-1,2 bo'lishi, fosfor-kalsiy nisbati 1,5-1,3, tug'ishiga 2-3 hafta qolganda esa1:1 bo'lishini ta'minlash lozim.

Sigirlarning tug'ishiga 5-7 kun qolgandan boshlab bir boshga 100-150g hisobida kalsiy va fosforga boy oziqabop qo'shimchalar (mono kalsiy fosfat, oziqabop kalsiy fosfat, dinatriyfosfat) omuxta yemlar bilan beriladi.

Xulosa: Yuqoridagi ma'lumotlarini tahlil qilishsh shuni ko'rsatadiki, hozirgi kungacha sigirlarning tug'ruqdan keying yarim falaj kasalliklari va uning oqibatida kelib chiqadigan asoratlar, kasallikning tarqalishi, sabablari, kasallikni ertachi aniqlash, davolash va oldini olishning samarali usullari to'liq o'rganilmaganligi.

Hozirgi kunda fermir xo'jaliklarning iqtisodiy imkoniyatlarini hisobga olgan holda kasallikni davolash va oldini olishda, samaradorligi yuqori va arzon mahalliy vositalardan foydalanishni keng yo'lga qo'yish dolzarb masala hisoblanadi**.**

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения/ А.П.Студенсов, В.С.Шипилов, В.Я.Никитин и др.; Под ред. В.Я. Никитина и М.Г. Миролюбова. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 1999

2. Кондрахин И.П., Левченко В.И. Диагностика и терапия внутренних болезней животних. М.:Издателства ООО «Аквариум-Принт». 2005.

3. Некрасов Г.Д., Суманова И.А. Акушерство, гинекология и биотехника воспроизводства животних. Барнаул, 2007. С.115

4,Eshburiev B.M. Veterinariya akusherligi. Darslik. - Toshkent.: "Fan va texnologiya", 2018 yil.

5,Eshburiev B.M., Eshburiev S.B., Djumanov S.M. Veterinariya akusherligi fanidan amaliy-laboratoriya mashg'ulotlari. O'quv qo'llanma. - Samarqand.: "SamDU tahririy-nashiriyot", 2020 yil.

6.Eshburiev B.M., Djumanov S.M., Alimov B.S. Hayvonlar ko'payish biotexnikasi. Darslik, Samarqand, 2023.

7.Djumanov, S. M., Karimov, M. G., & Raxmonov, L. (2023). KATARAL-YIRINGLI MASTITLARNI DAVOLASH VA OLDINI OLISHNI TAKOMILLASHTIRISH. Scientific Impulse, 1(9), 1856-1860.

UDK:636.5.033.

BROYLER JO‘JALARINI O‘SISH VA BO‘RDOQILANISH DAVRIDA OZIQLANTIRISH XUSUSIYATLARI

Yu.A.Ermatov, *dotsent,*
D.M.Ibragimov, *assistent,*
X.A.Samadov, *magistr,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya. *Jo‘jalarni o‘stirishning barcha bosqichlarida ularning jadal o‘sishi va bo‘rdoqilanishi kuzatiladi, shu bilan birga organizmda moddalar almashinuvi ham faollashadi. Oziqa tarkibida vitaminlar, makro va mikroelementlar hamda organizmda sintezlanmaydigan aminokislotalar miqdoriga e’tibor berish zarur. Chunki ushbu moddalarning yetishmasligi natijasida turli xil avitaminozlar va kasalliklar yuzaga kelishi mumkin. Shu sababli, jo‘jalar ratsioniga qo‘shimcha tarzda premikslarni kiritib borish maqsadga muvofiq hisoblanadi.*

Annotation. *During all stages of chicks’ growth, their rapid development and weight gain are observed, while the metabolism in their bodies also becomes more active. It is important to pay attention to the content of vitamins, macro and microelements, as well as essential amino acids that cannot be synthesized by the body in the feed. This is because deficiencies in these substances can lead to various vitamin deficiencies and diseases. Therefore, it is advisable to gradually add premixes to the chicks’ diet.*

Kalit so‘zlar. *Broyler, Ross-308, oson hazm bo‘ladigan, oziqlantirish, organizmda sintezlanmaydigan aminokislotalar, o‘sish va bo‘rdoqilanish.*

Kirish. Jo‘jalar o‘sish davrida katta miqdorda energiya, oqsil, yog‘, uglevod, vitaminlar, makro va mikroelementlarga ehtiyoj sezadilar. Ayniqsa, A, D, E, K vitaminlari, kalsiy, fosfor, temir, rux kabi elementlar va lizin, metionin, triptofan singari almashtirilmaydigan aminokislotalar jo‘jalar organizmida muhim rol o‘ynaydi.

Agar oziqa tarkibida ushbu moddalarning miqdori yetarli bo‘lmasa, jo‘jalarda avitaminoz, o‘sishning sekinlashuvi, suyaklarning mo‘rtlashuvi va immunitetning pasayishi kabi holatlar kuzatiladi. Bunday muammolarning oldini olish uchun ozuqaga premikslar – ya’ni vitamin va mineral moddalar majmuasini qo‘shish maqsadga muvofiqdir.

Premikslar parrandaning fiziologik holatiga, yoshiga va o‘sish bosqichiga qarab tanlanadi. Ularning tarkibi odatda vitaminlar, aminokislotalar, mikroelementlar hamda fermentlardan iborat bo‘ladi. Ratsionga premikslar qo‘shish orqali jo‘jalarda moddalar almashinuvi me’yorda kechadi, o‘sish sur’ati oshadi va umumiy sog‘lomlik darajasi yaxshilanadi.

Parrandachilik mamlakatimiz qishloq xo‘jaligining ajralmas bir qismi hisoblanadi. Parrandachilikda insonlar uchun zarur bo‘lgan parranda go‘shti, tuxum va qo‘shimcha mahsulotlar olinadi. Bundan tashqari, aholi bandligini ta’minlashda parrandachilik sanoati o‘rta va kichik biznes, nodavlat xo‘jaliklardagi kichik texnologiyalarni faol yuritishda alohida o‘rin egallaydi. Keyingi yillarda mamlakatimizda sohani rivojlantirishga alohida e’tibor berilmoqda. Nafaqat tadbirkorlar, balki ko‘pchilik aholi ham parranda boqishni yo‘lga qo‘yib, yaxshigina daromad olmoqda.

Mamlakatning oziq-ovqat dasturini hal qilish uchun broyler tovuqlarini yetishtirish istiqbolli yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Tovuq go‘shti yuqori biologik va ta’m sifatlariga ega. Broyler tovuqlarini sanoat asosida yetishtirish iqtisodiy jihatdan foydalidir.

Broyler jo‘jalarini xonaga joylashtirilganidan keyin birinchi kunlarda jo‘jalarni oziqlantirish va sug‘orishga alohida e’tibor berilishi kerak. Avvalo, tovuqlarga 29-30^{0}C li iliq suv ichirish, keyin esa oziqlantirish lozim. Birinchi 24 soat ichida 8-10% glyukoza eritmasi yoki 6% shakar eritmasi va C vitamini (2 g/1 suvga) majburiy qo‘shilishi yaxshi natijalarga erishishga yordam beradi.

Tadqiqot uslublari. Tadqiqot ishlari Samarqand viloyati Toyloq tumanida joylashgan “Agro-Kompleks” fermer xo‘jaligida olib borildi.

1- jadval.

Broyler jo‘jalari (0-10 kunlik yoshi) uchun start omuxta yem retsepti

№	100g omuxta yem tarkibida	Miqdori (g.)	Almashinuv energiyasi KDj	Xom protein g.	Xom kletchatka g.	Xom yog‘ g.	lizin	Metionen	Treptofan	Sistin	Ca	P(hazimlanuvchi)	P (ko‘pi bilan)	Na
Me’yor			1297	23	4	6.5	1.36	0.53	0.25	0.98	1	0.40	0.70	0.20
1	Makkajuxori yormasi	15	207.15	1.3	0.3	0.6	1.034	0.024	0.009	0.24	0.01	0.007	0.037	0.004
2	Bug‘doy yormasi	44.8	553	1.7	0.4	1.0	0.112	0.08	0.06	0.07	0.02	0.049	0.15	0.013
3	Soya shroti	28.4	291.1	11.9	2.2	0.34	0.67	0.15	0.14	0.17	0.1	0.045	0.18	0.014
4	Kungaboqar shroti	4.5	37.08	1.2	0.99	0.09	0.029	0.02	0.01	0.015	0.02	0.008	0.03	0.004
5	So‘ndirilgan ohak(Izvestnyak)	1.68									1.18			
6	Kungaboqar moyi	2.4	85.656			2.4								
7	Tuz	0.2												0.074
8	Premeks 3%	3												
Jami		100	1174	16.1	3.9	4.42	0.85	0.25	0.22	0.25	1.34	0.11	0.399	0.110
Me’yorga nisbatan (±)			-123.014	-6.90	-0.12	-2.08	-0.514	-0.3	-0.03	-0.72	0.34	-0.28	-0.30	-0.08

Tajribaga Ross-308 broyler tovuq krossida tajriba guruhi shakllantirildi.

Boshqa qishloq xo‘jaligi hayvonlari bilan solishtirganda, parrandalar hayotiy jarayonlarning yuqori intensivligi bilan ajralib turadi: tana harorati baland (40–42°C), tirik vazn birligiga ko‘proq kislorod talab qiladi, nafas olish va yurak urishi tez bo‘ladi. Parrandalarda moddalar almashinuvi jarayonlarining yuqori intensivligi ularning tez yetilishi va yuqori mahsuldorligi bilan bog‘liq. Hay-

2- jadval

Broyler jo‘jalari (11-20 kunlik yoshi) uchun rost omuxta yem retsepti

№	100g omuxta yem tarkibida	Miqdori (g.)	Almashinuv energiyasi KDj	Xom protein g.	Xom kletchatka g.	Xom yog‘ g.	lizin	Metionen	Treptofan	Sistin	Ca	P(hazimlanuvchi)	P (ko‘pi bilan)	Na
Me’yor			1318	21	4	7	1.2	0.48	0.20	0.85	1.2	0.42	0.75	0.18
1	Makkajuxori yormasi	15	207.15	1.3	0.3	0.6	1.034	0.024	0.009	0.24	0.01	0.007	0.037	0.004
2	Bug‘doy yormasi	45.11	556.66	1.7	0.4	1.0	0.112	0.08	0.06	0.07	0.02	0.049	0.15	0.013
3	Soya shroti	24.4	250.1	11.9	2.2	0.34	0.67	0.15	0.14	0.17	0.1	0.045	0.18	0.014
4	Kungaboqar shroti	7.5	61.8	1.2	0.99	0.09	0.029	0.02	0.01	0.015	0.02	0.008	0.03	0.004
5	So‘ndirilgan ohak(Izvestnyak)	1.43									1.11			
6	Kungaboqar moyi	3.35	119.56			2.4								
7	Tuz	0.21												0.074
8	Premeks 3%	3												
Jami		100	1195.27	16.1	3.9	4.42	0.85	0.25	0.22	0.25	1.27	0.11	0.399	0.110
Me’yorga nisbatan (±)			-122.714	-6.90	-0.12	-2.08	-0.514	-0.3	-0.03	-0.72	0.7	-0.28	-0.30	-0.08

otiy jarayonlarni saqlab qolish va mahsulot ishlab chiqarish uchun parranda yetarli miqdorda energiya va zarur oziqa moddalari kompleksini olishi kerak.

Parrandalarda litsin, fenilalanin va glutamin kislotasining so‘rilishida raqobatli tormozlanish kuzatiladi. Metioninning so‘rilishi fenilalanin va litsinning ta’sirida sekinlashadi, ammo glutamin kislotasining mavjudligi bu jarayonga ta’sir ko‘rsatmaydi. Fruktoza va galaktoza, glyukozaga qaraganda 1,5–2 marta sekinroq so‘riladi.

To‘yingan yog‘ kislotalarining so‘rilishi to‘yinmagan yog‘ kislotalari mavjudligida oshadi. Shu sababli, parranda yog‘lardan foydalanish samaradorligini oshirish uchun ratsionga to‘yingan va to‘yinmagan yog‘ kislotalari nisbati 3:1 bo‘lgan oziqa yog‘ini kiritish tavsiya etiladi.

Kalsiyning so‘rilish intensivligi ratsiondagi kalsiy birikmalari, shuningdek, D_3 vitaminining mavjudligiga bog‘liq. Tovuq organizmi kalsiyni 50–60% dan oshiq ishlata olmaydi. Fosforning so‘rilishi va utilizatsiyasi esa ratsiondagi kalsiy va fosforning o‘zaro nisbati bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijalari: Tadqiqot davomida jo‘jalarni o‘stirishning barcha bosqichlarida ularning fiziologik ehtiyojlariga mos ravishda oziqa tarkibi va oziqlantirish texnologiyasi o‘rganildi.

Bu start omuxta yem retsepti broyler jo‘jalarining birinchi 10 kunlik davrida ularning tez va sog‘lom o‘sishini ta’minlaydi. Oziqa tarkibi yuqori energiyali va oqsilga boy bo‘lib, o‘sish jarayonida zarur bo‘lgan barcha moddalarning muvozanatini saqlaydi.

Bunda almashinuv energiyasi (kDJ) va xom protein miqdori me’yoridan biroz pastroq bo‘lsada, boshqa tarkibiy qismlar bilan to‘ldirilib, jo‘jalarni maksimal rivojlanish darajasiga yetkazish imkonini beradi.

Rost omuxta yem retsepti broyler jo‘jalari (11-20 kunlik yosh) uchun moslashtirilgan bo‘lib, jo‘jalar o‘sishining intensiv bosqichida zarur bo‘lgan barcha oziqa moddalarini o‘z ichiga oladi. Oziqa tarkibi yuqori energiya va oqsil miqdoriga ega bo‘lib, bu davrda jo‘jalarning tez o‘sishi va sog‘lom rivojlanishi uchun barcha muhim komponentlarni ta’minlaydi. Me’yordan biroz kamroq bo‘lgan xom protein va almashinuv energiyasi miqdori, shu bilan birga, premiks qo‘shilishi orqali qo‘shimcha to‘ldirishlar amalga oshirilgan. Ratsionning to‘liq va muvozanat-

3- jadval.

Broyler jo‘jalari (21-42 kunlik yoshi) uchun finish omuxta yem retsepti

№	100g omuxta yem tarkibida	Miqdori (g.)	Almashinuv energiyasi KDj	Xom protein g. Xom kletchatka g.		Xom yog‘ g.	lizin	Metionen	Treptofan	Sistin	Ca	P(hazimlanuvchi)	P (ko‘pi bilan)	Na
Me’yor			1339	20	4	7.3	1.20	0.46	0.23	0.81	0.9	0.40	0.70	0.20
1	Makkajuxori yormasi	20	276.2	1.7	0.4	0.8	0.046	0.032	0.012	0.032	0.01	0.001	0.05	0.006
2	Bug‘doy yormasi	45.5	561.47	5.23	1.23	1.0	0.114	0.068	0.059	0.068	0.02	0.05	0.15	0.013
3	Soya shroti	18	184.5	7.56	1.386	0.216	0.425	0.09	0.088	0.09	0.06	0.03	0.117	0.009
4	Kungaboqar shroti	9	74.16	2.34	1.97	0.18	0.057	0.030	0.023	0.03	0.03	0.016	0.05	0.007
5	So‘ndirilgan ohak(Izvestnyak)	1.11									0.4			
6	Kungaboqar moyi	3.62	129.2			3.6								
7	Tuz	0.27									0.001			0.073
8	Premeks 2.5%	2.5												
Jami		100	1225.53	16.83	4.986	5.79	0.642	0.22	0.182	0.22	0.52	0.11	0.399	0.192
Me’yorga nisbatan (±)			-113.47	-6.90	-0.12	-2.08	-0.514	-0.3	-0.03	-0.59	0.38	-0.29	-0.31	-0.08

li bo‘lishi uchun premiks va mineral moddalar qo‘shilgan.

Finish omuxta yem retsepti broyler jo‘jalari (21-42 kunlik yosh) uchun mo‘ljallangan bo‘lib, oziqa tarkibi jo‘jalar o‘sishining oxirgi bosqichida ularning optimal vaznini olishiga yordam beradi. Ozuqaning tarkibi yuqori protein va energiyaga ega, bu esa jo‘jalarning tez rivojlanishiga va maksimal o‘sish sur’atlariga erishishiga imkon beradi.

Tarkibida kalsiy, fosfor, aminokislotalar va yog‘lar yaxshi muvozanatlashgan bo‘lib, bu organizmning fiziologik jarayonlarining samarali ishlashini ta’minlaydi. Shuningdek, premikslar va mineral moddalar bilan boyitilgan bo‘lib, ratsionning to‘liq va muvozanatli bo‘lishini ta’minlaydi.

Makkajo‘xori yormasi — Bu yemning asosiy tarkibiy qismi bo‘lib, yuqori energiya manbai hisoblanadi. Makkajo‘xori oziqa tarkibida uglevodlar va energiya yuqori bo‘lib, o‘sish uchun zarur bo‘lgan kaloriya manbaini ta’minlaydi. Broyler jo‘jalari uchun bu oziqa bosqichida energiya manbaiga muhtoj bo‘ladi, shuning uchun makkajo‘xori yormasi asosiy komponentlardan biridir.

Bug‘doy yormasi — Oqsil manbai bo‘lib, broyler jo‘jalarining o‘sishi va mushak tizimining rivojlanishi uchun zarur bo‘lgan aminokislotalarni ta’minlaydi. Shuningdek, bug‘doyning kletchatka miqdori o‘zini o‘zi hazm qilish jarayonini yaxshilaydi.

Soya shroti — Soya shroti yuqori darajada oqsil va aminokislotalarga boy bo‘lib, jo‘jalarning tez rivojlanishi va to‘g‘ri o‘sishiga yordam beradi. Soya shroti organizmda o‘simlik oqsillari yetishmovchiligi yuzaga kelmasligini ta’minlaydi.

Kungaboqar shroti — Kungaboqar shroti kletchatkaga boy bo‘lib, hazm qilish jarayonini yaxshilaydi. U ham oqsil manbaiga ega bo‘lib, jo‘jalar organizmida muvozanatli oziqa ta’minotini yaratadi.

So‘ndirilgan ohak (Izvestnyak) — Kalsiy manbai bo‘lib, suyak tizimining mustahkamligi uchun zarur. Bu tarkibiy qism jo‘jalarning o‘sishida va to‘g‘ri rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi.

Kungaboqar moyi — Yog‘ manbai bo‘lib, energiya ta’minotini oshiradi va organizmga zarur bo‘lgan yog‘ kislotalarini ta’minlaydi. Bu, ayniqsa, o‘sish bosqichida zarur.

Tuz — Tuz organizmning suv muvozanatini saqlash va mineral moddalar almashinuvini tartibga solish uchun zarur.

Premiks (3%) — Premiksda zarur vitaminlar, minerallar, va aminokislotalar bo‘lib, bu bo‘rdoqilanish davridagi jo‘jalar uchun yetarli miqdorda oziqaviy moddalarni ta’minlaydi. Premiks qo‘shilishi ozuqaviy moddalarning to‘liq balansini yaratadi.

Xulosalar. Yosh jo‘jalarni to‘g‘ri va muvozanatli oziqlantirish ularning sog‘lom rivojlanishi va tez bo‘rdoqilanishi uchun asosiy omillardan biridir. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, jo‘jalarni o‘stirishning har bir bosqichida ratsion tarkibi va oziqa komponentlarini ehtiyotkorlik bilan tanlash zarur. Birinchi 10 kunlik davrda oson hazm bo‘ladigan, yuqori energiyali ozuqalar bilan oziqlantirish, keyingi bosqichlarda esa vitaminlar, makro-mikroelementlarga boy yemlar bilan boqish samarali o‘sish va rivojlanishni ta’minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-5046 sonli qarori “Parrandachilikni rivojlntirish va tarmoq oziqa bazasini mustahkamlashga qaratilgan qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risidagi” 2021 yil 14 iyun.

2. Лопаева Н.Л. Краткий курс лекций по птицеводству. Екатеринбург, 2012 3. А.Л. Сидорова. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе. Красноярск 2009

3. Azimov S.G., Azimov D., Alimov X, Hoshimov B. Технология выращивания ремонтного молодняка мясного кросса «Ross-308». Zooveterinariya 2011y 33-34c 5. Xamraqulov R va boshqalar.“Broyler jujalarni mikro iqlim sharoiti” Agroilm-O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi jurnali.2013yil № 3

UDK: 619:635.5:616.7.

PARRANDA PASTERELLEZI KASALLIGINING EPIZOOTOLOGIK HOLATINI O‘RGANISH

J.S.Nurgaliyeva, *tayanch doktorant,*
I.X.Salimov, *v.f.d., katta ilmiy xodim, ilmiy rahbar,*
Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti,
Samarqand, Tayloq, nivi@vetgov.uz

Annotatsiya: *Ushbu maqolada parranda pasterellyozining Qashqadaryo viloyati epizootologik holatini o‘rganish bo‘yicha tadqiqot natijalari keltirilgan. Ushbu kasallikdagi patalogoanatomik o‘zgarishlar ham o‘rganilgan. Kasallikning qo‘zg‘atuvchisini ajratish bo‘yicha tadqiqotlar olib borildi va qo‘zg‘atuvchining bir qator xususiyatlari o‘rganildi.*

Annotatsiya: *В данной статье представлены результаты изучения эпидемиологической ситуации по пастереллезу птиц в Кашкадарьинской области. Также изучены патологоанатомические изменения при данном заболевании. Проведены исследования по выделению возбудителя заболевания и изучен ряд особенностей возбудителя.*

Summar: *This article presents the results of the study of the epidemiological situation of pasteurellosis in birds in the Kashkadarya region. Pathological changes in this disease are also studied. Studies have been conducted to isolate the pathogen and a number of features of the pathogen have been studied.*

Kalit so‘zlar: *Pasterellyoz, kultura, rezervuar, epikard, fibrinoz, diareya, shilimshiq ekssudat, manfiy, GPB, GPA.*

Mavzuning dolzarbligi. Respublikamizda dolzarb sohalarida biri bo‘lgan parrandachiligimizga parrandalarda tez – tez uchrab turadigan va katta iqtisodiy zarar yetkazadigan kasalliklardan biri parrandalarning pasterellyoz kasalligi hisoblanadi. Pasterellyoz (gemoraggik septisemiya) – ko‘pchilik qishloq xo‘jalik, yovvoyi hayvonlar, parranda hamda odamlarning yuqumli kasalligi bo‘lib, septik holatlar va yuqori nafas yo‘llari, ichak shilliq qavatlarida yallig‘lanish jarayonlari, o‘pka va plevraning yallig‘lanishi, shishlar bilan xarakterlanadi. Parranda pasterellyoz bilan kasallangan parrandalardan hech qachon sifatli mahsulot olinmaydi. Pasterellyoz kasalligiga chalingan parrandalar butun umri davomida Pasteurella tashuvchisi sifatida atrof-muhitga zarar etkazadi. Kasallik quyidagi o‘tkir va surunkali shakllarda davom etadi. Kasallikning o‘tkir shakli bo‘lgan parrandalar bir necha soatdan bir kunda o‘ladi. Mazkur kasalliklar tufayli yosh jo‘jalarning o‘sishdan orqada qolishi, ular bosh sonining kamayishi, go‘sht va tuxum mahsulotlari etishtirishning pasayishi parrandachilik tarmog‘iga juda katta iqtisodiy zarar etkazmoqda.

Tadqiqot materiali va uslublari. Qashqadaryo viloyati Shahrisabz shahar “Keshagrovet Pharm” ma’suliyati cheklangan jamiyati, Qashqadaryo viloyati Shahrisabz tumani Jarboshi, Qushqanot, Istiqbol, Shamaton, Xujaxuroson, Boyg‘undi, Rovot qishloqlarida parrandalar orasida keng tarqalgan kasalliklaridan pasterellyoz kasalligining epizootik holatini o‘rganish maqsadida aholiga tegishli ayrim xonadonlarda va parrandachilik xo‘jaliklarida olib borildi.

Qashqadaryo viloyati xo‘jaliklarida parrandalarning pasterellyoz kasalligining epizootologik holatini o‘rganish uchun “Keshagrovet Pharm” ma’suliyati cheklangan jamiyati parranda fabrikasida hamda Qashqadaryo viloyati Shahrisabz tumani Jarboshi, Qushqanot, Istiqbol, Shamaton, Xujaxuroson, Boyg‘undi, Rovot qishloqlarida aholiga tegishli ayrim xonadonlarda epizootik holatlari tahlil etilib, kasallikning parrandalar orasida tarqalishi, mavsumiyligi, etiologiyasi, kasallikning kechishi va klinik belgilari o‘rganildi. Bunda kasallangan parrandalar soni, ularning yoshi, jinsi, tashqi ko‘rinishi, nafas olishi, tana harorati, ishtahasi, umumiy ahvoli kabilarga e’tibor qaratildi. Kasallikdan nobud bo‘lgan parrandalar patologoanatomik yorib ko‘rildi va kasallikka xos bo‘lgan patologik o‘zgarishlar qayd qilib borildi hamda ularning parenximatoz a’zolari va naysimon suyak namunalari olinib, laboratoriyada bakterioskopiya va kasallik qo‘zg‘atuvchisini ajratish ishlari amalga oshirildi.

Tadqiqot natijalari. Respublikamizning Qashqadaryo viloyatining ayrim tuman xo‘jaliklarida parradalarning pasterellyoz kasalligini epizootik holatini o‘rganish maqsadida Qashqadaryo viloyatining Shahrisabz shahari ayrim xo‘jaliklariga xizmat safarlari uyushtirildi va joylarda faoliyat ko‘rsatayotgan veterinariya mutaxassislari bilan uchrashib, kasallik haqida ma’lumotlar to‘plandi va parrandalar pasterellyoz kasalligiga xos klinik va patologoanatomik o‘zgarishlari bo‘lgan kasalliklar tez-tez uchrab turishi aniqlandi. Bunda 3200 bosh parranda klinik ko‘rikdan o‘tkazildi.

Parrandalar pasterellyoz kasalligiga xos klinik belgilar patologoanatomik o‘zgarishlar namoyon qiladigan kasalliklar bo‘yicha epizootik holat yildan-yilga murakkablashib borayotgani ma’lum bo‘ldi. Qashqadaryo viloyatining ayrim tumanlarida parrandalarning pasterellyoz kasalligini epizootik holatini tekshirish natijalari va olingan ma’lumotlar quyidagi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval.

Qashqadaryo viloyati Shahrisabz tumani xo‘jaliklarida parrandalarning pasterellyoz kasalligini epizootik holatini aniqlash.

T.r.	Tekshirilgan qishloqlar nomlari	Fasllar				Jami
		Qish	Bahor	Yoz	Kuz	
1	Jarboshi qishlog‘i	4	7	8	5	24
2	Shamaton qishlog‘i	4	8	8	6	26
3	Istiqbol qishlog‘i	5	7	9	5	26
4	Xujaxuroson qishlog‘i	6	8	10	6	30
5	Boyg‘undi qishlog‘i	7	9	11	8	35
6	Rovot qishlog‘i	5	10	12	7	34
7	Qo‘shqanot qishlog‘i	6	8	10	5	29
8	Shahrisabz shahar Keshagrovet Pharm parranda” MChJ	8	13	15	9	45
JAMI:		45	70	83	51	249
%		18,1	28,1	33,3	20,5	100

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki tekshirilgan xo‘jaliklarning ba’zilarida parrandalarning pasterellyoz kasalligi uchrab turish aniqlandi xalq xo‘jaligiga sezilarli iqtisodiy zarar yetkazmoqda. Kasallik yilning hamma fasllarida uchrashi, biroq bahor va yoz oylarida, qish va kuzga nisbattan ko‘proq uchrashi ma’lum bo‘ldi.

Jadvalda nomlari qayd qilingan xo‘jaliklarda parrandalarning pasterellyoz bilan kasallanishi har yili qayd qilinib borishi aniqlandi. Parrandalarda kasallik asosan o‘ta o‘tkir va o‘tkir shakllarda kechishi, klinik belgilarini aniq namoyon qilganligi aniqlandi.

Tekshirishlar natijasida olingan ma’lumotlarda parrandalarning pasterellyoz kasalligi Qashqadaryo viloyatlarining bir qator tuman xo‘jaliklarida uchrab turishi va yanada ko‘payib ketishi ehtimoldan xoli emasligi aniqlandi va ushbu kasallik veterinariya sohasi mutaxassislarining e’tibor markazida bo‘lishi kerakligi joylarda faoliyat ko‘rsatayotgan veterinariya vrachlariga o‘qtirildi.

Parrandalarning pasterellyoz kasalligini kechishi, klinik belgilari, patologoanatomik o‘zgarishlarini birlamchi tashxis qo‘yishni o‘zlashtirish maqsadida ushbu kasalliklar qayd qilingan xo‘jaliklarda kasal va kasallikka gumon qilingan parrandalarda 350 (uch yuz ellik) bosh parrandada kasallikni kechishi klinik belgilari, patologoanatomik o‘zgarishlarini kuzatish, o‘rganish, tahlil qilish ishlari amalga oshirildi.

Olib borilgan kuzatuv va tekshirishlar natijasida quyidagilar aniqlandi: pasterellyoz kasalligi bilan asosan 1-2 yoshdan katta parrandalar kasallanib o‘lishi aniqlandi. Kasallikda qat’iy mavsumiylik kuzatilmasada, biroq yoz oylarida ko‘proq uchrashi aniqlandi.

Kasallik manbai kasal parrandalar hisoblanadi, tabiiy rezervuar va qo‘zg‘atuvchini o‘tish mexanizmi bu tuproq bo‘lib, unda uzoq vaqt faol saqlanadi. Pasterellyozning yashirin davri 24 soatdan 9 kungacha davom etishi, o‘ta o‘tkir, o‘tkir, yarim o‘tkir va surunkali kechishi tadqiqotlar davomida aniqlandi. Pasteurella multocidaning virulentligiga qarab, parrandalarning pasterellyozi inkubasiya davri bir necha soatdan 2-4 kungacha bo‘lishi kuzatildi. Ularda kasallik ko‘pincha o‘tkir kechishi qayd etildi. Kasal parrandalarning umumiy ahvolida lohaslik, qanotlari tushgan, patlari hurpaygan, ko‘zi yumiq, toji ko‘kimtir qora rangda bo‘lishi aniqlandi. Kasal parrandalar ko‘pincha boshini qanoti ostiga yashirgan holatda, yoki orqasiga tashlagan holatda bo‘lishi kuzatildi. Kasallangan parrandalarning tana harorati 43^0C va undan yuqori bo‘lishi, anoreksiya va chanqash holatlari qayd etildi. Burun teshiklaridan va tumshug‘idan pufakchali shilliq suyuqlik oqishi aniqlandi. Ba’zi parrandalarda ich ketish, rinit belgilari namoyon bo‘ldi. Tovuqlarda toj va sirg‘ani ko‘kimtirligi,

qiynalib nafas olishi, xirillash, tirishish kuzatildi. Parrandalarda kasallik o‘tkir kechganda to‘satdan yiqilib, qanotlarini bir necha marotaba qoqib, klinik belgilarsiz o‘lishi aniqlandi.

Tadqiqotlar davomida pasterellyoz bilan kasallanib nobud bo‘lgan parrandalar patologoanatomik yorib ko‘rildi. O‘lgan parrandalarda gemorragik diatez (ichki a’zolarda, ayniqsa yurak epikardida shilliq va seroz pardalar qon quyilish va yallig‘lanish), jigar, buyrak va taloq bir oz shishgan, to‘q – qizil rangda, teri osti to‘qimalarida ayniqsa, kasallikning shishli shaklida tananing turli qismlarida seroz – fibrinozli infiltratlar ko‘zga tashlandi. O‘pka shishi krupoz pnevmoniyaning boshlanish bosqichiga xos o‘zgarishdir. Ichak shaklida oshqozon – ichaklarda fibrinoz – gemorragik yallig‘lanish ko‘zga tashlandi. Jasadlar orriq va qonsiz, qizargan va ko‘plab qon qo‘yilishlar, o‘pkada nekroz o‘choqlari mavjud ko‘rindi. Taloq salgina kattalashgan, jigar va buyraklarda mayda nekroz o‘choqlar kuzatildi.

Aniq tashxis qo‘yish maqsadida ulardan bakteriologik tekshirishlar uchun namunalar olindi va laboratoriyaga tekshirish uchun keltirildi. Qashqadaryo viloyati Shahrisabz tumani va Shahrisabz shahrida kasallanib nobud bo‘lgan parrandalardan keltirilgan patologik materiallarni bakteriologik tekshirish natijalari quyidagi 2-jadvalda keltirilgan.

Jadvaldan Qashqadaryo viloyati Shahrisabz tumanining Boyg‘undi va Qo‘shqanot qishloqlarida aholiga qarashli o‘lgan parrandalardan olingan patologik namunalardan parrandalarning pasterellyoz kasalligi qo‘zg‘atuvchisi ajratilgani keltirilgan. Tumanning Rovot qishlog‘ida aholi qaramog‘idagi parrandalardan Salmonellyoz, Shamaton va Xujaxuroson qishloqlarida aholiga tegishli parrandalardan esa Salmonellyoz va kolibakterioz aralash holatda uchrashi aniqlandi. Jarboshi va Istiqbol nomli qishloqlarda esa o‘lgan parrandalardan Streptokokklar ajratilganligi keltirilgan. Shahrisabz shaharidagi Keshagrovet Pharm parranda” ma’suliyati cheklangan jamiyatida kasallanib o‘lgan parrandalar bakteriologik tekshirilganda ulardan kolibakterioz qo‘zg‘atuvchisi E.Coli ajratildi.

Tayyorlangan surtmalar mikroskopning x90 obyektivida, immersiya sistemasida tekshirilganda, mikroskopning ko‘rinish maydonchasida grammanfiy mayda qisqa tayoqchalar borligi, ularning uchlari qayrilgan, aylana, ayrimlari uzunchoq, yug‘on ellipsimon, alohida juft – juft

2-jadval.

Qashqadaryo viloyati Shahrisabz tumani va Shahrisabz shahrida kasallanib nobud bo‘lgan parrandalardan keltirilgan patologik materiallarni bakteriologik tekshirish natijalari

T.r.	Xo‘jaliklar nomi	Patologik namuna		Ozuqa muhiti nomi va soni		Ajratilgan qo‘zg‘atuvchi nomi, shartli belgisi
		Nomi	Soni	GPQ	GPA	
1.	Jarboshi qishlog‘i	O‘pka, yurak, jigar, suyak	7	56 ta	56 ta	Streptokokk
2.	Shamaton qishlog‘i	O‘pka, yurak, jigar, suyak	8	64 ta	64 ta	Salmonella + E.Coli
3.	Istiqbol qishlog‘i	O‘pka, yurak, jigar, suyak	8	64 ta	64 ta	Streptokokk
4.	Xujaxuroson qishlog‘i	O‘pka, yurak, jigar, suyak	7	56 ta	56ta	Salmonella + E.Coli
5.	Boyg‘undi qishlog‘i	O‘pka, yurak, jigar, suyak	12	96 ta	96 ta	Pasterella multosida
6.	Rovot qishlog‘i	O‘pka, yurak, jigar, suyak	9	72 ta	72 ta	Salmonella
7.	Qo‘shqanot qishlog‘i	O‘pka, yurak, jigar, suyak	9	72 ta	72 ta	Pasterella multosida
8.	Shahrisabz shahar Keshagrovet Pharm parranda” MChJ	O‘pka, yurak, jigar, suyak	8	64 ta	64 ta	E.Coli
JAMI:			68	544	544	

joylashgan ko‘rinishdagi bakteriyalar ekanligi aniqlandi. Patologik materiallardan tayyorlangan bosma surtmalarda pasterellalar boshqalariga nisbatan enliroq ekanligi aniqlandi. Pasterellalarning o‘lchami va shakli shtammning kelib chiqishiga bog‘liq ravishda o‘zgaruvchan bo‘lishi aniqlandi.

Ushbu holat ko‘pincha parranda turiga, oziq muhitiga, qayta ekishlar va boshqa omillarga bog‘liq deb hisoblaymiz. Go‘sht peptonli bulonda o‘sgan kulturalardan tayyorlangan surtmalarda qo‘zg‘atuvchilar polimorf ko‘rinishga egaligi namoyon bo‘ldi.

GPQ ozuqa muhitlaridan tayyorlangan surtmalarda qo‘zg‘atuvchi bittadan, ikkitadan ba’zan qisqa zanjircha shaklida joylashgan kokksimon yoki qisqa tayoqchasimon bakteriyalardan iborat ekanligi aniqlandi.

Olib borilgan tadqiqotlar natijalariga ko‘ra P. multocida GPQ ozuqa muhitini bir xil loyihalantirishi, momiqsifat, oqishsimon cho‘kma hosil qilishi, yengil chayqatilganda cho‘kma soch o‘rami shaklida ko‘tarilishi (S - shakl), mukoid shtammlari intensiv o‘sib, ko‘p shilimshiq cho‘kma hosil qilishi (M - shakl), R - shaklli shtammlarida muhit loyihalanmasdan, mayda donador cho‘kma hosil qilishi aniqlandi.

Xulosa. Pasterellyoz bilan yosh jo‘jalarning kasalikka o‘ta moyilligi aniqlandi. Kasallik nafas olish organlari hamda ovqat hazm qilish traktida turli xildagi jarohatlanishlar hosil qilgan holda kechishi ma’lum bo‘ldi. Kasallik o‘ta o‘tkir, o‘tkir, yarim o‘tkir va surunkali kechishi kuzatildi. Jo‘jalarda kasallik kechganda ularning tana harorati 42-43^{0}C ga ko‘tarilishi, yurak urishi tezlashishi, nafas olish tezlashishi, qonli ich ketish paydo bo‘lishi namoyon bo‘ldi. Bosh, bo‘yin, hiqildoq, til, to‘sh, oyoqlarining teri osti kletchatkasida shishlar rivojlanishi aniqlandi, pnevmoniya va enterit belgilari paydo bo‘ldi.

Patalogoanotomik belgilari nafas olish organlarida bo‘lib, nafas yo‘llarining va o‘pka parenximasining kataral yallig‘lanishi bilan namoyon bo‘ldi. Nafas olish yo‘llarining shilimshiq qavatlarida shishish, shilimshiq ekssudat, yiringli shilimshiq, qon quyulishlar, ko‘krak bo‘shlig‘ida loyqa kulrang-sariq suyuqlik to‘planganligi kuzatildi. Ichaklarda kataral yallig‘lanishlar va ichak limfa tugunlarining 2-3 marta kattalashganligi aniqlandi.

Bakteriologik tekshirishda GPB loyqalanish va oqimtir cho‘kma hosil qilishi, probirka chayqatilganda cho‘kma ingichka ipsimon soch o‘rimi shaklida yuqoriga ko‘tarilishi, GPA esa qo‘zg‘atuvchi shudringsimon oqimtir-ko‘kish rangda tovlanuvchi alohida-alohida mayda koloniyalar hosil qilishi aniqlandi. Mikroskopiya qilinganda qo‘zg‘atuvchilarning tartibsiz joylashgan yakka va juft-juft holdagi gram manfiy mayda ovoid shaklda ekanligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Salimov H.S., Qambarov., Salimov I.H. “Epizootologiya va infeksion kasalliklar” Toshkent 2021.

2. Shapulatova Z.J. “ Mikrobiologiya”.O‘quv qo‘llanma Samarqand, 2013.

3. Salimov H.S., Saytqulov B., Salimov I.H. “Veterinariya mikrobiologiyasi, virusologiyasi, epizootologiyasiga oid izohli lug‘ot va ma’lumotnoma” Toshkent 2013.

4. Капиашвили З. Мускусные утки устойчивы к холере // Птицеводство, 2000.

5. Muhairwa A.P., Christensen J.P., Bisgaard M. Investigations on the carrier rate of Pasteurella multocida in healthy flocks and flocks affected by fowi cholera //Avian Pathol., 2000.

6. Sultanov A.A. Epizootological situation and scientific support of veterinary problems of animal husbandry in Kazakhstan: Mater. International scientific-practical conference: Almaty, 2003.

7. Sosnitsky, A.I. Pasteurellosis infections of the factorial and classical type in the composition of parasitocinosis of calves and pigs: G’ A.I. Sosnitsky, B.T. Stegny, V.M. Apatenko G’G’ Veterinary advice. №. 13. - 2007.

UDK:619:636.3:616.9

INFEKSION NEKROTIK GEPATIT KASALLIGI EPIZOOTOLOGIYASI

Salimov Ilxom Xaitovich, *v.f.d.,* **Hakimov Shorasul,** *v.f.f.d.,*
Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti

Аннотация. Инфекцион некротик гепатит является остро опасной инфекционной болезней, который встречается в некоторых регионах страны и относится к группе клостридиозов, Изучение этиологических факторов, путей заражения, эпизоотологию болезни, диагностики и профилактических мероприятий является актуальной проблемой настоящей времени ветеринарной науки и практики.

Summary: *Infection necrotic hepatitis is an acutely dangerous infectious disease that occurs in some regions of the country and belongs to the group of clostridial infections, The study of etiological factors, ways of infection, epizootology of the disease, diagnosis and preventive measures is an urgent problem of the present time in veterinary science and practice.*

Kalit so'zlar: *Infeksiion enterotoksemiya, qo'y, anaerob, spora, klostridiozlar.*

Mavzuning dolzarbligi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son «2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida»gi, 2019 yil 28 martdagi PF-5696-son «Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi farmonlari, 2017 yil 16 martdagi «Chorvachilikda iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi PQ-4841-son va 2020 yil 29 yanvardagi «Chorvachilik tarmog'ini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-4576-son, 2022 yil 8 fevraldagi PQ-121-son «Chorvachilikni yanada rivojlantirish va ozuqa bazasini mustahkamlash chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarorlari hamda mazkur sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu maqola muayyan darajada xizmat qiladi.

Ammo, chorvachilik xo'jaliklarida chorvani jadal rivojlantirishga bir qator omillar to'sqinlik qiladi. Shulardan eng asosiysi bu chorva hayvonlarining infeksion kasalliklari hisoblanadi. Ushbu infeksion kasalliklardan uy hayvonlari ayniqsa qo'ylar orasida uchraydigan infeksion anaerob kasalliklar sezilarli to'siq bo'lib kelmoqda.

Infeksion kasalliklar hayvonlar kasalliklarining asosiy qismini tashkil qiladi va ular qo'ylar sonini ko'payishiga jiddiy to'sqinlik qilib, nobud bo'lishiga ham sababchi bo'ladi. Qo'ylarda uchraydigan infeksion nekrotik gepatit kasalligi ham, qo'ychilik xo'jaliklari daromadlariga sezilarli zarar etkazadi.

Adabiyot ma'lumotlaridan keyingi yillarda infeksion kasalliklar orasida infeksion nekrotik gepatit kasalligi muhim ahamiyat kasb etishi bayon etilmoqda. Ushbu kasallikdan keladigan asosiy iqtisodiy zarar kasal qo'ylarni aksariyat hollarda davolab bo'lmasligi, ularni qisqa vaqt ichida o'lishi, majburiy so'yilgan qo'ylarning go'shti istemolga yaroqsizligi sababli ularni yoqib yuborishga yoqilg'i sarflanishi va ushbu kasallikka qarshi o'tkaziladigan oldini olish tadbirlariga ketgan xarajatlarni o'z ichiga oladi. Infeksion nekrotik gepatit kasalligida kasallangan hayvon qisqa muddatda nobud bo'lishini inobatga olsak, ularni davolashga ulgurmaymiz va samarasiz bo'ladi. Shuning uchun kasallikka qarshi kurashning samarali chora-tadbirlarini ishlab chiqish talab etiladi. Bunda avvalo kasallikning epizootologiyasini o'rganish dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

Qo'ylarning infeksion nekrotik gepatit kasalligi dunyoning ko'pgina mamlakatlarida tarqalgan va shu jumladan Respublikamizda ham kasallik uchrab turishi muammoning dolzarbligidan dalolat beradi.

Yuqoridagi aytganimizdek infeksion nekrotik gepatit kasalligi mamlakatimiz hududida uchrab turibdi. Kasallik qo'zg'atuvchisi tashqi muhitning noqulay faktorlari tasiriga nisbatan chidamli bo'lganligi sababli kasallik doimiy uchrab turadi.

Ushbu kasallikning mamlakatimizda uchrab turishining obektiv va subektiv sabablari bu

qo‘zg‘atuvchilarning ekologik muhitda keng tarqalganligidir. Tumanlar, viloyatlar, Respublika veterinariya boshqarmalari epizootik xaritalarini ko‘rib chiqib aniqlik kiritish lozim. Infeksiya o‘choqlarini aniq belgilash shart. Chunki infeksiya o‘choqlari bor bo‘lgan hududlarda epizootiyaga qarshi tadbirlar rejasi tuzilishi va o‘z vaqtida bajarilishi bu kasalliklarni batamom yo‘qotishning etakchi zvenosi hisoblanadi. Xavfli zonalardagi chora tadbirlar ham muddatida malakali sifatli bajarilishi lozim.

Fermaga yangi keltirilgan hayvonlarni albatta 30-kun davomida karantinda saqlanib veterinariya ko‘rigidan o‘tkazilib sog‘lom bo‘lgandagina podaga qo‘shilishi, xo‘jaliklarga infeksiyaning kirib kelish yo‘llari atroflicha o‘rganilib, ularni o‘z vaqtida oldi olinishi, doimiy infeksiya o‘choqlarida, unga qo‘shni hududlarda albatta reja bo‘yicha emlash ishlari o‘tkazilishi zarur.

Ilmiy tadqiqotlarning material va uslublari. Tadqiqotlar Samarqand viloyati Payariq tumani va Jizzax viloyatining Forish tumanlaridagi chorvachilik fermer xo‘jaliklarida va aholi punktlarida amalga oshirildi. Tuman epizootik xaritalari malumotlari, epizootolog vrachlarning hisobotlari va uchastka veterinariya vrachlari, fermer xo‘jaliklari boshliqlari malumotlari, joylarda faoliyat olib borayotgan qassoblar va aholidan olingan malumotlar tahlili asosida qo‘ylarning nekrotik gepatit kasalligini tarqalganligi aniqlandi.

Kasallik bilan kasallanuvchi hayvon turi, yoshi, kasallikning uchrash vaqti yoki mavsumi, kechishi, klinik belgilari va patologoanatomik o‘zgarishlari, kasallik qo‘zg‘atuvchisining kultural-morfologik, biokimyoviy va biologik xususiyatlari aniqlandi. Kasallikni oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlari o‘rganildi.

Olingan tadqiqot natijalari. Infeksion nekrotik gepatit bilan qo‘ylar yoshi, jinsidan qatiy nazar kasallanishi va ko‘pincha 1-2 yoshdan katta qo‘ylar kasallanishi aniqlandi. Kasallik enzootiya va ba’zida epizootiya ko‘rinishida uchrashi ma’lum bo‘ldi. Infeksion nekrotik gepatit kasalligi yilning yoz va kuz oylarida jigarda jarohatlantiruvchi omillar ko‘p bo‘lganda kasallik ko‘proq uchrashi aniqlandi. Kasallikning kelib chiqishida ozuqa ratsionining birdan o‘zgartirilishi ya’ni birdaniga ko‘kat ozuqalarni ko‘p istemol qilishi, ratsionda oqsillar, mineral moddalarning etishmasligi, hazm organlarining gelmentlar bilan zararlanishi, organizmning sovuqda yoki issiqda qolishi ham sabab bo‘lishi ma’lum bo‘ldi.

Nekrotik gepatit bilan semiz qo‘ylar kasallanadi. Qo‘yxonalarda boqilganda yosh qo‘zilar, yaylovda boqilganda katta yoshli qo‘ylar kasallanadi. Kasallik asosan alimentar yo‘l bilan ifloslangan em-xashak va suv bilan yuqadi. Kasallanishi otardagi 15-20% qo‘ylarda va o‘lim 100% gacha bo‘lishi ma’lum bo‘ldi.

Kasallik ko‘p hollarda o‘ta-o‘tkir (yashin tezlikda) kechishi, hayvon to‘satdan yoki 2-3 soat davomida o‘lishi aniqlandi. Kasal qo‘ylarda harakat koordinatsiyasi buzilishi, qo‘ylar surinib, yiqilishi, og‘iz va burun bo‘shlig‘idan seroz yoki gemorragik-seroz suyuqlik ajralishi kuzatildi. Ba’zi qo‘ylarda qonli ich ketish, mushaklarning tortishishi kuzatildi. Ko‘z shilliq pardalari qontalash, qizargan bo‘lishi, kasal hayvonlarda tushkunlik holati kuzatilishi, tana harorati me’yorida yoki biroz ko‘tarilgan bo‘lishi, yurak urishi sust, tezlashgani qayd qilindi. Kasal hayvon yonga yiqilmasligi, yotmoqchi bo‘lganday ko‘krakka yotib shu holatda o‘lishi aniqlandi.

O‘lgan hayvonlar yorib ko‘rilganda teri osti qon tomirlarida qon turib qolishi, to‘sh hududida va jag‘ oralig‘i hududida xarakterli sarg‘ish ekssudat, ko‘krak va qorin bo‘shliqlarida havoda quyuqlikka aylanadigan sariq suyuqlik kuzatildi.

Jigar qizargan, ba’zida kapsulada mayda yoriqchalar, yangi o‘lgan qo‘y jigarida kattaligi to‘g‘nag‘ich boshchasidan to 1-2 sm gacha bo‘lgan notekis shakldagi hoshiya bilan o‘ralgan, xarakterli chiqib turuvchi va ichkariga kiruvchi och-malladan -to somonrang-sarg‘ish tusgacha bo‘lgan nekrotik o‘chog‘lar ko‘zga tashlandi. Perikard va endokardda nuqtali yoki yo‘l-yo‘l qon quyilishlar qayd qilindi. Taloq o‘zgarishsiz, buyraklar qizargan, ba’zida nekrotik o‘chog‘lar kuzatiladi. Oshqozon-ichak tizimi va charvi qon tomirlari kuchli qonga to‘lgan.

Yorib ko‘rilgan jasadlardan olingan patologik namunalar bakteriologik tekshirilganda polimorf, grammmusbat harakatlanuvchi, subterminal joylashgan oval sporalari mavjud tayoqchalar ajratildi.

Jigarning sog‘lom va nekrotik o‘zgarishlari chegarasidan olingan parenximadan ekma qilinganda, qo‘zg‘atuvchining toza kulturasini ajratishga erishildi.

Dengiz cho‘chqachalarida bioproba qo‘yilganda, qo‘zg‘atuvchi yuborilgan joyda biriktiruvchi to‘qima va uning yonidagi mushaklar sarg‘ish, och-pushti rangdagi ilvirasimon shish hosil qilishi, mushaklar och rangda, ichki a’zolar o‘zgarishsizligi kuzatildi.

Infeksion nekrotik gepatit kasalligi o‘ta o‘tkir kechganligi sababli davolash samara bermaydi. Kasallikni oldini olishda qo‘ylarni degelmintizatsiyalash va klostridiozlarga qarshi polivalent anatoksin bilan emlash ishlari samarasi yaxshi beradi. Vaksina ikki marta 14-16 kun oraliq bilan muskul orasiga yuboriladi. Immunitet 14-18 kunda paydo bo‘ladi 1 yilgacha davom etadi. Infeksion enterotoksemiya va bradzotga qarshi polivalent GOA vaksina samara bermaydi.

Kasal hayvonlarni so‘yish, terisini ajratish, junini qirqish, sog‘ish, sutini istemolga ishlatish mutlaqo taqiqlanadi.

Kasal va gumonli hayvonlar saqlangan binolarni 3% aktiv xlorli ohak, 5% o‘yuvchi natriy yoki kaliy, 10 % formaldegid yoki bir xlorli yod eritmalari bilan dezinfeksiya o‘tkaziladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Salimov, X. S., A. A. Qambarov, and I. X. Salimov. «Epizootologiya va infeksion kasalliklar.» Darslik Toshkent-2020 yil.

2. Xakimov, SHorasul, and Ilxom Salimov. «Epizootologiya infeksionno-nekroticheskogo gepatita ovets.» Perspektivы razvitiya veterinarnoy nauki i eyo rol v obespechenii pіщevoy bezopasnosti 1.1 (2022): 195-198.

3. Hakimov, SH., and I. X. Salimov. «Infeksion nekrotik gepatit kasalligini klinik belgilari» Agrobiotexnologiya va Veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali 2.5 (2023): 62-64.

4. Salimov, Ilxom Xaitovich. «Qo‘ylarni infeksion nekrotik gepatit kasalligi epizootologiyasi Hakimov SHorasul.» Veterinariya fanining istiqbollari va uning oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashdagi o‘rni 1-qism (2022): 195.

5. Salimov, Ilkhom, et al. «Specific prevention of emphysematous carbuncle of cattle and sheep.» BIO Web of Conferences. Vol. 95. EDP Sciences, 2024.

6. Ilkhomovich, Klichov Odil, and Salimov Ilkhom Khaitovich. «Infectious Anaerobic Enterotoxemia Disease of Sheep.» Central Asian Journal of Medical and Natural Science 4.3 (2023): 99-105.

7. Turaev, SH. K., and I. X. Salimov. «Qoramollarni qorason kasalligiga diagnoz qo‘yish.» Agrobiotexnologiya va Veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali 2.11 (2023): 5-8.

8. Ilkhomovich Klichov Odil, Khakimov Shorasul and Salimov Ilkhom Khaitovich. «Infectious Enterotoxemia Disease of Sheep Epizootology.» Web of Scholars: Multidimensional Research Journal 1.7 (2022): 70-73.

9. Salimov, I. X., D. I. Salimova, «Izuchenie klinicheskix priznakov i patologoanatomicheskix izmeneniy pri eksperimentalnom bradzote ovets.»

10. Ergashev1 N.B., Mengliyev1 G‘.A., Salimov I.X. “Qo‘ylarning bradzot kasalligiga qarshi nomdosh vaksinalarning immunogenligini laboratoriya sharoitida taqqoslab o‘rganish” “Oziq-ovqat xavfsizligi:Global va milliy muammolar mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 22-23 fevral Samarqand-2024. Veterinariya meditsinasi jurnali. Maxsus son 1. 161-163 bet.

UDK 619:616.006.447-097.3:636.22.2:578

O‘ZBEKISTON SHAROITIDA QO‘YLARNING INFEKSION NEKROTIK GEPATIT KASALLIGI KLINIK BELGILARI

Salimov I.X., *v.f.d.,* **Hakimov Sh.,** *v.f.f.d.,*
Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti

Аннотация. *В статье приведены течение и клиническое признаки инфекционного некротического гепатита овец в условиях Узбекистана. При болезни овец инфекционнқм некротическим гепатитом наблюдали повышение температуры тела от 40,7^{0}С до 41,7^{0}С, внезапное возбужденность, беспокойство, покраснение видимых слизистых оболочек, конъюнктивиты, выделение пенистой слюны с примесью крови из ротовой и носовой полости. У больных также наблюдали, потери аппетита, прекращение жвачки, учащение дыхания.*

Summary. *This article describes the course and clinical signs of infectious necrotic hepatitis in sheep in Uzbekistan. In sheep with infectious necrotic hepatitis, fever from 40.7°C to 41.7°C, sudden agitation, restlessness, reddening of the visible mucous membranes, conjunctivitis, and the production of foamy saliva mixed with blood from the mouth and nose were observed. Patients also experienced loss of appetite, cessation of rumination, and increased respiratory rate.*

Kalit so‘zlar: *Infeksion nekrotik gepatit, qo‘y, qo‘zg‘atuvchi, Cl.novyi, klinik belgi, bezovtalik, qonli ko‘pik, gaz, damlash, shish.*

Kirish. Aholini yuqori sifatli go‘sht va sut mahsulotlari, sanoatni yetarli xom ashyo bilan ta’minlash hozirgi kunning muhim vazifalardan biridir. Ushbu vazifalarni bajarishda veterinariya xizmati xodimlari chorva hayvonlarini infeksion kasalliklariga qarshi biologik preparatlar va ko‘pgina yangi davolovchi kimyoviy dori - darmonlarni amaliyotda qo‘llash evaziga ko‘pgina infeksion kasalliklar bo‘yicha, sog‘lom epizootik holatni saqlab turishmoqda. Ayrim xavfli infeksion kasalliklar qo‘y va qo‘zilar orasida uchrab, qo‘ychilikni rivojlanishiga sezilarli salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Qo‘ylarning kasallanishi va nobud bo‘lishi, qo‘y sonini ko‘paytirishga katta to‘siq bo‘lib kelmoqda. Shu bilan birga chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishga va uning sifat darajasini pasaytirib, chorvadan keladigan daromadlarini kamayishiga olib kelmoqda. Qo‘ylar kasalliklari orasida patogen anaeroblar chaqiradigan bir qator infeksion kasalliklar orasida infeksion nekrotik gepatit kasalligi alohida muhim o‘rin egallaydi.

Kasallit o‘tkir kechishi va qisqa vaqtda o‘lishi sababli ularni aksariyat hollarda davolab bo‘lmasligi, majburiy so‘yilgan qo‘ylarning go‘shti istemolga yaroqsizligi, ularni yoqib yuborishga yoqilg‘i sarflanishi va kasallikka qarshi o‘tkaziladigan oldini olish tadbirlariga ketgan xarajatlar, ushbu kasallikdan keladigan asosiy iqtisodiy zararni tashkil qiladi. Ushbu kasallikni oldini olish tadbirlari, unga qarshi kurashda muhim va asosiysi hisoblanadi.

Respublikamizda qo‘ychilik bilan shug‘ullanuvchi xo‘jaliklarda, fermerlar va fuqarolarning shaxsiy xo‘jaliklarida qo‘ylar uchun o‘ta xavfli infeksion kasalliklardan hisoblangan infeksion nekrotik gepatit kasalligiga o‘z vaqtida to‘g‘ri tashxis qo‘yish veterinariya sohasi mutaxassislarining shu kundagi dolzarb muammolaridan biri bo‘lib qolmoqda. Bu kasallikni hozirgi vaqtgacha ko‘pgina mutaxassislar qo‘ylarning bradzot kasalligi bilan adashtirib kelishgan vaholanki bular bir-biridan alohida bo‘lgan ikki kasallikdir. Ushbu kasallik geografik mintaqa va iqlimdan qa’tiy nazar dunyoning barcha qo‘ychilik rivojlangan mamlakatlarida keng tarqalgan. Infeksion nekrotik gepatit kasalligi qo‘ylar orasida ayrim hollarda chiqib turishi muammoning jiddiylashishiga olib kelmoqda. Kasallikdan kelayotgan iqtisodiy zararni kamaytirish, davlatimizning iqtisodiy rivojlanishida muhim o‘ringa ega.

Ushbu kasallikka tabiiy sharoitda to‘g‘ri tashxis qo‘yish veterinariya soxasida izlanish olib borayotgan olimlarning muhim vazifalaridan biridir.

Tadqiqot material va uslublari. Qo‘ylarning infeksion nekrotik gepatit kasalligini klinik belgilarini o‘rganish uchun avvalam bor Samarqand, Qashqadaryo va Jizzax viloyatlarining bir qator qo‘ychilik xo‘jaliklariga xizmat safarlari uyushtirildi. Joylarda faoliyat ko‘rsatayotgan veterinariya mutaxassislari bilan hamkorlikda mahalliy sharoitda kasallikni kechishi va klinik belgilari

o‘rganildi. Infeksion nekrotik gepatit kasalligiga gumon qilingan hayvonlar ajratilib, ular doimiy kuzatuv ostiga olindi. Kuzatuv natijasida kasallikning kechishi, tana harorati, yurak urishi, pulsi va nafas olish tezligi qayd qilinib borildi. Bundan tashqari ularning harakatdagi nuqsonlar, ishtahasi, tashqi ta’sirlarga javobi, umumiy ahvoli va boshqalar inobatga olindi.

Tadqiqot natijalari. Qo‘ylarning anaerob kasalliklari bo‘yicha nosog‘lom hududlarda klinik kuzatishlar olib borildi. Anaerob kasalliklar bilan birinchi navbatda kam harakat qiladigan, semizroq qo‘ylar kasallanishi va katta qo‘ylar asosan yaylovda boqilganda kasallanishi, yosh qo‘zilar esa qutanda yoki qo‘yxonalar sharoitida saqlanganda kasallikka ko‘proq chalinishi aniqlandi. Kasallik yilning barcha fasllarida uchrashi, ammo ob-havo harorati pastroq bo‘lgan fasllarda (kech kuz, qish, erta bahor) ko‘proq kuzatilishi ma’lum bo‘ldi. Shuning uchun tabiatning tez o‘zgaruvchan iqlim sharoiti, qo‘ylarni qor, qirov va shudring tushganda boqish, qo‘y organizmini haddan tashqari sovuqotishi yoki juda qizib ketishi, turli xil gelmintlar bilan zararlanishi, qo‘y organizmida oqsil va mineral moddalarning etishmasligi kabi omillar infeksion nekrotik gepatit qasalligini paydo bo‘lishiga imkon yaratishi tadqiqotlar davomida aniqlandi.

Odatda bunday sharoitda qo‘ylar organizmini kasallik qo‘zg‘atuvchilariga bo‘lgan tabiiy chidamliligi pasayadi va batsillalarning hayvon organizmida ko‘payishiga imkon yaratiladi. *Cl.novyi* batsillalari o‘zidan kuchli toksin (zahar) ishlab chiqaradi va toksinlar butun organizmni zaharlaydi va kasallangan hayvonlarni juda tez nobud bo‘lishiga olib keladi. Tabiiy sharoitda qo‘ylar yaylovda boqilganda asosan kasallik qo‘zg‘atuvchisi bilan ifloslangan ozuqa (xashak), o‘tga qo‘shib to‘proqni eganda yoki qo‘zg‘atuvchi bilan ifloslangan suvni ichganda, hamda infeksion nekrotik gepatit kasalligi bo‘yicha nosog‘lom bo‘lgan hududlardan tayyorlangan pichan orqali ham qo‘ylar zararlanadi.

Infeksion nekrotik gepatit bilan kasallangan qo‘ylarda tana harorati 40,7^{0}S dan 41,7 ^{0}C gacha ko‘tarilishi kuzatildi. Ularning nafas olishi tezlashib, minutiga 88-100 martani, yurak urishi esa 110-120 martani tashkil qildi. Kasal qo‘ylarning madorsiz turishi, mayus, tashqi muhit ta’sirlariga befarqligi ma’lum bo‘ldi. Ularning ko‘z shilliq pardasi qizarganligi, og‘iz va burun bo‘shlig‘idan qonli ko‘piksimon suyuqlik oqishi kuzatildi. Ularda ishtaha keskin pasayib, kavsh qaytarmay qo‘yishi, atoniya holati, ayrim qo‘ylarda ishtahani butunlay yo‘qolishi aniqlandi. Ba’zi qo‘ylar bezovta bo‘lib, o‘ta ta’sirchan, kiyiksimon sakrab-sakrab oldinga qarab harakatlanishi, tezda holsizlanib yiqilishi va yotib olishi kuzatildi. Bunday qo‘ylar 20-30 daqiqada, ba’zida esa 12-14 soatda nobud bo‘lishi aniqlandi. Ayrim qo‘ylarda qonli ich ketishi va qorinda gaz to‘planib, damlash belgisi kuzatildi. Jag‘ orasi, bo‘yin va to‘shda shish bo‘lishi aniqlandi.

Kasallikdan nobud bo‘lgan qo‘ylardan bakteriologik tekshirishlar uchun parenximatoz a’zolaridan namunalar olindi va tekshirildi. Tekshirishlar natijasida namunalardan qo‘ylarning infeksion nekrotik gepatit kasalligi qo‘zg‘atuvchisi *Cl.novyi* ajratildi. Ushbu ajratilgan qo‘zg‘atuvchining patogenligini aniqlash uchun laboratoriya tajriba hayvonlaridan dengiz cho‘chqachalariga 0,5 ml miqdorda Kitt-Tarotsii ozuqa muhitida o‘sgan bir kunlik kulturasi bilan mushaklari orasiga yuborib zararlantirildi. Zararlantirilgan dengiz cho‘chqachalari 18-24 soatdan keyin infeksion nekrotik gepatit kasalligiga xos bo‘lgan klinik belgilar namoyon qilgan holda nobud bo‘ldi va o‘lgan qo‘ylardan ajratilgan qo‘zg‘atuvchini patogen ekanligi aniqlandi.

Xulosa. Shunday qilib qo‘ylarning infeksion nekrotik gepatit kasalligining kechishi va klinik belgilari mahalliy sharoitda Samarqand, Qashqadaryo va Jizzax viloyatlarining bir qator qo‘ychilik xo‘jaliklarida o‘rganildi va ushbu kasallik Respublikamiz hududlarida tez-tez uchrab turishi aniqlandi. Mahalliy sharoitda kasallanib o‘lgan qo‘ydan ajratilgan kasallik qo‘zg‘atuvchisi infeksion nekrotik gepatit kasalligining qo‘zg‘atuvchisi *Cl.Novyi* ekanligi va uning patogenligi laboratoriya sharoitida dengiz cho‘chqachalarida aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Salimov, X. S., A. A. Qambarov, and I. X. Salimov. «Epizootologiya va infeksion kasalliklar.» Darslik Toshkent-2020 yil.

2. Xakimov, SHorasul, and Ilxom Salimov. «Epizootologiya infeksionno-nekroticheskogo ge-

patita ovets.» Perspektivы razvitiya veterinarnoy nauki i eyo rol v obespechenii pіщevoy bezopasnosti 1.1 (2022): 195-198.

3. Hakimov, SH., and I. X. Salimov. «NINFEKSION NEKROTIK GEPATIT KASALLIGINI KLINIK BELGILARI» AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI 2.5 (2023): 62-64.

4. Salimov, Ilxom Xaitovich. «QO‘YLARNI INFEKSION NEKROTIK GEPATIT KASALLIGI EPIZOOTOLOGIYASI Hakimov SHorasul.» VETERINARIYA FANINING ISTIQBOLLARI VA UNING OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA’MINLASHDAGI O‘RNI 1-qism (2022): 195.

5. Salimov, Ilkhom, et al. «Specific prevention of emphysematous carbuncle of cattle and sheep.» BIO Web of Conferences. Vol. 95. EDP Sciences, 2024.

6. Ilkhomovich, Klichov Odil, and Salimov Ilkhom Khaitovich. «Infectious Anaerobic Enterotoxemia Disease of Sheep.» Central Asian Journal of Medical and Natural Science 4.3 (2023): 99-105.

7. Turaev, SH. K., and I. X. Salimov. «QORAMOLLARNI QORASON KASALLIGIGA DIAGNOZ QO‘YISH.» AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI 2.11 (2023): 5-8.

8. Ilkhomovich Klichov Odil, Khakimov Shorasul and Salimov Ilkhom Khaitovich. «Infectious Enterotoxemia Disease of Sheep Epizootology.» Web of Scholars: Multidimensional Research Journal 1.7 (2022): 70-73.

9. Salimov, I. X., D. I. Salimova, and R. M. Urakova. «IZUCHENIE KLINICHESKIX PRIZNAKOV I PATOLOGOANATOMICHESKIX IZMENENIY PRI EKSPERIMENTALNOM BRADZOTE OVETS.»

10. Ergashev1 N.B., Mengliyev1 G‘.A., Salimov I.X. “Qo‘ylarning bradzot kasalligiga qarshi nomdosh vaksinalarning immunogenligini laboratoriya sharoitida taqqoslab o‘rganish” “Oziq-ovqat xavfsizligi:Global va milliy muammolar mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 22-23 fevral Samarqand-2024. Veterinariya meditsinasi jurnali. Maxsus son 1. 161-163 bet.



УДК: 610:638157:614.449.57

РАДИОМЕТРИЧЕСКИЙ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ

Ибрагимов Б.Х., *доцент,*
Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии
Ichki.ibragimov bakhtiyor @otmsamvmi uz

Аннотация. *Объекты радиационного ветеринарно-санитарного контроля: фураж (грубые, концентрированные и сочные корма), животные и продукты животноводства (мясо, молоко, яйца, рыба), вода открытых водоёмов, территории пастбищ и животноводческих ферм, постройки, инвентарь.*

Abstract. *Objects of radiation veterinary and sanitary monitoring: forage (roughage, concentrated and succulent feed), animals and livestock products (meat, milk, eggs, fish), water of open reservoirs, territories of pastures and livestock farms, buildings, inventory.*

Annotasiya. *Radiatsion veterinariya-sanitariya monitoringi ob'ektlari: em-xashak (qo'pol, kontsentrlangan va shirali ozuqa), hayvonlar va chorvachilik mahsulotlari (go'sht, sut, tuxum, baliq), ochiq suv havzalari suvlari, yaylovlar va chorvachilik fermalari hududlari, binolar, inventar.*

Ветеринарно - санитарный контроль. Это комплекс мероприятий по определению вида и степени загрязнённости радиоактивными веществами объектов ветеринарного надзора.

Цель и задачи. Радиационного ветеринарно - санитарного контроля.: выяснение радиационной обстановки для решения вопросов ведения животноводства в условиях радиоактивного загрязнения местности, установление возможности пищевого и кормового использования продуктов растительного и животного происхождения. Эта работа выполняется радиологическими отделами республик, краевых, областных и районных ветететеринарных лабораторий. В условиях особых ситуаций

Радиационный ветеринарный - санитарный контроль организуется и проводится службой защиты животных и растений, входящей в систему гражданской обороны. Определение радиоактивности объектов ветеринарного надзора включает в себя предварительный дозиметрический контроль заражённости, отбор пробы, радиометрические. и радиохимические. (при необходимости) анализ в условиях стационара. Объекты радиационного ветеринарно - санитарного контроля: фураж (грубые, концентрированные и сочные корма), животные и продукты животноводства (мясо, молоко, яйца, рыба), вода открытых водоёмов, территории пастбищ и животноводческих ферм, постройки, инвентарь.

Проба должна быть типичной для исследуемого объекта. Отбор её обычно проводится в сезонные сроки, а при особых ситуациях — по мере необходимости.

Каждую пробу помещают в чистую, сухую тару и указывают название материала, место, дату и час взятия массы сырой пробы, площадь и глубину, с которых взят материал. Одновременно отмечают степень поверхностного загрязнения радиоактивными веществами.

Радиационный ветеринарно - санитарный контроль растительных кормов. Пробы травы отбирают на пастбище с 5—6 ровных участков открытой местности, на расстоянии не ближе 50—100 м от ближайших построек, дорог и лесных массивов. Траву срезают на высоте 2—3 см от поверхности. Масса пробы (в зависимости от степени радиоактивности) от 50 г до 4—5 кг. В местах отбора проб травы на высоте 1 м от почвы измеряют дозиметрическим прибором уровень 3радиации и заносят в журнал. Пробы сена и соломы (масса от 50—100 г до 3—5 кг) берут из разных мест с поверхности стога

(тюка). Пробы корнеплодов (масса от 300—500 г до 3—6 кг) берут с разных мест бурта или кузова, очищают от зелени и хорошо промывают водой. Пробы зернофуража (масса от 200— 300 г до 2 кг) отбирают из поверхностного слоя бурта. На основании результатов радиометрии, а также данных о времени и характере загрязнения решается вопрос о возможности использования фуража в корм животным.

При взятии проб на радиоактивность у сельскохозяйственных животных проводят дозиметрическими приборами в следующих точках: в области щитовидной железы, мечевидного отростка грудной кости, левой голодной ямки, а также в нескольких точках поверхности тела. Если кожный покров животных имеет уровень бета-, гамма-радиации выше безопасного, то их подвергают дезактивации. Животных, получивших дозы смешанного облучения, опасные для здоровья, убивают на мясо. Животные, получившие 600—750 рад, подлежат убою в первую очередь в течение 3—4 суток после поражения. Во вторую очередь (до 10 суток) забивают животных, получивших от 400 до 600 рад. В третью очередь (10—14 сутки) можно забивать животных, получивших менее 400 рад. Убой животных на мясо при внутреннем поражении желательно производить в сроки между 6—12-ми сутками после окончания поступления радиоактивных веществ. За животными, получившими лёгкое лучевое поражение, устанавливается наблюдение; убой их возможен в любое время. Убой животных, заражённых радиоактивными веществами, проводят на спец. оборудованных площадках, с соблюдением правил, исключающих загрязнение мясных продуктов. Не допускаются к убою животные, имеющие выраженную клинику лучевой болезни, не прошедших ветеринарную обработку при высокой степени кожной загрязнённости, имеющих повышенную температуру тела с невыясненной этиологией.

Туши и внутренние органы, полученные от животных, поражённых только внешним гамма-излучением и забитых до наступления признаков лучевой болезни, используют на общих основаниях. В остальных случаях вопрос решается после бактериологические исследования. Туши и внутренние органы, полученные от животных, поражённых радиоактивными веществами, подвергают радиометрии и в зависимости от её результатов сортируют на 2 группы: загрязненные радиоактивными веществами не выше допустимых доз и активности величин и загрязнённые выше безопасных величин. (Минсельхозпродом России 20 февраля 1998)

Туши и органы 1-й группы выпускают в соответствии с правилами ветеринарно-санитарной экспертизы, 2-й — отправляют на переработку или хранение. Во всех случаях из туш удаляют щитовидную железу и крупные лимфатические узлы. Мясо, загрязнённое радиоактивными веществами с поверхности (контактное загрязнение), по результатам радиометрии сортируют на 2 группы: загрязнённое радиоактивными веществами не выше безопасных величин и загрязнённое выше безопасных величин. Мясо 2-й гр. подвергают дезактивации (обмывание тёплой водой). Если после этого радиоактивность не уменьшится, мясо закладывают на хранение или перерабатывают на консервы. Для радиометрической экспертизы направляют пробу мышц (масса до 100 г), печени (масса до 100 г), ребро и почку целиком.

Радиационный ветеринарно - санитарный контроль молока. Молоко животных, облучённых внешним гамма-излучением или поражённых радиоактивными веществами, но не имеющих клиники лучевой болезни, используется без ограничений, если оно соответствует санитарно гигиеническим нормам, а его удельная радиоактивность равна или ниже безопасных величин радиоактивного загрязнения. При превышении безопасных величин радиоактивного загрязнения молоко консервируют или подвергают переработке. Ветеринарно-санитарную экспертизу молока животных, больных лучевой болезнью, проводят с учётом данных радиометрии., микробиологических и санитарно-гигиенических. исследований. При загрязнении радиоактивными веществами молочных продуктов проводят дезактивацию их с последующим радиометрическим контролем.

Для радиохимического анализа посылают молока от 250 мл до 6 л, масла и сыра (из разных мест продукта) по 100 г. (Н. А. Корнеева, А.

Н. Сироткина, 2009).

Для определения радиохимической экспертизы яиц. При удельной радиоактивности выше безопасных величин яйца закладывают на хранение до спада уровня радиации. На радиохимическую экспертизу направляют 3—5 яиц. Дезактивацию яиц, поверхностно загрязнённых радиоактивными веществами, проводят путём тщательного обмывания их водой с мылом или поверхностно-активными веществами. (А.М.Ахмин., Д.П.Гасюк. 2010)

Для определения радиохимической экспертизы рыбы. На радиохимическую экспертизу посылают пробу массой от 250 г (мелкую рыбу целиком несколько штук) до 3 кг из каждой вновь поступившей партии рыбы. От крупных экземпляров берут часть туловища с позвонком, печень и часть головы с жабрами. Из партии солёной рыбы пробу берут из середины тары. Если радиоактивность рыбы выше безопасных величин, то её перерабатывают на рыбную муку для последующего скармливания откормочным животным или пушным зверям.

Для определения радиохимической экспертизы воды. Воду из озёр, прудов и рек берут у берегов с поверхности и со дна водного источника (в последнем случае воду взмучивают). В зависимости от уровня радиоактивности объём пробы— от 0,5 до 30 л. Пробы обязательно подкисляют азотной или соляной к-той. Радиоактивность воды можно снизить путём отстаивания или фильтрации через опилки, торф, ионообменные смолы (Ионообменные смолы имеют еще одно сокращенное наименование - иониты и применяются в качестве засыпки в фильтры различных объемов от небольших исследовательских (1 $см^3$) до огромных (25 $м^3$) для очистки воды от ионов примесей в процессах водоподготовки на промышленных и энергетических объектах).

Определение радиоактивной загрязнённости территорий пастбищ, животноводческих ферм и построек проводят с помощью дозиметрических приборов. При загрязнении пастбищ радиоактивными веществами выше безопасных величин животных перегоняют на более чистые участки или ставят на стойловое содержание. Пастьба молочного скота возможна при спаде радиоактивности до 0,1 рад/ч, мясного — при уровне до 0,5 рад/ч. При необходимости проводят дезактивацию территории помещений, транспорта и инвентаря. (Минсельхозпродом России 25 мая 1994).

Заключение. Радиационного ветеринарно-санитарной контролем выясняетя состояние радиационной обстановки для решения вопросов ведения животноводства в условиях радиоактивного загрязнения местности.

При превышении безопасных величин радиоактивного загрязнения молоко консервируют или подвергают переработке проводят с учётом данных радиометрии., микробиологических и санитарно-гигиенических. исследований.

На основании результатов радиометрии, а также данных о времени и характере загрязнения решается вопрос о возможности использования фуража в корм животным.

Использованная литература.

1. Н. А. Корнеева, А. Н. Сироткина, З. В. Дубровина, О. М. Белова, Г. С. Мешалкина,Г. А. Донской. «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов» . knowledge.allbest.ru › agriculture.2009.

2.А.М.Ахмин., Д.П.Гасюк. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципоа ХАССП. Учебное пособие./ 2010. rntbcat.org.by › opac › pls

3.Положение о системе государственного ветеринарного контроля радиоактивного загрязнения объектов ветеринарного надзора в Российской Федерации, утвержденное Минсельхозпродом России 20 февраля 1998 года.

4. Положение о сети наблюдений и лабораторного контроля Минсельхозпрода России, утвержденное Минсельхозпродом России 25 мая 1994 г. N 116.

UDK.639.3.043.

KARP CHAVOQLARINI OZIQLANTIRISHDA TABIIY OZIQALARNING AHAMIYATI

Dexqonov Bobur Baxodirovich, *assistent,*
M.K Narbayeva, *dotsent,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiya universiteti

Annotatsiya*.Ushbu maqolada tabiiy oziqalar bilan karp baliqlarning chavoqlarni oziqlantirish, intinsiv usulda boqish sharoiti va mahsuldorligiga oid bo'lgan ma'lumotlar berilgan.*

Kalit so'zlar: *lichinka, chovoq, chavoqlarini etishtirish, chavoqlarni oziqlantirish, planktonlar, makrofitlar, fitoplankton, zooplankton, zoobentos, dafnia, xalqali chuvalchanglar, kolovratkalar.*

Kirish. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 6 noyabrdagi "Baliqchilik sohasini yanada rivojlantirishga doir qo'shimcha chora tadbirlar to'g'risida"gi PQ-4005-sonli qarorida baliqchilik sohasiga intinsiv texnologiyalarni keng joriy etish orqali, baliq etishtirish xajmini bir necha barobarga oshirish, yangi istiqbolli akvakul'tura obyektlarinini o'zlashtirish, baliqchilik xo'jaliklariga biriktirilgan suv xavzalaridan ilmiy yondoshuv asosida samarali foydalanish, ularning melorativ holatini yaxshilash, shuningdek resurstejamkor texnologiyalar va innovatsiyalarni keng ko'lamda joriy etish vazifalari belgilangan.

Bugungi kunda Samarqand viloyatda an'anaviy tarzda baliq yetishtirishdan sanoat baliqchiligining yangi tarmoqlariga o'tish bugungi kundagi nafaqat viloyat balki Respublika doirasidagi dolzarb vazifadir. Sanoat baliqchiligining yangi tarmoqlaridan intensiv ko'l, xovuz baliqchiligi, qafas usulida va basseynlarda baliq yetishtirish dunyoning ilg'or akvakultura rivojlangan davlatlari Vetnam, Koreya, Xitoy, Yaponiya, Tailand, Daniya, Norvegiya va boshqa davlatlar najribalari o'rganilmoqda.

Bu soha bo'yicha rejalar qaytadan ko'rib chiqilib aniq va bajarilish imkoniyati mavjud bo'lgan ishlar rejalashtirilgan. Tabiiy suvliklarning baliq mahsuldorligini 10-12kg/ga gacha yetkazish uchun baliq chavoqlarini yetishtirish uchun maxsus inkubatsion sexlar tashkil qilish va tabiiy suvliklarni baliqlashtirish zarur omillardan biri hisoblanadi. Iloji boricha har bir tabiiy suvliklarning yaqin joylarida bunday sexlarni qurish rujalashtirilgan. Chunki hisob kitoblarga ko'ra har 100 gektar tabiiy suvliklarning yuzasiga muvofiq keladigan 1 gektarli chavoq o'stiruvchi hovuz qurish kerak. Chavoqlarni o'stiruvchi hovuzlarda to oktyabr-noyabr oylarigacha o'stirib (100-150 g) so'ngra segoletkalarni katta suvliklarda baliqlashtirish maqsad qilib qo'yilgan. Shuning uchun ham tabiiy ko'llarning yaqin va qulay joylarida baliq ikralari uchun inkubatsion sex qurish va chavoqlarini yetishtirish yaxshi natija beradi.

Uslublar va materiallar. Samarqand viloyati Narpay tumani "Lochin" MCHJ fermer xo'jaligi hududida balikchilik sohasini intensivlashtirish bo'yicha izlanishlar olib borilmoqda. Xo'jalikda baliq turlaridan: mahalliy karp, sazan, oq amur va oq dungpeshona baliqlari urchitilmoqda.

Samarqand viloyati o'ziga xoc bo'lgan iqlim sharoitiga ega viloyati hisoblanadi. Har bir hududning o'ziga xos, xoh katta, hoh kichik hovuz baliqchilik xo'jaligini tashkil qilish uchun qulay relyefga ega bo'lgan joylar tanlanadi. Lekin bunday qulay joylarda o'stiruvchi hovuz yoki inkubatsion sex qurilsa, vaqtli chavoq olish, boqish muddatidan ratsional foydalanish, segoletkalar massasini standart holatga keltirish va baliq mahsuldorligini oshirish imkoniyatlari paydo bo'ladi.

Ilmiy izlanish natijalari

Tadqiqotimiz Samarqand viloyati Narpay tumani "Lochin MChJ" fermer xo'jaligida olib borildi.Bu fermer xo'jalikning 4,8 gektar suv havzasida intensiv ravishda baliq yetishtirilmoqda. Undan tashqari xo'jalikda – 1,3 gektarlikdan 2ta va 1 gektarlik o'stirish hovuzlari, 0,3 gektar qishki hov-

uz va 0,6 gektar urchitish nerest hovuz, 0,3 gektar karantin hovuzlar mavjud.

Intensiv hovuzlarda baliqlardan- Vetnam, venger, ukrain zotli sazanlardan 20 000 ta, Oq dongpeshona 10 000 ta, Oq amur 4000 ta polikultura asosida boqiladi. Fevral oyida hovuzga suv qo‘yishdan avval gektariga 2-4 tonna organik o‘g`it solindi. O‘g`it solishdan maqsad fitoplankton va zooplanktonlarni rivojlantirishdir. Keyin hovuzga 15-20 sm chuqurlikda suv ochildi.

Lichinka dastlabki 5 kun mobaynida kolovoratka, dafniya bilan, 6-10 kunlarda mayda qisqichbaqasimonlar shoxdor mo‘ylovlilar, konepodlar bilan, so‘ng xirinomidalar kabi turli hashorotlar lichinkalari bilan oziqlanadi.

Mart oyida suvning harorati 16-17 ^{o}C bo‘lganda suvda dafniya paydo bo‘ladi. Dafniya asosan hovuzga kiradigan oqar suvdan va tashlangan gung uyumidan paydo bo‘ladi. Gung uyumlari dafniya uchun inkubatsiya vazifasini bajaradi. Dastlabki paydo bo’lganlari ona dafniya deb ataladi. Bular hovuzga solingan chovoqlar uchun tabiiy ozuqa hisoblanadi. Dafniya suv burgasi deb ham ataladi. Urg`ochilari 5 mm gacha, erkaklari esa 2 mm gacha yetadi.

O‘stiruvchi hovuzlarida baliqlarning chovoqlik davrida hovuzdagi tabiiy oziqalarning miqdori katta ahamiyanga ega bo’ladi.

Suv havzasida chavoqlar zichligi qanchalik katta bo‘lsa tabiiy ozuqa shunchalik intensiv ravishda baliq chavoqlari tomonidan iste’mol qilinadi. Suv havzasining tabiiy ozuqasining dinamikasini o‘rganishdan maqsad-nerest hovuzida ozuqaning etishmay qolgan vaqtini bilishdan iborat. Buning uchun har 100 yoki 50 litr suvni djeddi to‘ri orqali filtrlanadi. Suvdagi tabiiy ozuqa miqdori konsentratsiyasi aniqlanadi va baliq chavoqlari ichagidagi zooplankton bilan solishtiriladi. Agarda chavoq ichidagi zooplankton miqdori 15-20 % ichakda uchramasa unda chavoqlar darxol boshqa hovuzga o‘tkazilishi kerak. Karp va oq amur, do‘ngpeshona chavoqlarining uzunligi 5,5-6,0 mm og‘irligi 1,4-2,0 mg bo‘lganda aktiv ekzoogen oziqlanishga o‘tadi. Ko‘pchilik xo‘jaliklarda bu davrda chavoqlarni un (kepak) bilan oziqlantiradilar.

Mayda baliqchalar uchun tabiiy oziqasini boitib turush uchun o‘stiruvchi hovuzlari yonida kichik hovuzchalar qurildi. Hovuzlar betondan (uzunligi 2-metr, eni 1,5 metr, chuqurligi 1,0 metr) tayyorlandi, latoklardan ham foydalanilsa ham bo‘ladi. Dafniya va boshqa umurtqasizlarni shoxdor mo‘ylovli qisqichbaqasimonlar (Cladocera) ёki suv burgalari: dafniya, seriodafniya, moyina, xidorus va xalqali chuvalchanglardan – kolovratkalar kabi ozuqa ob’ektlarini hovuzlarda ko‘paytirilib, chovoq o‘stiradigan hovuzlarga berib turildi. Dafniya etishtirilgan lotoklar kattaligi, chavoqlar o‘stiriladigan hovuz maydonlariga va chavoqlar zichliligiga ham bog‘liq.

Dafniya, plankton organizmlarni boqish uchun (ularning ozuqasi-bakteriya va suv o‘tlari hisoblanadi) toza mol go‘ngi har 1m^3 suvda 1,5 kg go‘ngi qopga solib suviga tashlab quyildi. Aralashma 20^{o} S haroratda 3-5 kun saqlandi. Konsentrat yoki nastoy 1:4 nisbatda suv qo‘shiladi.Tayyorlangan eritmada dafniya 3 hafta davomida rivojlanadi. Tayer bo‘lgandan so‘ng ona dafniyalar va kolovrotkalar hovuzga quyib yuborildi.

Yana keragicha konsentrat nastoy yoki damlama tayyorlandi: 2 kg pichan olinib 100 litr suvda ivitildi va 3 kun saqlandi, so‘ngra hovuzga chiqarildi. 1litr konsentrat 1m^3 suvga qo‘yiladi. Bundagi dafniyalar rivojlanishi 2 hafta davom etdi.

Dafnia asosan suvdagi fitoplanktonlar bilan oziqlanadi. Fitoplanktonlar kunduz kuni quyosh nuri tasirida fotosintez qilib suvga kislorod chiqarib, kech tushganda o‘sha kislorodni o‘zi yutadi va suvda kislorod tanqisligi yuzaga kelib, baliqlarni nafasi bo‘g`ilishi natijasida ommaviy o‘lim kuzatiladi. Bunday hodisa “zamor” deb ataladi. Shuning uchun suvdagi fitoplanktonlar qalinligi 20 sm dan 25 sm oralig`ida bo‘lishi kerak.

Mart oyidan may oyigacha dafnia solinganda 60 -70 grammlik baliq chavoqlari 600-700 gramm gacha vazn to‘plagani kuzatildi. Bunda 3 oyda 10 barobarga yani baliq oyiga 150 gramm gacha vazn yig`a oladi.

Dafniani, xalqali chuvalchanglar – kolovratkalarni karp bilan dongpeshona baliqlri sevib istemol qiladi. Hozirda dafniadan lichinkalarni boqishda keng foydalaniladi. Tabiiy oziqaning qancha ko‘p bo‘lishi chovoqlarning tez rivojlanishi uchun imkoniyat yaratadi, Oq do‘ngpeshona fitoplankton bilan oziqlanishi bo‘yicha eng ko‘p yetishtiriladigan baliq hisoblanadi. Bu baliqning kunlik ozuqasi trik vaznining 17 % ni tashkil etadi. Karp baliqlari

suvning harorati 16 °C bo‘lganda o‘zlarining trik vaznining 2%, 22 °C bo‘lganda 4%, 25 °C bo‘lganda esa 5% miqdorda ozuqalarni istemol qiladi.

Suv harorati 22-24 °C ga yetganda dafnialar qirilib ketadi. Iyun oyining boshlaridan baliqlarga balanslashtirilgan, kunlik rejmli omuxta yemga o‘tildi. Bahor oylrida chovoqlarni tabiiy oziqa bilan boqish keyingi baliq mahsuldorligining oshishiga katta ta‘sir ko‘rsatdi.

Xulosa. Chovoqlarni oziqlantirish uchun tabiiy oziqa hosil qilish bo‘yicha o‘tkazilgan tajribalar Narpay tumani xududi sharoitida baliq chovoqlarini, sigoletkalrni etishtirishning samarali bo‘lishini ta’minladi. Sigoletkalr 600 gr lik yaxshi vazin olgan sifatli, standart talabiga javob beradigan vazn olishdi. O‘lim kam bo‘ladi. Shuning uchun ham undan viloyatning boshqa baliqchilik xo‘jaliklarida ham foydalanishni tavsiya etamiz, bu esa sohada innovatsion texnologiyalardan unimli foydalanish imkoniyatini yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M.Mirziyoevning «Baliqchilik sohasini yanada rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida » gi PQ-4005- sonli qarori. 2018 y. 6 noyabr.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M.Mirziyoevning “Baliqchilik tarmog’ini qo’llab quvatlash va uning samaradorligini oshirish chora tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-4816 – sonli qarori. 2020 yil. 29 avgust.

3. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 3 martdagi “Chorvachilik tarmoqlarini davlat tomonidan yanada qo’llab-quvvatlashga doir qo’shimcha chora-tadbirlar to’g’risida” gi PQ - 5017- son qarori. 2021 yil. 1 iyulda.

4. B.K.Kamilov, I.I. Xalilov. O‘zbekiston sharoitida karp baligini etishtirish. Toshkent- 2014. 100 b.

5. I.Xalimov, M.K.Narbaeva. Baliqchilik bilan shug‘illanuvchi fermer xo‘jaliklari uchun uslubiy qo‘llanma. Samrkand- 2018. 110 b.



UO'T: 636; 636.084.5; 636.084.524

QISHLOQ XO'JALIK PARRANDALARINI OZIQLANTIRISHDA FERMENT PREPARATLARIDAN FOYDALANISHDAGI MUAMMOLAR

Nurillayev Raxmat Yarashevich, *dotsent,*
Bozorov Jamshid Arabovich, *katta o'qituvchi,*
Qarshi davlat texnika universiteti

Annotatsiya. *Maqolada ferment preparatlarini qishloq xo'jaligi parrandalarini oziqlantirishda qo'llashda yuzaga keladigan asosiy muammolar ko'rib chiqilgan. Fermentlarning ozuqa moddalarini hazm qilishni yaxshilash va parrandalar mahsuldorligini oshirishdagi yuqori samaradorligiga qaramasdan, texnologik, biologik va iqtisodiy bir qator cheklovlar mavjud. Asosiy qiyinchiliklar ovqatni qayta ishlash jarayonida fermentlarning faolligini yo'qotishi, parranda oshqazon-ichak tizimidagi ularning barqaror faoliyat ko'rsatmasligi hamda preparatlar turlari va dozalarining noto'g'ri tanlanishi bilan bog'liq. Fermentlardan foydalanishning iqtisodiy maqbulligi ferma sharoitlarida xarajatlar va daromadlarni aniq tahlil qilishni talab qiladi. Maqolada fermentli qo'shimchalardan samarali foydalanishni optimallashtirish yo'llari, jumladan, barqaror preparatlarni tanlash, ovqat ratsionini moslashtirish va ishlab chiqarish xususiyatlarini inobatga olgan holda oldindan sinovlar o'tkazish taklif qilingan. Olingan xulosalar ovqatlanish samaradorligini oshirishga va ekologik yuklamani kamaytirishga xizmat qiladi.*

Kalit so'zlar*: ferment preparatlari, parrandachilik sanoati, oziqlanish, hazm bo'lish, me'yorlash, samaradorlik, oziq qo'shimchalari, ishlab chiqarish samaradorligi, iqtisodiyot.*

Аннотация. *В статье рассматриваются основные проблемы, возникающие при использовании ферментных препаратов в кормлении сельскохозяйственной птицы. Несмотря на высокую эффективность ферментов в повышении усвояемости питательных веществ и улучшении продуктивности птицы, существует ряд технологических, биологических и экономических ограничений. Ключевые трудности связаны с потерей активности ферментов при обработке кормов, нестабильностью их действия в пищеварительном тракте птицы, а также с неправильным подбором дозировок и типов препаратов. Экономическая целесообразность применения ферментов требует тщательного анализа затрат и выгоды в конкретных условиях фермы. В статье предлагаются пути оптимизации использования ферментных добавок, включая выбор стабилизированных препаратов, адаптацию кормовых рационов и проведение предварительных испытаний с учетом специфики производства. Полученные выводы способствуют повышению эффективности кормления и снижению экологической нагрузки.*

Ключевые слова*: ферментные препараты, сельскохозяйственная птица, кормление, переваримость, дозировка, эффективность, побочные эффекты, кормовые добавки, продуктивность, экономика.*

Abstract. *The article discusses the main problems encountered when using enzyme preparations in the feeding of agricultural poultry. Despite the high efficiency of enzymes in improving nutrient digestibility and enhancing poultry productivity, there are several technological, biological, and economic limitations. The key challenges are associated with the loss of enzyme activity during feed processing, instability of their action within the digestive tract of poultry, as well as improper selection of dosages and types of preparations. The economic feasibility of using enzymes requires a thorough analysis of costs and benefits under specific farm conditions. The article proposes ways to optimize the use of enzyme additives, including the selection of stabilized preparations, adaptation of feed rations, and conducting preliminary tests considering production specifics. The conclusions drawn contribute to improving feeding efficiency and reducing environmental impact.*

Keywords*: enzyme preparations, agricultural poultry, feeding, digestibility, dosage, efficiency, side effects, feed additives, productivity, economy.*

Kirish. Fermentlar — bu hayvonlar va o'simliklar organizmida sodir bo'ladigan kimyoviy reaksiyalarni sezilarli darajada tezlashtirish xususiyatiga ega bo'lgan oqsilli molekulalardir [1, 3]. Ferment preparatlari zamonaviy parrandachilikda muhim o'rin tutadi, ular ratsion tarkibidagi qiyin hazm bo'ladigan komponentlarning o'zlashtirilishini yaxshilash va umumiy mahsuldorlikni oshirishga xizmat qiladi. Ushbu preparatlar ozuqa moddalari samaradorligini oshiradi, bu esa parran-

dachilikning jadal rivojlanishi va mahsuldorlikka bo‘lgan talablarning ortib borayotgan sharoitida ayniqsa dolzarb hisoblanadi.

Biroq, ferment preparatlarining afzalliklari bilan bir qatorda, ularning qo‘llanilishiga oid muayyan muammolar ham mavjud. Ushbu maqolada parrandalar ozuqasiga ferment qo‘shishning asosiy jihatlari, ularning sog‘lig‘i va mahsuldorligiga ta’siri, shuningdek, fermentlarning samaradorligiga ta’sir etuvchi omillar tahlil qilinadi. Fermentlardan foydalanishning asosiy maqsadi moddalar almashinuv jarayonlarini faollashtirish bo‘lib, bu esa ozuqa moddalari hayvonlar va parrandalar tomonidan yanada samarali o‘zlashtirilishini ta’minlaydi.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ayrim hollarda fermentlardan foydalanish broyler tovuqlarning o‘rtacha kunlik vazn ortishini 5–6% ga, tuxum mahsuldorligini esa 5–7% ga oshirishi, ozuqa sarfini esa 7–12% ga kamaytirishi mumkin [1].

Qishloq xo‘jalik parrandalari ratsionida ferment preparatlaridan foydalanish samaradorligini ilmiy asoslash maqsadida ularning kombinatsiyalashgan ozuqalardan foydalanish samaradorligi tahlil qilindi, fermentlarning parranda organizmiga ta’siri, ularni qo‘llash zaruriyati hamda ratsiondagi ozuqa moddalarining hazm bo‘lishiga ta’sir qiluvchi omillar o‘rganildi.

Hayvonlar organizmida ozuqa komponentlarining o‘zlashtirilishini ta’minlovchi endogen fermentlar mavjud. Biroq, sanoat parrandachiligiga xos bo‘lgan yuqori o‘sish sur’atlari va mahsuldorlik darajasida bu fermentlar yetarli bo‘lmaydi. Bundan tashqari, parrandalarning me’da-ichak tizimida kletchatka, beta-glyukanlar va pentozanlarni parchalashga qodir bo‘lgan hazm qilish fermentlari mavjud emas.

Kombinatsiyalashgan ozuqalar hazm bo‘lishining past darajasini bartaraf etish uchun ekzogen fermentlardan foydalanish mumkin. Fermentlardan hayvon va parrandalar uchun yem ishlab chiqarishda foydalanish allaqachon standart amaliyotga aylangan. Fermentlarning joriy etilishi ozuqa bazasini tanlashni soddalashtiradi va turli xil ratsionlar bilan ishlash imkonini beradi. Bundan tashqari, u arzonroq ozuqa turlaridan foydalanishga imkon yaratadi, shu bilan birga yuqori mahsuldorlik ko‘rsatkichlarini saqlab qoladi.

Fermentni tanlashda yem tarkibini hisobga olish muhim, chunki har bir ratsion turi uchun mos ferment tanlab olinadi. Odatda ferment preparatlari asosiy fermentlar majmuasini o‘z ichiga oladi va bunday preparatlar ko‘pincha multi-ferment kompozitsiyalari (MFK) deb ataladi.

Donli ozuqalar — fosforning eng keng tarqalgan manbai bo‘lishiga qaramay, parrandalar organizmining ehtiyojini to‘liq qondira olmaydi, chunki ulardagi fosfor fitat shaklida bo‘lib, past hazm bo‘lish xususiyatiga ega. Fitaza fermentidan foydalanish fitat kompleksini parchalashga va hazm bo‘ladigan fosfor ulushini oshirishga imkon beradi, bu esa ratsionga qimmatli ozuqaviy fosfatlar qo‘shish zaruratini kamaytiradi. Ushbu fermentsiz fosfor, kaltsiy, aminokislotalar, mikroelementlar va oqsillarning to‘liq o‘zlashtirilishi imkonsiz, chunki qishloq xo‘jalik parrandasi fitaza fermentini o‘zi sintez qila olmaydi [1].

Garchi parrandalar organizmida kraxmal, shakar, yog‘ va oqsillar kabi asosiy ozuqa komponentlarini parchalovchi fermentlar ishlab chiqilsa-da, ular kletchatkani (sellyuloza, gemisellyuloza, pentozanlar va glyukanlar) parchalashga qodir bo‘lgan fermentlarga ega emas. Bu holat ozuqa moddalari hazm bo‘lishini cheklaydi hamda ayniqsa tarkibida kraxmalsiz polisaxaridlar yuqori bo‘lgan yemlar — masalan, arpa, javdar, suli va kungaboqar shroti qo‘llanilganda, parrandaning o‘ziga xos ferment tizimi samaradorligini pasaytiradi Bundan tashqari, yosh parrandalarda rivojlanishning dastlabki bosqichlarida ferment tizimi stress yoki kasalliklar ta’sirida zaiflashishi mumkin, bu esa immunitetning pasayishiga olib keladi [1, 2].

Ferment preparatlaridan samarali foydalanish mavjud muammoni bartaraf etishda muhim ahamiyatga ega. Kombinatsiyalashgan ozuqalar retsepturasiga kiritiladigan ferment dozasi aniqlanganda parrandaning mahsuldorlik ko‘rsatkichlari, ozuqani o‘zlashtirilish darajasi (konversiyasi) va ishlab chiqarishning samaradorligi hisobga olinishi lozim.

Parrandachilikda ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish bilan birga, ularning mahsuldorligi va sog‘ligini saqlab qolishga ham e’tiborni qaratish kerak. Shu sababli, fermentlarni probiotiklar kabi boshqa ozuqa qo‘shimchalari bilan birgalikda qo‘llash xarajatlarni kamaytirish bilan birga, yemn-

ing ozuqaviy qiymatini kuchaytirishga va parrandalar salomatligini yaxshilashga xizmat qiladi,

Tavsiyalar:

1. Ferment preparatlari ozuqaning hazm bo‘lishini oshiradi, bu esa parrandalarni oziqlantirish xarajatlarini optimallashtirish va mahsuldorlik ko‘rsatkichlarini yaxshilash imkonini beradi.

2. Parrandalarda o‘ziga xos fermentlar yetarlicha ishlab chiqarilmasligi sababli, yuqori samaradorlikka erishish uchun ekzogen fermentlardan foydalanish zarur hisoblanadi.

3. Ferment preparatlaridan foydalanish ayrim ozuqa turlarida mavjud bo‘lgan oziqlanishga to‘sqinlik qiluvchi omillarni neytrallashga yordam beradi, bu esa ozuqa moddalari yaxshiroq o‘zlashtirilishiga zamin yaratadi.

4. Fermentlarning samaradorligi yem tarkibi, parranda yoshi va ularni ratsionga qo‘shish texnologiyasiga bog‘liq bo‘lib, har bir holatda individual yondashuvni talab qiladi.

Takliflar:

Qishloq xo‘jalik parrandalarini boqishda ferment preparatlaridan foydalanish samaradorligini oshirish uchun quyidagilar zarur:

1. Ozuqaning hazm bo‘lishini yaxshilash maqsadida fermentlarning boshqa ozuqa qo‘shimchalari bilan optimal kombinatsiyalari bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqilishi kerak.

2. Fermentlar parrandalarning sog‘ligi va mahsuldorligiga uzoq muddatli ta’sirini o‘rganishga qaratilgan qo‘shimcha tadqiqotlar olib borilishi lozim.

3. Fermerlarni zamonaviy parrandachilik texnologiyalarini tadbiq etish, shu jumladan ilmiy ma’lumotlar asosida ferment preparatlaridan foydalanishni rag‘batlantirish zarur.

Xulosa: Qishloq xo‘jalik parrandalarini boqishda ferment preparatlaridan foydalanish ozuqani hazm bo‘lishini yaxshilash va mahsuldorlikni oshirishning samarali usuli hisoblanadi. Biroq, yuqori natijalarga erishish uchun ratsion tarkibi va parrandaning individual xususiyatlari kabi ko‘plab omillarni hisobga olish muhimdir. Fermentlarning to‘g‘ri qo‘llanilishi nafaqat boqish xarajatlarini kamaytirishga, balki parrandachilik ishlab chiqarishining samaradorligini oshirishga ham yordam beradi, bu esa zamonaviy qishloq xo‘jaligida muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

1.Васильева, Т. А., & Коваленко, А. П. Эффект применения ферментов в рационе бройлеров. Журнал «Животноводство», 2018, 4(56), 45-50.

2.Громов, А. Н. Ферменты и их роль в кормлении птицы: современное состояние и перспективы. Вестник сельскохозяйственной науки, 2019, 2(12), 32-36.

4.Зимовец, И. Н. Индивидуализация кормления с использованием ферментных препаратов. Аграрная наука, 2020, 5(30), 87-91.

5.Киселева, Н. А. Использование экзогенных ферментов в рационах сельскохозяйственной птицы. Труды ВНИИ животноводства, 2021,74, 67-73.



UO'T: 636.01;636.08/088;636.082.2.

QON ZARDOBIDAGI BIOKIMYOVIY KO'RSATKICHLARNING NASLDOR QORAKO'L QO'CHQORLARNI TANLASHDAGI ILMIY ASOSLARI

R.Y.Nurillayev,
Qarshi davlayet texnika universiteti dotsenti, q.x.f.n

Annotatsiya: *Ushbu maqolada nasldor qorako'l qo'chqorlarni tanlash jarayonida qon zardobidagi biokimyoviy ko'rsatkichlardan foydalanishning ilmiy asoslari yoritilgan. Tadqiqot davomida aspartat-aminotransferaza, ishqorli fosfataza kabi fermentlar darajasi va boshqa metabolik ko'rsatkichlar aniqlanib, ularning qo'chqorlarning nasl sifati bilan bog'liqligi tahlil qilingan. Natijalar shuni ko'rsatdiki, ayrim biokimyoviy markerlar naslga oid sifat ko'rsatkichlarini prognoz qilishda muhim ahamiyatga ega bo'lishi mumkin. Mazkur yondashuv qorako'lchilikda seleksiya ishlarini yanada ilmiy asoslangan holda olib borishga xizmat qiladi.*

Kalit so'zlar: *qorako'lchilik, irsiy, zardob, aspartat-aminotransferaza, ishqorli fosfataza, avlod sifati bo'yicha baholash.*

Аннотация: В данной статье раскрываются научные основы использования биохимических показателей сыворотки крови в процессе отбора племенных каракульских баранов. В ходе исследования были определены уровни таких ферментов, как аспартат-аминотрансфераза и щелочная фосфатаза, а также другие метаболические показатели, и проанализирована их связь с качественными характеристиками потомства баранов. Результаты показали, что отдельные биохимические маркеры могут иметь важное значение для прогноза наследственных качеств. Данный подход способствует более научно обоснованному ведению селекционной работы в каракулеводстве.

Ключевые слова: каракулеводство, наследственность, сыворотка, аспартат-аминотрансфераза, щелочная фосфатаза, оценка по качеству потомства.

Abstract: *This article explores the scientific foundations for using biochemical indicators in blood serum during the selection of breeding Karakul rams. The study determined the levels of enzymes such as aspartate aminotransferase and alkaline phosphatase, as well as other metabolic indicators, and analyzed their correlation with the offspring quality traits of the rams. The results showed that certain biochemical markers may play an important role in predicting hereditary qualities. This approach contributes to a more scientifically grounded selection process in Karakul sheep breeding.*

Keywords: *Karakul breeding, heredity, serum, aspartate aminotransferase, alkaline phosphatase, progeny quality evaluation.*

Kirish. Mustaqillikning dastlabki yillaridanoq chorvachilikning muhim sohalaridan hisoblangan qorako'lchilik tarmog'ida naslchilik ishlarini yaxshilash, mahalliy iqlim sharoitlariga mos chidamli, mahsuldor va naslli zotlarini ko'paytirish bo'yicha chora-tadbirlar muntazam ravishda amalga oshirilib kelinmoqda.

Chunki, har xil tipdagi hayvonlar populyatsiyasini ma'lum bir yo'nalishda irsiy(genetik) yaxshilash va tanlash samaradorligini oshirishda seleksion xususiyatlarning nasldan naslga o'tishi katta ahamiyatga ega.

Shuning uchun ham ilmiy tadqiqotlarimizda foydali xo'jalik ko'rsatkichlari bilan uzviy bog'liq biokimyoviy ko'rsatkichlarni(testlar) topib, ulardan hayvonlarni tanlash va juftlashda qo'shimcha usul sifatida foydalanishni maqsad qildik.

Tajriba "Nishon" ma'suliyati cheklangan jamiyatining jaket barra tipidagi, qora rangli qo'chqorlarida o'tkazildi va har xil yoshdagi 34 bosh qo'chqorlar qon zardobidagi biokimyoviy ko'rsatkichlarni ularning tirik vazni va ayrim zootexnik ko'rsatkichlari bilan bog'liqligi o'rganildi.

Tajriba uchun qora rangli jaket barra tipli(o'rtagul, elita) naslli qo'chqorlar qon zardobidagi aspartat-aminotransferaza, ishqorli fosfataza fermentlari faolligi(aktivligi) va nuklein kislotalar yig'indisi kabi biokimyoviy ko'rsatkichlari tahlil qilindi.

1-jadvaldagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, nuklein kislotalar yig'indisi va fermentlar faolligi ko'rsatkichlarida katta farq bilan bir qatorda bu ko'rsatkichlarda ma'lum bir ketma-ketlik ham ko'zga tashlanadi.

Aspartat aminotransferaza fermenti eng yuqori faolligi 3,5 yoshli qo'chqorlarda (AST-

1-jadval.

Tajribadagi naslli qo‘chqorlar qon zardobidagi fermentlarning faolligi va nuklein kislotalar yig‘indisi ko‘rsatkichlari

Qo‘chqorlar yoshi	Soni (bosh)	Aspartat- aminotransferaza (ME/ml)		Ishqorli fosfataza (ME/ml)		Nuklein kislotalar yig‘indisi(RNK+DNK) (mg%)	
		M±m	C,%	M±m	C,%	M±m	C,%
1,5	9	96,38±6,17	19,2	61,96±5,64	27,7	25,82±1,16	13,5
3,5	7	108,04±10,74	26,2	46,93±6,15	34,6	23,68±0,80	8,9
5,5	9	79,37±6,57	24,8	44,0±6,33	43,2	27,83±0,93	10,1
O‘rtacha	25	93,52		51,29		25,94	
4,5 oylik	9	100,3±10,39	31,1	73,62±6.72	27,4	23,57±1,74	27,1

108,04±10,74), ishqorli fosfataza faolligi 1,5 yoshli qo‘chqorlarda (61,96±5,64) aniqlandi. Bu ko‘rsatkichlar katta yoshli (5,5 yoshli) qo‘chqorlarda eng past-AST bo‘yicha-79,37±6,57 va ishqorli fosfataza bo‘yicha-44,0±6,33ni tashkil etdi.

Yosh mollar qon zardobidagi aspartat aminotransferaza va ishqorli fosfataza fermentlarining faolligi yuqoriligini muskul to‘qimalarning shakllanishi uchun oqsil sintezi darajasining balandligi bilan izohlash mumkin.

Nuklein kislotalar yig‘indisi ko‘rsatkichi katta yoshdagi (5,5yosh) qo‘chqorlarda baland bo‘ldi.

O‘rganilgan fermentlar faolligi ko‘rsatkichida katta farq aniqlandi. Variatsiya koeffitsiyenti (S) - AST faolligi ko‘rsatkichida 19,2 dan 31,1%gacha,

2-jadval.

Sun’iy urug‘lantirishda foydalanilgan naslli qo‘chqorlar qonidagi biokimyoviy ko‘rsatkichlar

Qo‘chqor quloq nomeri	Yoshi (yil)	Fermentlar faolligi		Nuklein kislotalar yig‘indisi, (mg%)
		Aspartat-aminotransferaza (ME/ml)	Ishqorli fosfataza (ME/ml)	
0482	5,5	101,3	61,0	26,8
5700	3,5	142,5	42,0	26,0
5865	1,5	119,8	67,0	26,8
“musbat” variant		121,±11,92	56,67±7,5	26,47±0,26
8806	5,5	84,0	26,2	30,9
4024	3,5	114,0	33,6	22,8
1281	1,5	100,5	45,4	24,4
“o‘rta” variant		99,5±8,6	35,07±5.6	26,03±2.48
8806	5,5	64,5	48,4	30,1
4024	3,5	73,5	62,4	23,6
1281	1,5	75,5	73,0	27,6
“manfiy” variant		71,0±3,28	62,27±7,13	27,1±1,90

ishqorli fosfataza 27,4 dan 43,2 %gacha va nuklein kislotalar yig‘indisi 8,9 dan 27,1% gacha bo‘ldi.

Shuning bilan bir qatorda, ishqorli fosfatazaning eng yuqori (73,62±6,72) faolligi 4,5 oylik erkak qo‘zilarda aniqlandi.

Hayvonlarni tanlash va juftlashda qo‘chqor va sovliqlarning individual xususiyatlari muhim ahamiyatga ega, chunki barcha jonzotlar biologik jihatdan o‘ziga xosdir.

Shundan kelib chiqib, har bir qo‘chqorning qon zardobidagi fermentlar faolligi va nuklein kislotalar yig‘indisi bo‘yicha individual xususiyatlari tahlil qilindi. Bu ma’lumotlar 2-jadvalda keltirilgan.

Tajribadagi naslli qo‘chqorlar qoni zardobidagi fermentlar faolligi va nuklein kislotalar yig‘indisi bo‘yicha individual ko‘rsatkichlaridan (2-jadval) ko‘rinib turibdiki, “musbat” variantdagi naslli qo‘chqorlar qoni zardobidagi aspartat aminotransferaza fermenti faolligi 121,2±11,92 bo‘ldi, bu boshqa guruhdagi tengdoshlaridan ishonchli darajada($R<0,01$)yuqori bo‘ldi.

Jadvaldan qo‘chqorlar qon zardobidagi fermentlar faolligi ularning yoshiga qarab farqlanishi ko‘rinib turibdi. Aspartat-aminotransferaza fermentining eng yuqori faolligi 3,5 yoshli qo‘chqorlarda, eng past faollik 5,5 yoshli qo‘chqorlarda aniqlandi.

Ishqorli fosfatazaning eng yuqori faolligi 1,5 yoshli qo‘chqorlarda(№5865 – 67,0 ; №5840 – 73,0), eng past ko‘rsatkich 5,5 yoshli qo‘chqorlarda (№8806 – 26,2) aniqlandi. Qon zardobidagi nuklein kislotalar yig‘indisining yuqori ko‘rsatkichi 5,5 yoshli qo‘chqorlarda (№0146 – 30,1; №8806 - 30,9), ancha past ko‘rsatkich 3,5 yoshli qo‘chqorlarda aniqlandi. (№4024 – 22,8; №5980 -23,6).

Shunday qilib, bir xil yoshdagi va teri sifatiga ega bo‘lgan qorako‘l zotli qo‘chqorlar qonidagi biyokimyoviy ko‘rsatkichlarning katta individual o‘zgaruvchanligi kuzatildi.

Tajribada qon zardobidagi aspartat-aminotransferaza fermenti faolligi(aktivligi) bo‘yicha naslli qo‘chqorlar uch guruhga bo‘lindi: “musbat”-variant-(yuqori), “modal”-variant-(o‘rta), “manfiy”-variant-(past).

Qorako‘lchilik sohasida nasl uchun qoldirilgan qo‘chqor qo‘zilar tug‘ilganda - mahsuldorligi bo‘yicha bonitirovka qilinayotganda rangi, teri sifati, konstitutsiyasi va rivojlanishiga qarab boholanadi.

Shuni hisobga olib, tajriba uchun sovliqlarni sun’iy urug‘lantirishda foydalanishga nishon zavod tipiga xos, jaket barra tipli, o‘rtacha gul o‘lchamli va elita sinfli qo‘chqorlar ajratib olindi.

Tadqiqotlarda aniqlanishicha, qon zardobida aspartat-amnotransferazaning turli faolligiga ega bo‘lgan qo‘chqorlar tirik vazni va asosiy tana o‘lchamlari bo‘yicha ham farqlanadi.

Aspartat-aminotransferaza fermenti faolligi bo‘yicha “musbat”-variantdagi naslli qo‘chqorlar tirik vazni bo‘yicha “o‘rta”-variantdagi tengdoshlaridan 11,5 foiz va “manfiy”-variantdagi tengdoshlaridan 12,4 foiz yuqori bo‘ldi. Xuddi shunday “musbat” variantdagi qo‘chqorlar “manfiy” variantdagi qo‘chqorlarni yag‘rin balandligi bo‘yicha 7,2%, tananing qiya uzunligi - 4,6%, ko‘krak aylanasi -4,9% va oyoq aylanasi – 2,1% ga ortda qoldirdi. Shuni ta’kidlash kerakki, tana tuzilishi bo‘yicha “o‘rta” va “manfiy” variantdagi qo‘chqorlar o‘rtasida sezilarli farq aniqlanmadi.

Qorako‘l qo‘chqorlar qoni zardobidagi fermentlar (aspartat-aminotransferaza va ishqorli fosfataza) faolligi va nuklein kislotalar yig‘indisi ularning yoshiga bog‘liqligi aniqlandi.

Qon zardobidagi aspartat-aminotransferaza fermentining yuqori faollik ko‘rsatgan qo‘chqorlari (“musbat” variant) boshqa guruhdagi (“o‘rta” va “manfiy” variant) tengdoshlariga nisbatan tirik vazn va asosiy eksteryer ko‘rsatkichlari bo‘yicha ortda qolganligi aniqlangan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, aspartat-aminotransferaza va ishqorli fosfataza fermentlarining faolligi ko‘rsatkichlari hayvonlarni juftlashda afzal variantlarni aniqlashda, sermahsul avlod olishda hamda tanlash samaradorligini oshirishda samarali vosita sifatida foydalanilishi mumkin.

Shu bois, qorako‘lchilik sohasida seleksiya ishlarini maqsadli va tizimli olib borish, jahon genofondidan samarali foydalanish, sof zotli urchitish usullarini tatbiq etish, naslni takomillashtirish, tanlash va saralashning ilg‘or usullarini qo‘llash orqali yangi mahalliy sermahsul zotlarni yaratish imkoniyatlari kengayadi. Bu esa qorako‘lchilikni yanada rivojlantirishga, qonunchilik talablariga rioya qilgan holda bosh sonini ko‘paytirishga, shuningdek,

yangi zot tiplari va yuqori sifatli qorako‘l teri assortimenti avlodlarga meros qolishini ta’minlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Арипов У.Х., Ахророва Г.Т., Уринбоева М.- «Каракульское овцеводство и рациональное использование их биопродуктивных признаков и пустынно - ландшафтной зоне», Central asian journal of theoretical and applied sciences, feb 2022

2. Витанова О.И. «Прогнозирование продуктивности молодняка овец с использованием групп крови», автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук, п. Лесные Поляны Московской области 2005 г. 22 стр.

3. Нуриллаев Р.Я. Эффективность использования биохимических показателей крови при оценке племенных качеств баранов каракульской породы. Monografiya, Qarshi- 2024y, 125 bet

4. Nurillaev J. Directions To Improve The Activities Of The Karakulchil Sector In Uzbekistan The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research (ISSN–2642-7478) Published: February 28, 2021 | Pages: 57-62

5. Егоров, Е.А. Использование генетических параметров при оценке баранов-производителей по качеству потомства/ Е.А. Егоров, В.В. Абонеев, Л.Н. Чижова// Разведение овец и коз: сб. науч. тр. / ВНИИОК. Ставрополь, 2003. - ч.1. - с.117-119.

6. Сатторов Ч., Нарзуллаев Х., Раимкулов Х., Омонов М.И., Алиев Д.Д. Қоракул қўйлари гўшт маҳсулдорлигини оширишнинг биологик фаол моддалар билан боғликлиги // Чўл яйлов чорвачилигини ривожлантириш ва чўлланишнинг олдини олишнинг илмий-амалий асослари: Халқаро илмий- амалий конференция материаллари. - Самарқанд, 2019. - Б. 78-81.



UDK;638;142.

ASALARI OILASINI TURLI XIL KOSTRUKSIYADAGI UYALARDA BOQISHNING QISHLOVIDAN TALOFATSIZ CHIQISHIGA TA'SIRI

Abdullayev J.O., *SamDVMCHBU tayanch doktoranti,*
Maxmadiyorov O.A., *SamDVMCHBU dotsenti., q.x.f.f.d. (PhD),*
Eshniyozova S.S., *SamDVMCHBU talabasi,*
Po'latjonova B., *SamDVMCHBU talabasi*

Anatatsiya: *Maqolada Asalarichilikda ishlatiladigan turli xil konstruksiyadagi asalari uyalarida asalari oilasini boqishning qishlov davridagi xayoti va uning qishlovidan talofatsiz chiqishida turli xil uyalarning ta'siri kabi, ilmiy ma'lumotlar keltirilgan.*

Аннотация: *В статье представлены научные сведения о жизни пчелиной семьи в ульях различных конструкций, используемых в пчеловодстве, а именно влияние различных типов ульев на ее выживаемость после зимовки и выживаемость после зимовки без потерь.*

Annotation: *The article presents scientific information about the life of a bee colony in hives of various designs used in beekeeping, namely the influence of different types of hives on its survival after wintering and survival after wintering without losses.*

Kalit so'zlar: *Ko'p qavatli uya, ikki qavatli uya, yotiq asalari uyasi, konstruksiya, texnologiya, taglik, modernizatsiya, mumparda, lichinka, tuxum, magazin, cho'ntak, xamut.*

Ключевые слова: *Многокорпусный улей, двухкорпусный улей, лежачий улей, конструкция, технология, основание, модернизация, расплодная камера, личинка, яйцо, магазин, карман, упряжь.*

Key words: *Multi-body hive, double-body hive, horizontal hive, design, technology, base, modernization, brood chamber, larva, egg, super, pocket, harness.*

Mavzuning dolzarbligi: Samarqand viloyati o'zgaruvchan iqlim sharoitida asalarilarning qishlovi davrida asalari uyalarining ahamiyati juda kattadir. Ayni paytda, respublikamizda 1850000 tadan ziyod asalari oilasi bo'lib, ular asalarichilikni rivojlantirishda va mahsulot yetishtirishni ko'paytirish uchun barcha imkoniyatlar mavjud. Asalarichilikda asosan uch xil turdagi uyalar ishlatiladi, ya'ni, yotiq uyalar, ikki qavatli uyalar va ko'p qavatli uyalar. O'zbekistonning issiq iqlim sharoitida qaysi turdagi uyalardan foydalanish va oilalar mahsuldorligiga ta'sirini o'rganish, bugungi kunning dolzarb masalalaridan biridir.

O'zbekistonda iqtisodiy islohatlarni yanada chuqurlashtirilishi va respublikada har bir sohaning rivojlanishida uzoq muddatli aniq chora tadbirlar dasturlari qabul qilinmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti 2022 yil 8 fevraldagi PQ-120 sonli qarori asosida "Respublikada 2022-2026 yillarda asalarichilik sohasini rivojlantirish bo'yicha amalga oshiriladigan chora tadbirlar" Dasturini tasdiqlash to'g'risida sohani tubdan qayta qurishga asosiy omil bo'ldi va asal ishlab chiqarishga 2026 yilga kelib 50 ming tonnaga yetkazish kabi tadbiriy choralari ko'rsatilgan.

Tadqiqotning maqsadi: O'zbekiston sharoitida asalari oilalarini qaysi turdagi uyalarda saqlash va asalari oilalarining qishlashiga ta'sirini o'rganish, issiq iqlim sharoitiga mos keladigan qo'lay asalari uyalarini aniqlashdir.

Ko'p qavatli uyalar: To'rtta qavatdan iborat bo'lib, har bir qavatga 435x230 sm o'lchamdagi 10 ta romkalarni joylashtirish mumkin. Ko'p qavatli uyaning to'rtala tomnidagi yog'och devorning qalinligi 35 mm bo'ladi. Uyaning tashqi ikki yon tomonida dostak o'rnini bosuvchi maxsus chuqurcha bo'lib, ular asalari oilalarini ko'chirishda foydalaniladi.

Ko'p qavatli uyaning 10 ta ramkasida 64 mingga yaqin mumkatakcha inchalari bo'lib, undan 1/3 qismi 10 kg ozuqa asalini saqlash uchun yetarlidir, qolgan 1/3 qismi esa ramkadagi inchalarida 2 hafta davomida lichinka yetishtirish imkoniga ega bo'ladi. Shundan so'ng, 20 kun davomida asalari oilasini bezovta qilmasa ham

bo‘ladi. Bundan tashqari, yoz davomida boshqa ishlarni bajarish uchun asalarizorda jamg‘arilgan ramkalar bilan to‘ldirilgan qavatlar bo‘lishi kerak.

Agar tabiatda ko‘p miqdorda, kuniga 8-10 kg (lipa, juka) kabi o‘simliklardan gul shirasi kelib tursa, ramkalarga tepadagi bo‘sh ramkalarga shira quyib, band qiladi. Oqibatda, ona asalarining tuxum qo‘yishi tabiiy ravishda cheklanib qoladi.

Ikki qavatli uyalar: Ikkita qavatdan iborat bo‘lib, har bir qavatiga 12 tadan 435x300 mm o‘lchamdagi ramkalarni joylashtirish mumkin. Har bir asosiy qavatdan keyin magazin qurilmasi bo‘lib, 435x145 mm o‘lchamdagi ramkalardan 10 ta qo‘yiladi. Asosiy qavat va magazin qurilmasining oldingi va orqa tarafidagi yog‘och devorining qalinligi 40 mm, ikki yon tarafi 30 mm bo‘ladi. Pastki uchish tuynuklari uyaning taglik qismidan 15 mm, yuqorigi uchish tuynugi esa, doira shaklida bo‘lib, 25 mm o‘lchamda bo‘ladi.

Bunday uyada asalari boqishning ahamiyati shundan iboratki, uyaning birinchi qavati asalarilar bilan to‘lgandan keyin, uning ustiga asalarilar ko‘chga chiqish xolatiga kelmasdan oldinroq ikkinchi uya qavati qo‘yiladi. Oilaning ichki xarorati birdaniga pasayib, ketmasligi uchun ikkinchi uya qavatiga 5-6 ta ramkalar qo‘yib, uyaning qolgan bo‘sh qismi yostiqcha yordamida to‘sib qo‘yiladi va asalari oilasining rivojlanishiga qarab sekin-asta ramkalar qo‘yib, kengaytirib boriladi. Bunday ikki qavatli uyaning xajmi keng bo‘lganligi uchun ona asalarining ko‘p tuxum qo‘yishiga yaxshi sharoit yaratiladi, ko‘p sonli lichinkalar yetishtiriladi va asalarilar soni 5-6 kg gacha yetadi. Asalarilar ko‘p sonli bo‘lganda hamda asal to‘plashda uyaning ichki hajmi torlik qilganda, asosiy gulshira to‘plash davrida, uning ustiga uchinchi qavat yoki kichikroq hajmli (435x145 mm o‘lchamdagi) ramkali magazin qavati o‘rnatish mumkin.

Yotiq uyalar. O‘zbekistonda asalarilar asosan 20-24 ramkali yotiq uyalarda boqib kelinmoqda. Sababi, yotiq uyalarda issiq iqlim sharoitiga moslashgan tom osti qurilmasining mavjudligi va u yerda zahirada toza havo bo‘lishi hisoblanadi.

Ona asalarining tuxum qo‘yishi va oilaning rivojlanishi yotiq uyalarda cheklanmagan. U yerda yaxshi sharoit yaratilgan bo‘lib, ko‘p sonli lichinkalar yetishtirish mumkin. Yotiq uyalarda asalari oilasini rivojlantirish oddiy bo‘lib, uyaning ichi qo‘yidagicha tuzilgan.

To‘liq kuchga ega bo‘lgan asalari oilalari yotiq uyalarda boqilganda, oila asalarilari ko‘chga chiqishga tayyorgarlik ko‘rmasligi uchun oilaning ichki hajmini bir marotaba kengaytirish, ya’ni bahor oyining oxirlarida yoki yoz oyining boshlarida oilaning yaxshi rivojlanishini ta’minlash maqsadida, xuddi ko‘ch asalarilarini ushlab uyaga o‘tkazilgan vaqtdagidek sharoit yaratilib, bo‘sh ramkalar va sun’ny mumparda yopishtirilgan ramkalar uyaning uchish tuynuklari qarshisiga joylashtiriladi. Yotiq uyalarga 20 tadan 26 tagacha 435x300 mm o‘lchamdagi ramkalarni joylashtirishi mumkin. Magazin qurilmasiga 435x145 mm o‘lchamdagi ramkadan, uyaning hajmiga qarab 18 tadan 34 tagacha joylashtirish imkoniyati mavjud.

Yotiq uyalarda asalari oilalarini parvarishlashni ko‘plab qulaylik taraflari mavjud. Yotiq uyalarda oilalarning ichki hajmini kengaytirish, oilaning o‘sishi va rivojlanishiga qarab ramkalarni o‘ng yoki chap tarafga surish orqali bajarib boriladi, ikki va ko‘p qavatli uyalarda faqatgina qavatlardan foydalanib borishimiz mumkin. Ikki va ko‘p qavatli asalari uyalarda oila hajmini kengaytirishda ko‘pgina xatoliklarga yo‘l quyish mumkin va ko‘p mehnatni talab qiladi. Yotiq uyalarda oila hajmini kengaytirish vaqtida asalarilar to‘sqich taxtadan o‘tib, o‘zlari uchun mum katakchalari yasab, o‘sish va rivojlanish imkoniyati mavjud bo‘ladi.

Yotiq uyalarda asalari oilalari boqilganda asalarilar ko‘chga chiqmasligi uchun asalari oilalarini teng ikkiga bo‘lish uchun yaxshi natija beradi. Bunda to‘plangan ko‘p sonli ishchi asalarilar bitta ona asalarini tuxumlari emas, balki oilani bo‘lish natijasida tashkil qilingan ikkinchi oilaning ona asalarisining qo‘ygan tuxumlarini ham tarbiyalaydilar. Ona asalarining tuxum qo‘yishi va oilaning rivojlanishida yotiq uyalardan cheklanmagan holda foydalanish imkoniyati kattadir.

Asalaridarning qishlov davrida uch xil turdagi asalari uyalarida asalari qishlovini qanday o‘tishini tadqiqotlarida sinab ko‘rdik. Xar qaysi guruhda 10 tadan asalari oilasi olindi. Ko‘p qavatli asalari uyalari nazorat va va ikki qavatli hamda yotiq

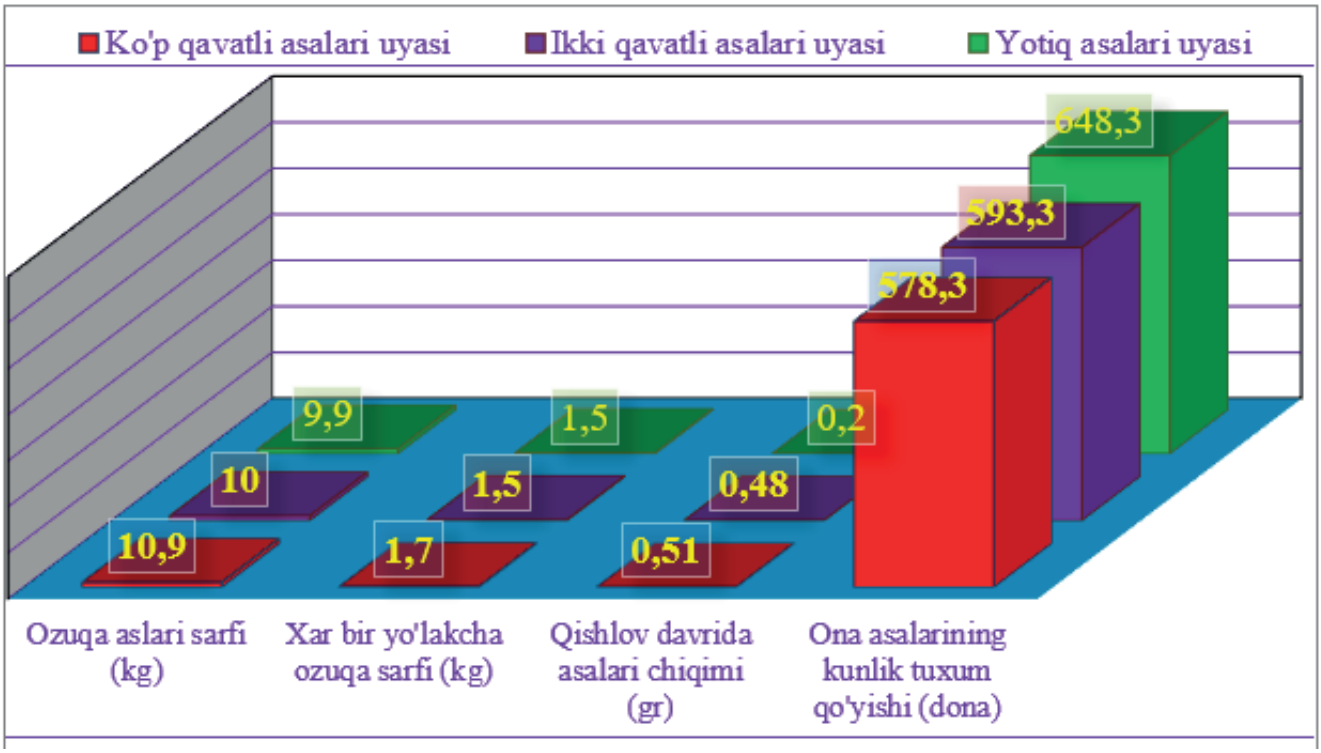
1-jadval

Turli xil konstruksiyadagi asalari uyalarida asalari qishlov xususiyatlari

Ko‘rsatkichlar	n	Ko‘p qavatli uyalar (X±Sx)	Cv %	Ikki qavatli uyalar (X±Sx)	Cv %	Yotiq uyalar (X±Sx)	Cv %
Oila kuchi yo‘lakcha xisobida	10	6,4±0,03	2,8	6,3±0,04	2,2	6,3±0,02	1,3
Asalari ulimi (kg)	10	0,51±0,02	13,1	0,48±0,02	10,1	0,20±0,04	4,5
Qishlov davrida ozuqa sarfi (kg)	10	10,9±0,18	4,9	10,0±0,14	4,7	9,9±0,14	4,3
Yo‘lakcha xisobida ozuqa sarfi (kg)	10	1,7±0,04	5,7	1,5±0,02	5,6	1,3±0,02	5,5
Asalari oilasi kuchi	10	2,4±0,05	2,1	5,8±0,04	2,3	6,0±0,07	3,8
Bahorda yetishtirilgan asalari nasli (kvadrat xisobida)	10	68,4±1,20	5,8	71,2±1,19	5,6	77,8±0,9	3,9
Ona asalarining kunlik tuxum qo‘yishi (dona)	10	578,3±13,3	5,8	593,3±10,23	5,5	648,3±8,20	3,9

uyalar tajriba guruhlarini tashkil etdi. Bahorda mart oylarida asalari qishlov natijalari hisobga olindi. Bu to‘risidagi ma’lumotlar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinayapdiki, asalari qishlovi davrida yotiq asalari uyalarida barcha ko‘rsatkichlardan ancha yuqori bo‘lgan Xususan, qishlov davrida yotiq asalari uyalarida ikkita oila joylashganligi sababli ular xar ikkala tomondan bir-birini isitishi natijasida ularga ozuqa sarfi 9,9 kg bo‘lgan bo‘lsa, bu ko‘rsatgich ko‘p qvatli uyalarda 10,9 kg va ikki qavatli uyalarda esa 10,0 kg bo‘lgan. Xuddi shunday xar bir asalari yo‘lak-



1-rasm. Xar xil turdagi asalari uyalarida qishlov davrida ularning ko‘rsatkichlari o‘zgarib turishi diagrammasi.

chasida yotiq asalari uyalarida 1,3 kg asal sarflagan bo‘lsa bu ko‘rsatkich ko‘p qavatli uyalarda 1,8 kg va ikki qavatli uyalarda esa 1,6 kg ozuqa sarflaganligi kuzatildi.

Eng asosiy ko‘rsatkich hisoblangan qishlov davrida asalari o‘limi ko‘rsatkichi hisoblanadi. Qishlov davrida yotiq asalari uyalarida 0,20 kg bo‘lgan bo‘lsa, bu ko‘rsatkich ko‘p qavatli asalari uyalarida 0,51 kg va ikki qavatli asalari uyalarda esa 0,48 kg bo‘lganligi aniqlandi.

Xususan, erta bahorda yotiq asalari uyalarda nasl yetishtirish miqdori 77,8 kvadratni tashkil etgan bo‘lsa bu ko‘rsatkich ko‘p qavatli asalari uyalariga nisbatan 113,7 % ga va tkki qavatli asalari uyalariga nisbatan esa 109,2 % ga ko‘p bo‘lgan. Xuddi shunday ona asalarining kunlik tuxum qo‘yishi ham yotiq asalari uyalarida 648,3 donadan bo‘lgan bo‘lsa, bu ko‘rsatkich ko‘p qavatli asalari uyalariga nisbatan 112,1 % ga va ikki qavatli asalari uyalariga nisbatan esa 109,2 % ga ko‘p bo‘lganligi aniqlangan.

Shuningdek bunday manzarani, xar xil turdagi asalari uyalarda asalarilarning qishlovi to‘g‘risida ma’lumotlarni 1-rasmda diagrammasidan ham ko‘rishimiz mumkin.

1-rasm ma’lumotlardan ko‘rinayapdiki, xar xil konstruksiyadagi asalari uyalarda asalari qishlovi ko‘rsatkichlari ham har xil bo‘lgan. Xususan, yotiq asalari uyalarida bunday ko‘rsatkichlar boshqa xil uyalarga nisbatan ancha miqdorda yaxshi bo‘lganligini ko‘rishimiz mumkin. Ayniqsa bunday ko‘rsatkichlar qishlovdan so‘ng erta bahorda yotiq asalari uyalarda oilada nasl miqdori ko‘p bo‘lishi va ona asalari kunlik tuxum qo‘yishini kunsayin ko‘payib borishini ko‘rishimiz mumkin.

Shuningdek, har xil konstruksiyadagi asalari uyalarining oila qishloviga ta’siri, yotiq asalari uyalarda boshqa xil asalari uyalarga nisbatan asalarilar yaxshi qishlagan va ozuqa kam sarflagan hamda qishlov davridan talofatsiz chiqgan. Erta bahorda ko‘p nasl yetishtirilganligi aniqlandi.

1-Xulosa qilib aytganda asalari oilalarini qishlovi davrida yotiq asalari uyalarida ikkita asalari oilasi joylashgan (issiqlik) olib turgan, bunday oilalar qishlovdan talofatsiz chiqgan, yoki asalari chiqimi 8,0 % ni tashkil etgan. Erta bahorda esa 109,2 va 113,7 % ga ko‘p nasl yetishtirilganligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1.Тўраев О.С., Тўраев А.С. Влияние конструксия улыв на зимовку и качество пчел. Сборник проблемы и прспективы инноватсие технигеского развития и создания малой производстенний инфраструктры инноатсия -1997 2, Наваи ,1997 стр. 23-25.

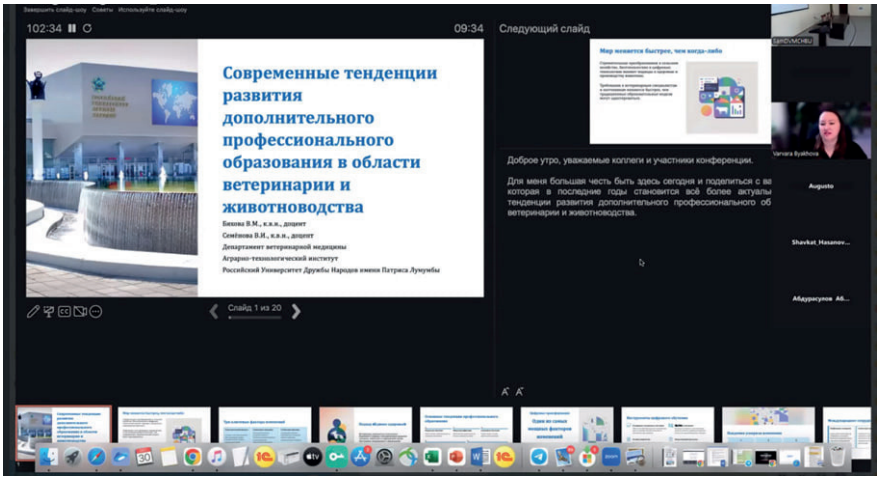
2. Тўраев О.С. Технология садержания пчел в условиях хлопкосеющей зоны Бухареского вилоята. Диссертатсия на соискатсия уч. степени КСХН Ташкент, 2006. Стр. 65-70.

3.To‘rayev O.S., Maxmadiyarov O.A. Asalarichilik. Darslik Toshkent, 2023 yil

4.Тўраев О.С. Зимовка пчелиных семей. ж. «Селское хозяйство Узбекистана», 2005. № 12. стр. 27

5.To‘rayev O.S. Eshdavlatov O.Z. Asalari oilasi qishlovi va uni tashkil etish.Toshkent, “Munis” nashriyoti, 2014. 26-27.

6.Тўраев О.С., Алимов Ш.М., Юулдошев А., Норбоев М. Пскомский горный экотип местной популятсии пчел Узбекистана Сборник научных трудов “Современние тенденсии развития аграрного комплекса”. Астрахан. 2016, стр.1104-1106.



UDK: 638.14.

MAHALLIY POPULYASIYADAGI ASALARILARNING XO‘JALIK FOYDALI XUSUSIYATLARI

To‘rayev O.S., *CHPITI Asalarichilik bo‘lim boshlig‘i q.x.f.n., professori,*
Maxmadiyorov O.A., *SamDVMCHBU dotsenti., q.x.f.f.d. (PhD),*
Nizomitdinova M.Sh., *Farg‘ona davlat universiteti, katta o‘qituvchisi, q.x.f.f.d (PhD),*
Abdullayev J.O., SamDVMCHBU tayanch doktoranti

Annotasiya: *Maqolada mahalliy populyasiyadagi asalarilarning xo‘jalik foydali xususiyatlarini, bir minut davr ichida ularning uchish faolligi, asal qopchasining vazni va undagi qand miqdorining konsentrasiyasi kabi ma’lumotlar keltirilgan.*

Аннотация: *В статье приведены сведения об экономической пользе пчел для местной популяции, такие как активность их полета за одну минуту, вес медового мешочка и концентрация в нем сахара.*

Annotation: *The article provides information on the economic benefit of bees to the local population, such as their flight activity per minute, the weight of the honey sac, and the sugar concentration in it.*

Kalit so‘zlar: *asal qopchasi, genofond, morfologik, refraktometr, parallel, kvadrat.*

Ключевые слова: *соты, генофонд, морфологический, рефрактометр, параллельный, квадратный.*

Key words: *honeycomb, gene pool, morphological, refractometer, parallel, square.*

Kirish. Respublikamiz issiq iqlim sharoiti va serasal o‘simlik turlarining ko‘pligi bilan boshqa Davlatlardan ajralib turadi, bu esa o‘z navbatida sohani rivojlantirishda muxim axamiyat kasb etadi. So‘ngi yillarda sohada vujudga kelgan salbiy oqibatlar natijasida asalari oilalari bosh soni kamayib ketdi, bu esa mavjud asalari zotlarining irsiy xususiyatlaridan to‘la foydalanish imkoniyatlarini chegaralab qo‘ydi, asalarilarning rivojlanish qobiliyati kechika boshladi, qishlovdan chiqishi og‘irlashdi, iqlim sharoitimizga va turli kasalliklarga chidamliligi pasaydi.

Asalarilarning ana shunday beminnat xizmatlarini va u dehqonlaring qanotli yordamchisi ekanligini hisobga olib hukumatimiz keyingi yillarda asalarichilikni Respublkamizda yanada ham rivojlantirish to‘g‘risida ko‘pgina qarorlar qabul qildi. Shu munosabat bilan “Respublikamizda asalarichilik tarmog‘ini yanada rivojlantirish bo‘yicha amalga oshiriladigan chora-tadbirlar to‘g‘risida” gi PQ-3327 sonli qarori qabul qilindi. Bu qaror asosida Respubilkamizda asalarichilik sohasi bir muncha rivojlandi. Uning moddiy-texnika ta’minoti, kadrlar bilan ta’minlash ishlari mustahkamlanadi.

O‘zbekistonda iqtisodiy islohatlarni yanada chuqurlashtirilishi va Respublikada har bir sohaning rivojlanishida uzoq muddatli aniq chora tadbirlar dasturlari qabul qilinmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti 2022 yil 8 fevraldagi PQ-120 sonli qarori asosida “Respublikada 2022-2026 yillarda asalarichilik sohasini rivojlantirish bo‘yicha amalga oshiriladigan chora tadbirlar” Dasturini tasdiqlash to‘g‘risida sohani tubdan qayta qurishga asosiy omil bo‘ldi va asal ishlab chiqarishga 2026 yilga kelib 50 ming tonnaga yetkazish choralari ko‘rsatilgan.

Respublika aholisini asalarichilik mahsulotlari bilan to‘liq ta’minlashda, barcha viloyatlarda joylashgan shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo‘jaliklarini rivojlantirish dolzarb masala bo‘lib hisoblanadi. Respublikada asalarichilikni rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. Xususan, asalarichilikka ixtisoslashgan fermer xo‘jaliklari soni yil sayin ko‘payib bormoqda. Ularga xizmat ko‘rsatish madaniyati tubdan o‘zgarmoqda, sohani sanoat texnologiyasi asosida rivojlantirish yo‘llari izlanmoqda. Respublikada tez sur’atlar bilan rivojlanib borayotgan fermer xo‘jaliklarida asalarichilik ishlarini tashkil etish va asalari oilasini boqish texnologiyasini modernizasiyalash va shu yo‘l bilan oila mahsuldorligini oshirish yo‘llarini izlash, bunda asalari oilasida erta bahordan boshlab bajariladigan eng mayda texnologik jarayonlarini modernizasiyalashgan, yangi texnologiya asosida amalga oshirishdan iboratdir.

1-jadval.

Asalarilarning 1 minut davr ichida uchish faolligi

Kunlar\soatlar	6:30	9:00	12:00	15:00	18:00
26.03	10	29	56	70	45
07.04	9	27	44	66	48
19.04	11	37	62	63	50
03.05	15	42	69	73	55

Sh.G.Yamaltdinov (1989) Respublikamizda mahalliy populyasiyadagi asalarilarning o‘rganish borasida Samarqand viloyatidagi Kablukov nomli asalarichilik xo‘jaligidagi asalarilar o‘zining morfologik belgilari bilan bir-biriga o‘xshamasligi va ular issiq iqlim sharoitida, tabiiy tanlash yo‘li asosida O’zbekistonning o‘ziga xos populyasiyadagi mahalliy asalarilar mavjudligini ko‘rsatib o‘tadi. [2, 3].

Asalarilarning xarakterli hususiyatlaridan biri, u yuvosh, tinchliksevar, qarov o‘tkazilganda o‘zini erkin saqlaydi va chaqishga harakat qilmaydi. Past haroratli ob – havoda ham dalada ishlaydi, ertalab quyosh chiqishdan oldin ish faoliyatini boshlaydi va kech qorong‘u tushguncha ishlaydi, hatto issiq oydin kechalarida oy shu’lasiga qarab, g‘o‘za qator oralariga ishlab, shira to‘plashi ko‘p marotaba kuzatilgan. [2, 4].

A.M.Vengerov (2002), S.P.Maksimovlarning (2006) tadqiqotlarida Rossiya federasiyasi mintaqalarida ham ko‘pgina asalari populyasiyalari borligi va ular bir-biridan xulq atvori, xo‘jalik foydali xususiyatlari va morfologik belgilari bilan keskin farq qilinishini ko‘rsatib o‘tilgan hamda ular juda qimmatli genofond ekanligini, uni saqlash qadrlash hamda maxsus pitomniklarda seleksiyalash yo‘li bilan ko‘paytirish yo‘llarini ko‘rsatib o‘tganlar.

Respublikamizning ta’biiy iqlim sharoitiga moslashgan mahalliy populyasiyadagi asalarilarning morfologik belgilari va xo‘jalik foydali hususiyatlarini o‘rganish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Bu populyasiyadagi asalarilar respublikamizning iqlimiga moslashgan bo‘lib, kasalliklarga chidamli, tog‘ va tog‘oldi hamda sug‘oriladigan yerlarda o‘sadigan o‘simliklar guliga tez moslashib, boshqa zot asalarilarga nisbatan ko‘p asal mahsuloti to‘plash hususiyati bilan ajralib turadi. Shu maqsadda mahalliy populyasiyadagi asalarilarning xo‘jalik foydali xususiyatlarini va uning xulq atvorini o‘rganish maqsadida chorvachilik, parrandachilik va baliqchilik ilmiy-tadqiqot institutining dala sinov maydonchasidagi mahalliy asalari oilalariga bir necha xil tajribalar o‘tkazildi. Quyidagi jadvalda, mahalliy populyasiyadagi asalari oilalarida 1 minut davr ichida asalarilarga uchish faolligi ko‘rsatib berilgan.

1-jadval ko‘rsatkichlaridan shular ma’lum bo‘lmoqdakim, asalarilarning 1 minut davr ichida o‘rtacha uchish faolligi 26 mart oyidan boshlab 3 may oyigacha o‘rganilganda, ertalab soat 6:30 da 10 tani tashkil etgan bo‘lsa, soat 9:00 da 29, tani; soat 12:00 da 56 tani; soat 15:00 da 70 tani va soat 18:00 da esa 45 tani tashkil etgan va bu ko‘rsatkich aprel va may oylarida mutassil ortib borgan va 15, 45, 69, 73, 55 tani tashkil etganligi aniqlandi.



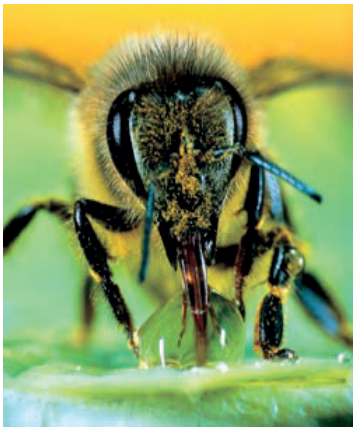




2-jadval.

Asalarilarning asal qopchasining vazni va undagi qand miqdorining konsentrasiyasi

O‘lchov vaqti	Uyadan uchib chiqganida				Uyaga qaytib kelganida			
	Asal qopchasining vazni	Cv.%	Qand miqdori %	Cv.%	Asal qopchasining vazni	Cv.%	Qand miqdori %	Cv.%
19.04	5.07±0.22	5.03	39.82±0.99	4.12	47.8±0.11	3.29	50.56±0.06	6.68
2.05	3.63±0.15	8.55	56.59±0.07	4.45	42.66±0.08	4.91	39.81±0.07	5.24


Asalarilarning asal qopchasining vazni va undagi qand moddasining konsentrasiyasi o‘rganib chiqildi. Buning uchun uyadan chiqqanda ishchi asalarilar ushlab olinib, uning qorin qismi ko‘kragidan ohistalik bilan uzib olinganda, uning asal qopchasi alohida ajralib chiqadi. Ajralib chiqqan asal qopchasidagi suyuqlik tarkibadagi qand moddasi refraktometr yordamida o‘lchanib, undagi qand moddasi konsentrasiyasi aniqlab olindi. Bu to‘g‘ridagi ma’lumotlar 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval ma’lumotlari shuni ko‘rsatadiki, uyadan uchib chiqgan asalarilarning asal qopchasidagi qand miqdori aprel oyida 39.8 % va may oyida esa 56.5 % ni tashkil etgan bo‘lsa, aprel oyida o‘z uyasiga qaytib kelganida qand miqdori konsentrasiyasi 51.5 % ni va may oyida esa 39.8 % ni tashkil etishi aniqlandi.

May oyida gulshira serob bo‘lgani uchun, undagi qand miqdori konsentrasiyasi ancha past bo‘lgan. Asalari oilalarini yil davomida o‘sishi va rivojlanishi o‘rganib chiqildi va ular quyidagi 3-jadvalda o‘z aksini topgan.

3-jadval ma’lumotlaridan ma’lumki, asalari oilalarini o‘sishi va rivojlanishi mart oyida o‘rganilganda, erta bahorda har bir asalari oilasida o‘rtacha nasl miqdori 75.7±0.12 kvadratni tashkil etgan bo‘lsa, shu davrda ona asalarining kunlik

3-jadval.

Asalari oilalarini o‘sish va rivojlanishi

O‘lchov vaqti	Nasl soni (kvadrat)	Cv.%	Ona asalarini kunlik tuxum qo‘yishi (dona)	Cv.%
26.03	75.7±0.12	16.1	908.47±0.45	15.9
07.04	96.8±0.44	8.18	1161.6±0.04	8.48
02.05	117.2±0.15	7.40	14.06±0.04	7.40
15.05	142.2±0.05	39.1	1706.4±0.03	9.58

tuxum qo‘yish darajasi 908.4±0.45 donani tashkil etgan. Ona asalarini kunlik tuxum qo‘yishi miqdori kun sayin ortib borgan. 07 aprelda 1161.6 donani, 19 aprelda 1269.6 tani, 2 mayda 1406.4 tani va 15 mayga kelib 1706.4 tani tashkil etishi aniqlandi. Bu ko‘rsatkich mart oyidagiga nisbatan o‘sish darajasi 187.8 % ni tashkil etgan. Asalari oilasidagi nasl miqdori ham shu tarzda parallel ravishda ortib borib, 15 mayda esa 142.2 kvadratni tashkil etganligi aniqlangan.

Xulosa. Har ikkala ko‘rsatkichdagi raqamlar ishonchlidir. Bu esa asalarilar respublikamiz iqlim sharoitida juda tez o‘sishini ko‘rsatib turibdi. Bunday asalari oilalarini O‘zbekistonning barcha xududlarida keng tarqatish maqsadga muvofiqdir.

Foydalangan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Isamuxammedov A.I. Asalarichilikni rivojlantirish asoslari. Darslik. Toshkent, 2013 yil.

2.To‘rayev O.S., Maxmadiyarov O.A. Asalarichilik. Darslik Toshkent, 2023 yil

3. Qodirov B.A. - Asalari oilasi mahsuldorligini oshirishda turli xil oziqlantirish omillarining ta’siri. Magistrlik dissertasiyasi. Toshkent -2009 yil.

4. Сучков Ю.С.-Технология вывода пчеломаток из яиса. Ж.” Животноводство”, 2003, № 6, стр. 12 -13.

5. To‘rayev O.S., Umarov K.U., Raxmatov I. - Issiq iqlim sharoitida asalari oilasini boqish texnologiyasi.”Qishloq xo‘jaligida ekologik muammolar”-Halqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami, Buxoro, 2003, 440-441 betlar.

6. To‘rayev O.S.,–Asalari oilalarini boqish texnologiyasi. J.O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi, 1992, № 8, 9 bet.

7. To‘rayev O.S., - Ximicheskiy sostav kormov pchel .J.: O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi, 2006, №5, 46 bet.

8. Ильясов Р.А., Николенко А.Г., Сайфуллиной Н.М. Тёмная лесная пчела. Апис меллифера меллифера Л. Республика Башкортостан. Товарищество научных изданий КМК. Москва, 2016 год.



UUK: 636.2.034:551.5

CHETDAN KELTIRILGAN G‘UNAJINLARNING EKSTERER KO‘RSATKICHLARI

Raximov Utkir Tursunmurodovich, *q.x.f.f.d (PhD),*
Abdiqulov Yahyobek Shukurullo o‘g‘li,
Davlatboyev Nizomiddin Murodulla o‘g‘li,
Toshtemirov Nodirbek Muxiddin o‘g‘li, *talaba,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Samarqand viloyatining Pastdarg’om tumanidagi K-Eldor fermasiga import qilingan golshtin va simmental zotli g’unajinlarning eksterer ko‘rsatkichlarini o‘rganish bo‘yicha ma’lumotlar keltirilgan.*

Аннотация: *В статье приведены данные по изучению экстерьерных признаков телок голштинской и симментальской породы, завезенных в хозяйство «К-Элдор» Пастдаргамского района Самаркандской области.*

Annotation: *This article presents data on the study of the external characteristics of Holstein and Simmental heifers imported to the K-Eldor farm in the Pastdargam district of the Samarkand region.*

Kalit so‘zlar: *tirik vazn, kg, mutloq o‘sish, nisbiy o‘sish, kunlik o‘sish, qora-ola golshtin, simmental*

Ключевые слова: *живая масса, кг, абсолютный прирост, относительный прирост, суточный прирост, черно-пестрый голштин, симментальская порода*

Keywords: *live weight, kg, absolute growth, relative growth, daily growth black-and-white holstein, simmental*

Kirish. Samarqand viloyati o‘zining iqlim sharoiti va ekologik holati bilan respublikaning boshqa viloyatlaridan keskin farq qiladi. Viloyatda xalq xo‘jaligining boshqa tarmoqlari kabi chorvachilik va uning asosiy sohasi qoramolchilik ham rivojlanib bormoqda. Respublikamizning barcha toifa xo‘jaliklarida jami qoramollar bosh soni 2023-yil 1 yanvar holati bo‘yicha 13857,6 ming bosh shu jumladan, sigirlar 4965,7 ming boshni tashkil qilgan. Samarqand viloyatida esa bu ko‘rsatkich turli toifadagi xo‘jaliklarida jami 1694,0 ming bosh qoramol, shundan 736,7 ming boshi sigirlar urchitilib kelinmoqda. Keyingi yillarda respublikamizga chetdan zotdor qoramollar olib kelinmoqda.

Tadqiqotni o‘tkazish joyi va uslublari. Samarqand viloyati Pastdarg‘om tumanidagi “K-Eldor” naslchilik fermer xo‘jaligida bugungi kunga kelib Ukrainadan keltirilgan semmintal zotli va Germaniyadan keltirilgan golshtin zotli qoramollar urchitilib kelinmoqda. Tadqiqotlar uchun fermer xo‘jaligida chetdan keltirilgan g‘unajinlardan 2 ta guruh shakllantirildi. I guruhga simmental zotli g‘unajinlar II guruhga esa qora-ola tusli goshtin g‘unajinlaridan har bir guruhga 12 boshdan tanlab olindi. Tajribadagi g‘unajinlarni oziqlantirish va saqlash sharoiti bir xil bo‘ldi. Tajribadagi g‘unajinlarning tirik vazni 15, 18, va 21 oyligida tarozida tortish yo‘li bilan aniqlandi. Olingan ma’lumotlarga biometrik ishlov berildi.

Tadqiqot natijalari. Eksteryer ko‘rsatkichlarini aniqlashning eng asosiy usuli sigirlarni tanasidan o‘lchamlar olish hisoblanadi. Shuning uchun ham biz, o‘z tadqiqotlarimizda, sigirlardan muhim bo‘lgan 8 ta tana o‘lchamlarini olib quyidagi 1-jadvalda keltirdik.

1-jadvalda tajribadagi g‘unajinlarning tirik vaznini o‘zgarishi to‘g‘risidagi ma’lumotlar keltirilgan. Jadval ko‘rsatkichlarining tahlilidan shuni ko‘rish mumkinki, tirik vazn bo‘yicha II-guruhdagi g‘unajinlar o‘z tengqurlari I guruhdagi g‘unajinlarga qaraganda mos ravishda 14,8 kg; 12,3 kg va 15,0 kg yuqori bo‘lgan. Mutloq o‘sish bo‘yicha guruhlararo sezilarli farq kuzatilmagan. 18-oyligida I guruhdagi g‘unajinlar II guruhga nisbatan mutloq o‘sish ko‘rsatkichi bo‘yicha 2,5 kg o‘sish kuzatilgan bo‘lsada, II guruhdagi g‘unajinlar mutloq o‘sishi tajribaning keyingi oyida o‘z tengqurlariga nisbatan mutanosib tarzda: 2,7 kg yuqori bo‘lgan.

1-jadval.

Tajribadagi g‘unajinlarning o‘sish ko‘rsatkichlari, X±Sx (n=12)

Yoshi oylar hisobida	Guruhlar	
	I	II
Tirik vazni, kg		
15-oyligida	335,6±1,15	350,4±0,94
18-oyligida	404,3±1,32	416,6±1,56
21-oyligida	466,9±1,57	481,9±2,02
Mutloq o‘sish, kg		
18-oyligida	68,7±1,98	66,2±1,85
21-oyligida	62,6±2,14	65,3±2,12
Bir kunlik o‘sish, g		
18-oyligida	763,3±21,72	735,5±22,4
21-oyligida	695,5±28,91	725,6±26,3
Nisbiy o‘sish, %		
18-oyligida	20,5	18,9
21-oyligida	15,5	15,7

G‘unajinlarni o‘sishi to‘g‘risida to‘liq va aniq ma’lumotga ega bo‘lish uchun ularni bir kunlik, nisbiy o‘sishi ko‘rsatkichlarni o‘rganish muhim hisoblanadi. Bizning tajribamizda bir kunlik o‘rtacha o‘sish 21 oyligigacha bo‘lgan davrda guruhlarda shunga mos ravishda: 763,3; 695,5 va 735,5; 725,6 grammga teng bo‘lgan.

Xulosa. Xorijdan import qilingan simmental va golshtin zotli g‘unajinlar Samarqand viloyati sharoitida yuqori o‘sish ko‘rsatkichlarini namoyon qildi, ularning tirik vazni zot uchun belgilangan standart ko‘rsatkichlardan yuqori bo‘lib, kelgusida sut mahsuldorligining talab darajasida bo‘lishini ta’minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Батанов С.И. и др. Влияние голштинизации на мясную продуктивность черно-пестрого скота. Ж. “Зоотехния” 2009. №2 С.17-19

2. Каракулов А.Б. Сравнительная оценка роста, развития и мясной продуктивности животных черно-пестрой породы и её голштинизированных помесей при выращивании их до высокой живой массы. В.кн.: Ресурсное обеспечение производства говядины в Таджикистане. Душанбе. «Ирфон» 1996. с 215-250

3. Собиров П.С., Кахаров А.К., Дўсткулов С.Д. Чорва молларини урчитиш. Тошкент. 2003 325 б.

4. Тошпўлатов Б., Шаптаков Э.С., Кахаров А.К. Турли зотдорликдаги буқачаларнинг ўсиш кўрсаткичлари. “Зооветеринария” журнали. 2009. № 5. 41-42 б.

5. Федоров В.И. Рост, развитие и продуктивность животных. «Колос». 1973. 223 с.

UDK: 636:636.5

SUTNING ASOSIY KO‘RSATGICHLARIDAN BIRI BU UNING KISLOTALIGIDIR

Shomuradov Q.Z., *talaba,*
Mirzaeva N.Q., *talaba,*
Rasulov U.I., *v.f.d., dotsent, ilmiy rahbar,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya: *Sut, asosiy oziq-ovqat mahsulotlarining biri hisoblanadi. Keltirilgan maqolada turli xududlardan olib kelingan sut namunasini laboratoriya sharoitida tekshirish natijalari keltirilgan.*

Kalit so‘zlar: *sut, zichlik, yog‘lilik, Terner, spirtli, propion kislotali, pipetka, byuretka, 0,1 N NaOH eritmasi, 1 % li fenolftalein.*

Kirish. Respublikamiz Prezidenti tomonidan 2019-yil 28-martda qabul qilingan PF5696son “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruv tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” farmoni hamda PQ4254son “O‘zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo‘mitasini tashkil etish” qarori asosida veterinariya va chorvachilik sohalarida kompleks islohotlar boshlandi. Bu hujjatlar sohani tartibga solish, kasalliklarning oldini olish, davolash, hayvonlar mahsuldorligini oshirish va oziqovqat xavfsizligini ta’minlash yo‘nalishlarida muhim asos vazifasini o‘tagan.

Mavzuning dolzarbligi. Sut mahsulotining me’yoriy ko‘rsatkichlari sutning zichligi, yog‘liligi, tozaligi, mikrorganizmlar bilan zararlanganligi va tarkibidagi quruq modda miqdori va eng muhim ko‘rsatkichi hisoblangan sutning kislotaligini aniqlash bo‘lib hisoblanadi, va shunga ko‘ra sutning kislotaligini Ternerda (T^0) gradusi bo‘yicha ifodalash qabul qilingan. Bunda kislotalik gradusi deganda 100 ml sutni neytrallash uchun sarf qilingan 0,1 N li NaOH eritmasi miqdori tushuniladi.

Fermada sut sog‘ib olingan vaqtda uning kislotaligi 16-18 T^0 bo‘ladi. Sutning bu qiymatdagi kislotaligini uning tarkibidagi (kazein fosfor kislotasi tuzlari, va boshqa fermentativ moddalar bilan bog‘liq. Sutni saqlash paytida bevosita ozroq miqdorda mikroorganizmlar bilan zararlanishi va uning tarkibidagi uglevod va oqsillarni (sut kislotali, spirtli, propion kislotali, yog‘ va limon kislotali) bijg‘ishlari tasirida sut kislotaligi oshib ketadi va yaylovda yoz oylarida turli sho‘r o‘simliklarni iste’mol qilganda oshsa ayrim hollarda masalan sut soxtalashtirilganda yani (sutga yog‘i olingan sut, soda, suv, kraxmal) qo‘shilganda va ayrim moddalar almashinuvi, va mastit kasalliklarda kislotalik odatiy holda pasayadi. Sutning kislotaligiga qarab sut navlarga bo‘linadi, unga ko‘ra sut kislotaligi 16-18 T bo‘lsa 1-nav, 19-20 T^0 bo‘lsa 2-nav, 21-22 T^0 bo‘lsa navsiz sut deb hisoblanadi.

Albatta yuqori malaka bilimga ega bo‘lgan VSE xodimi laboratoriya ekspertizasini o‘tkazishda yuqoridagi ko‘rsatkichlarga ega bo‘lishi lozim. Zavodlardan va xo‘jaliklardan olib kelingan sut kislotaligini aniqlashda undan o‘rtacha namuna olish nihoyatda ma’suliyatli ish hisoblanadi u orqali umumiy sutga xulosa beriladi. Bir bosh sigirdan namuma olishda ikki sutka davomida proporsional tarzda namuna olinadi. Ishlab chiqarish sharoitida jami 250 ml miqdorda laboratoriya namunasi olinadi, shundan 50 ml miqdori sutning kislotaligi va yog‘liligini aniqlashga olinadi. Ishlab chiqarishda bir vaqtning o‘zida sanitariya – gigiyena qoidalari asosida ko‘p miqdorda sut olinganda undagi kislotalik qisman o‘zgaradi.

Materiallar va usullar. Samarqand viloyatining Toyloq, Nurobod, Samarqand tumanlari markazlaridagi bozorlaridan olib kelingan sut namunalarini tekshirish.

Vazifa. Keltirilgan sut namunasini laboratoriya sharoitida kislotaligini aniqlash.

Ishni bajarish tartibi: kerakli reaktivlar va asboblar: 10, 20 mlli pipetkalar, 100 ml sig‘imli konussimon kolbalar, byuretka, 0,1 N NaOH erit-

masi, tomizgich, 1 % li fenolftaleinning spirtdagi eritmasi.

Ishni boshlashdan oldin ish uchun kerakli bo‘lgan pipetka butunligiga e’tibor beriladi, va sut solingan idish chayqatilib biroz aralashtiriladi bunda suv reaktivlar va tekshirilayotgan sut namunasi harorati 18-20 ^{0}C atrofida bo‘lishi lozim. So‘ngra tekshirilayotgan sutdan konussimon kolbaga 10 ml pipetka yordamida o‘lchab olinib ustiga boshqa pipetka yordamida 20 ml distillangan suv qo‘shiladi. Keyin esa aralashmaning ustiga 2-3 tomchi 1 % li fenolftaleinning spirtdagi eritmasi aralashtirilib yaxshilab chayqatiladi. So‘ngra byuretkadan 0,1 N li ishqor eritmasidan sutning rangi oqish- qizg‘ish bo‘lguncha qo‘shiladi. Sutning kislotalilik darajasini Terner (T^0) darajasida ifodalash uchun titrlashda sarf qilingan ishqorning miqdori (ml) hisobida 10 ga ko‘paytiriladi yani 10 ml tekshirilgan sut namunasi 100 ml sut uchun hisoblanadi. Masalan konussimon kolba ichidagi suyuqlikni titrlash uchun 1,75 ml 0,1 N ishqor eritmasi sarf qilingan. Bunda sutning kislotaligi 1,75x10=17,5 T^0 bo‘ladi. Ba’zida ishqor konsentratsiyasi kamayganda ham kislotalik yuqori chiqishiga sabab bo‘ladi, ba’zida tekshirishlar farqi +-1 T^0 dan oshmasligi kerak.

Tadqiqot natijalari: “Veterinariya sanitariya ekspertizasi va gigiyena” kafedrasida Toyloq, Nurobod, Samarqand tumanlar markazlaridagi bozorlaridan olib kelingan sut namunalarini yuqoridagi tartib asosida kislotalik kursatkichlari aniqlandi. 1).Toyloq tumanida 18 T^0., 2). Nurobod tumanida 22 T^0., 5). Samarqand tumanida 19-20 T^0.

Xulosa: sut namunalar olib kelingan tumanlarda sutning normal kislota ko‘rsatkichi yuqorligi bu esa ko‘p jihatdan sutni sog‘ishdagi, oziqlantirishdagi va sutni tashish bilan bog‘liq turli kamchiliklar bor ekanligini hamda ushbu muammoni yechimi sifatida sut sog‘uvchilar targ‘ibot ishlarini, sut tashiladigan idishlar tozaligiga e’tibor berilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. S.Muradov. Veterinariya-sanitariya ekspertizasi. Darslik. Samarqand, 2006 yil.

2. С.Мурадов. Қишлоқ хо‘жалик маҳсулотларининг вет.сан.экспертизаси, қайта ишлаш технология асослари ва стандартизацияси. О‘қув қо‘лланма. Самарқанд, 1997 йил.

3. А.В.Смирнов. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе. Учебник. Санкт-Петербург ГИОРД, 2015 год.

4. Б.С.Сенсенко. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного и растительного происхождения. Учебник. Ростов-на-Дону Издателский центр «март», 2001 год.

5. В.А.Макаров. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе с основами технологией продуктов животноводства. Учебник. «Агропромиздат» Москва ВО, 1995 год.



UDK:639.3 :615:636.31:591.11

BODIFOFRS PREPARATINI QORAKO‘L QO‘ZILARIDA QO‘LLASH SAMARADORLIGI

Xatamov Tolmas Tulkinovich, *v.f.f.d.- ilmiy rahbar,*
Ozoda Yarqulova, *magistrant,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiylar universiteti

Аннотатсия. *В данной статье научно изучено влияние препарата «Бодифорс» на рост и развитие каракульских ягнят. Установлено, что препарат активизирует обмен веществ, улучшает гематологические показатели крови и значительно повышает динамику роста.*

Summary. *This article presents a scientific study on the effect of the “Bodifors” preparation on the growth and development of Karakul lambs. It was found that the preparation activates metabolism, improves hematological parameters of the blood, and significantly enhances growth dynamics.*

Kalit so‘zlar: *Metabolizm, bodifors, leykotsit, eritrotsit, trombotsitlar, gemoglobin, konservatsiya, fermentlar, mikroelementlar, vitaminlar, BIOBASE BK6190 анализатори, Mindray BA-88A анализатори, nukleopeptid.*

Kirish. Bugungi kunda Respublikamizda oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash va ishlab chiqariladigan mahsulotlar miqdori va sifatini oshirish maqsadida bir qator chora tadbirlar ishlab chiqilmoqda. Qishloq xo‘jalik hayvonlaridan sifatli mahsulot olishda, tabiiy veterinariya preparatlarining o‘rni muhim sanaladi. Shunga asosan keyingi yillarda farmasevtika tarmog‘ini rivojlantirishga qaratilgan qator normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilindi. Mamlakatimizda veterinariya dori vositalari ishlab chiqarishni modernizatsiyalash va jadal rivojlantirish jarayonlarini faollashtirish, importni izchil kamaytirish maqsadida bozorda barqaror talabga ega bo‘lgan raqobatbardosh mahsulotlarni ishlab chiqarish hajmlarini ko‘paytirish va ularning turlarini kengaytirish maqsad qilib olingan.

Oqsil tarkibli preparatlar veterinariyada asosan yosh hayvonlarni o‘sishini tezlashtirish va mahsuldorligini oshirishda foydalaniladi. Bundan tashqari to‘qima preparatlari metabolizmni ko‘chaytiradi, yaxshilaydi, markaziy nerv tizimini boshqarib, ta’siri buzilgan bo‘lsa uni tiklaydi, organizmni chidamliligini oshiradi va funksiyalarini stimullaydi. Zaif va kasallikdan sog‘aygan hayvonlarning o‘sishi va vazni ortishini tezlashtiradi, uzoq muddat davom etayotgan teri kasalliklari bitishini tezlashtirish maqsadida, nafas a’zolari, oshqozon-ichak traktining surunkali kasalliklarida hamda organizmning himoya quvvatini oshirish uchun qo‘llaniladi.

Oqsil tarkibli preparatlar o‘ziga xosligi bo‘yicha olimlarning fikri turlicha. Biz o‘z ilmiy tatqiqotlarimizda qorako‘l qo‘zilarida oqsil tarkibli preparatlar ta’sirini o‘rgandik.

Tatqiqot maqsadi. Kelib chiqishi turlicha bo‘lgan biostimulyatorlar va oqsil tarkibli preparatlarning qorako‘l qo‘zilarini tirik vaznining o‘sishi va qon ko‘rsatkichlariga ta’sirini o‘rganish.

Tadqiqot ob’ekti va uslublari. Tajribalarimiz Samarqand viloyati Nurobod tumanidagi “Olg‘a” hamda “Saxoba ota qorakul nasl” MChJ xo‘jaliklarida boqilayotgan qorako‘l qo‘zilarida bajarildi. Buning uchun nisbata nimjon bo‘lgan 5 oylik qo‘zilar tanlab olindi. Qo‘zilar 4 guruhga, har bir guruhda 5 boshdan bo‘lib, tajribalar o‘tkazildi.

Birinchi guruh nazorat guruhiga preparat qo‘llanilmadi, ikkinchi tajriba guruhdagi qo‘zilarga ASD fraktsiya 2 preparatidan 3 ml 30 ml suvga aralashtirgan holda haftasiga bir marta og‘iz orqali berildi. Uchinchi tajriba guruhi qo‘zilariga nukleopeptid preparatidan 3 ml dan haftasiga bir marta mushak orasiga yuborildi. To‘rtinchi tajriba guruhidagi qo‘zilarga bodifors preparatidan yuborildi.

Tajriba davomida har hafta qo‘zilar massasining o‘sishi va yem-xashak iste’moli hisobga olib borildi. Tajriba davomida qo‘zilar tirik vazni torozida o‘lchab borildi. Qonning morfologik ko‘rsatgichlari BIOBASE BK6190 gematologik analizatori yordamida aniqlandi. Tadqiqot natijalarini

1-jadval

Tajribadagi qo‘zilarning tirik vaznining o‘sish dinamikasi, kg

Guruhlar va qo‘llanilgan preparatlar	Qo‘zilar tirik vaznining o‘zgarishi				
	Tajriba boshida	7 kundan so‘ng	14 kundan so‘ng	21 kundan so‘ng	28 kundan so‘ng
	M±m	M±m	M± m	M±m	M±m
1-nazorat. -	25,41±0,24	25,68±0,18	26,19±0,12	26,79±0,22	27,33±0,21
2-tajriba. ASD 2	25,24±0,30	25,52±0,23	26,07±0,18	26,78±0,26	27,52±0,11
3-tajriba. Nukleopeptid	25,12±0,33	25,41±0,12	25,97±0,17	26,73±0,14	27,44±0,15
4-tajriba. Bodifors	24,9±0,37	25,18±0,16	25,77±0,21	26,57±0,19	27,38±0,22

statistik qayta ishlash V.K.Kuznetsov usuli bilan amalga oshirildi.

Natijalar va ularning tahlili. Tadqiqot natijalarining tahlili (1-jadval) ko‘rsatishicha qo‘zilarning tirik vaznining o‘sishida sezilarli farqlar mavjud. Tajribalarning 28-kunida qo‘zilarning tirik vaznining o‘sishi tajriba boshiga nisbatan kg hisobida taqqoslandi. Farq esa p<0,05 darajada hisoblandi.

2-tajriba guruhida nazorat guruhiga nisbatan kg hisobida 0,360, 3-tajriba guruhida 0,400, 4-tajriba guruhida 0,560 kg yuqori ekanligini ko‘rsatdi.

Olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, 2-tajrib guruhi 18,7%, 3-tajriba guruhi 20,8%, 4-tajrib guruhi yuqori o‘sish ko‘rsatkichiga, yani nazorat guruhiga nisbatan 29,1% ga erishgan.

2-jadval.

Qo‘zilar qon ko‘rsatgichlariga to‘qima preparatlarining ta’siri

Guruhlar	Qon ko‘rsatkichlari	**Tekshirish muddatlari**				
		Tajriba boshida	**7 kun**	**14 kun**	**21 kun**	**28 kun**
		M±m	M±m	M± m	M±m	M±m
I-Nazorat	Eritrotsit mln/mkg	9,63±0,13	9,52±0,6	9,12±0,23	9,34±0,5	9,44±0,31
	Leykotsit ming/mkg	7,62±0.39	7,54±0.27	7,46±0.18	7,49±0.31	7,42±0.11
	Gemoglobin g/l	118,0±0,56	118,0±0,12	117,0±0,38	116,0±0,23	113,0±0,37
II	Eritrotsit mln/mkg	8,80±2,9	8,62±1,6	8,34±0,57	8,74±1,4	8,86±1,1
	Leykotsit ming/mkg	7,66±0,23	7,45±0,12	7,16±0,28	7,34±0,31	7,72±0,13
	Gemoglobin g/l	125,0±1,06	124,0±0,6	126,0±1,3	126,0±0,25	127,0±1,2
III	Eritrotsit mln/mkg	9,11±0,54	8,31±0,14	9,32±0,23	9,52±0,5	9,71±0,32
	Leykotsit ming/mkg	8,52±0.21	8,32±0.11	8,68±0.36	8,51±0.13	9,14±0.26
	Gemoglobin g/l	119,3±0,84	117,1±0,14	119,8±0,27	126,3±0,12	127,2±0,41
IV	Eritrotsit mln/mkg	8,46±0,52	7,68±0,72	8,66±0,12	9,64±0,24	11,87±0,36
	Leykotsit ming/mkg	7,28±0,34	7,09±0,46	7,78±0,21	8,18±0,12	8,86±0,47
	Gemoglobin g/l	113,4±0,59	110,8±0,18	115,7±0,25	123,2±0,56	129,0±0,23

Tadqiqotlar davomida qo‘zilarning qon ko‘rsatkichlari tahlili ham mos ravishda olib borildi. Hayvonlarning o‘sish va rivolanishida qon ko‘rsatkichlari muhim omil hisoblanadi. Hayvonlarning organ va to‘qimalarida hayotiy muhim vazifalarni bajaradi.

Tekshirishlar tahlili (2-jadval) bo‘yicha qo‘zilar qon ko‘rsatkichlarida sezilari farqlar borligini kuzatish mumkin. Jumladan tekshirishlarning oxiriga kelib, 2-tajriba guruhidagi qo‘zilarning qondagi eritrotsitlarning miqdori o‘rtacha 8,80±2,9 mln/mkg dan 8,86±1,1 mln/mkg gacha, leykotsitlar - 7,66±0,23 ming/mkg dan 7,72±0,13 ming/mkg gacha, gemoglobin - 125,0±1,06 g/l dan 127,0±1,2 gacha, 3-tajrib guruhida eritrotsitlar 9,11±0,54 mln/mkg dan 9,71±0,32 mln/mkg gacha, leykotsitlar - 8,52±0.21 ming/mkg dan 9,14±0.26 ming/mkg gacha, gemoglobin - 119,3±0,84 g/l dan 127,2±0,41 gacha, 4-tajrib guruhida eritrotsitlar 8,46±0,52 mln/mkg dan 11,87±0,36 mln/mkg gacha, leykotsitlar - 7,28±0,34 ming/mkg dan 8,86±0,47 ming/mkg gacha, gemoglobin - 113,4±0,59 g/l dan 129,0±0,23 gacha o‘zgarganligi hamda nazorat guruhidan farqli ravishda o‘sib borganligini ko‘rsatdi.

Xulosa. Bodifors preparati qo‘zilarni tirik vaznini o‘sishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Jumladan, bodifor preparatiqo‘llanilgan qo‘zilarni o‘sishi nazorat guruhiga nisbatan 29,1% ni tashkil etdi.

Bodifors preparatlari qisqa muddatda qo‘llanilganda ham qorako‘l qo‘zilarining o‘sish va rivojlanishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatdi hamda eritrotsitlar va leykotsitlar sonini oshishiga, gemoglobin miqdorini ko‘tarilishiga olib keldi.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Salimov Yu. Veterinariya farmakologiyasi.// O‘quv qo‘llanma. Toshkent- 2019 yil.

2. Norboev Q.N., Bakirov B., Eshbo‘riev B.M. Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari.// Darslik. Toshkent - 2007 yil – 22 b.

3. Соколов В.Д. Ветеринарная фармакология.// Учебник. Санкт-Петербург- 2010 год

4. Даричева Н.Н., Ермолаев В. А. Тканевая терапия в ветеринарной медитсине: Монография. – Ульяновск, Угсха, 2011. -168 с.

5. Зюбин И.Н и др. Неспесифические маститы сельскохозяйственных животных Забайкальского края: //Монография– Чита, 2015.- 187 с.

6. Xoliqov A., Xatamov T. Veterinariya amaliyotida biostimulyatorlarning ahamiyati.// Veterinariya meditsinasi jurnali. Toshkent. 2021. № 2. 34-35 b.



UDK: 33.336.36.

CHORVACHILIK XO‘JALIKLARIDA JUNGA BIRLAMCHI ISHLOV BERISHNING AHAMIYATI

Xasilbekov A.Y., *dotsent,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinas, chorvachilik va biotexnoldogiyalar universiteti

Annotatsiya. *Maqolada ifloslangan junga birlamchi ishlov berishda jun tolalari tabiiy uzinliklarininig saqlanishi ustida olib borilgan ilmiy izlanishlar natijalari keltirilgan.*

Kalit so‘zlar: *tolalarining uzunligi, yigirilayotgan ip, kalava, gazlama, mayin va yarim mayin jun, kokilcha, tabiiy uzunlik, yarim dag‘al va dag‘al jun, tabiiy uzunlik.*

Qo‘ychilik respublikamizning butun teritoriyasiga tarqalgan bo‘lib, boqiladigan zotlarining turiga qarab turli xil regionlarga bo‘linadi. Qo‘ylarning jaydari zoti tog‘oldi tekisliklarida, hisor zotli qo‘ylar tog‘oldi zonalarida, qorako‘l zotli qo‘ylar cho‘l zonalarida boqiladi.

Chorvachilikka ixtisoslashgan xo‘jaliklar va fermer xo‘jaliklarda tayyorlanayotgan junlarning o‘simlik qoldiqlari va yopishqoq urug‘lari bilan kuchli ifloslanishi kuzatilmoqda. Jumladan minerallar aralashmalari-5 %, teri yog‘i qoldiqlari- 2,5 %, Qo‘ytikon va shunga o‘xshash o‘simliklarning yopishqoq urug‘lari-8-9 % ni tashkil etadi. Bunjay junlarni to‘qimachilik sanoatida maxsus tozalash mashinalarida mukammal tozalangandan keyingina foydalanish mumkin. Junga birlamchi ishlov berish jarayonida jundagi iflosliklar mashina garniturlariga salbiy ta’siri natijasida ularning aniqliklari buziladi va tolalarninguzilishiga, tozalangan junda iflosliklarning to‘liq tozalanishini ta’minlay olmaydi. Natijada yigirilayotgan ip kalavalarida notekisliklarga sabab bo‘ladi.

Ifloslangan junlarni tozalashda ishlov berilgan jun mahsulotining asosiy sifat ko‘rsatkichlaridan biri jun tolalarining tabiiy uzunliklarining saqlanishidir.

Jun tolalarining uzunligi tola diametri qatorida muhim texnologik xususiyatga ega. Jun tovarshunosligida tolalar tabiiy va haqiqiy uzunliklarga bo‘linadi. Qorako‘l qo‘y junlarida tolalarning tabiiy uzunligi kokillarining umumiy uzunligi va tivit qatlamining yuqori qatlami bilan belgilanadi, tolalarning haqiqiy uzunligi esa to‘g‘irlangan,lekin cho‘zilmagan tola holati bilan belgilanadi.

Tolaning uzunligi to‘qimachilik sanoatida texnologik jarayonlar uchun ham ip yigirish va undan tayyorlanayotgan mahsulot uchun ham muhim ahamiyat kasb etadi.

To‘qimachilik sanoatida uzun tolalardan yuqori sifatli, mustahkam va tekis mahsulot olinsa, ingichka tolalardan bejirim, nafis va o‘ta sifatli mahsulotlar tayyorlanadi.

Tolalarning me’yoriy o‘sishi ko‘pgina omillarga: hayvonning zotiga, jinsiga, yoshiga, saqlanish sharoitiga yilning fasliga va individual xususiyatlariga bog‘liq bo‘ladi.

Qoraqo‘l junlari aralash (turli tarkibli) tolali turga kiradi, tivitli, qilchiqli va ko‘pincha quruq va o‘lik tolalar aralashmli tarkibda uchraydi. Dag‘al junning tarkibini oddiy ko‘z bilan aniqlash mumkin. Dag‘al junning sifati turli xil turga mansub jun tolalarining nisbati orqali, ularning uzunligi, qalinligi (diametri) va boshqa texniq ko‘rsatkichlari orqali ifodalanidi.

Tolaning uzunligiga jun qirqim mavsumining o‘z vaqtida o‘tkazilishi va hayvonlarning konstitutsional turi sezilarli darajada ta’sir etadi. Ma’lumotlarga ko‘ra eng uzun jun tolasi qo‘pol konstitutsiyali qo‘ylar jun qoplamida, eng kalta jun tolalari nafis konstitutsiyali qo‘ylar jun qoplamasida bo‘ladi.

O‘tkazilgan tajribalar shuni ko‘rsatadiki, o‘simliklarning yopishqoq urug‘lari bilan o‘ta ifloslangan junlarni tozalashda tolalarning uzunliklariga salbiy ta’sir ko‘rsatadi (1-jadval). Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, tabiiy holatdagi junni tozalaganda, kimyoviy ishlov berilgan tolalarga nisbatan jun tolalarining tabiiy uzunliklarining saqlanish holati yaxshi bo‘lgan. Tabiiy holatdagi namunadagi jun tolalari tozalanganda tolaning tabiiy uzunligi 98%,

1-jadval.

Junga birlamchi ishlov berishda jun tolalarning haqiqiy uzunliklarining o‘zgarishi, sm.

Jun namunasi turi	Qilchiq			Tivit		
	n	M ± m	σ	n	M ± m	Σ
Kimyoviy ishlov berilgan namuna	121	6,82 ± 0,26	2,92	237	3,02 ±0,03	0,87
Tabiiy holatdagi namuna	108	10,98±0,25	2,62	231	6,11±0,07	1,19

kimyoviy ishlov bergan jun namunasidagi tolalarning tabiiy uzunliklarining saqlanishi – 62,1% ni tashkil etgan. Buni shunday izohlash mumkinki ifloslangan junning iflosliklardan ajralishini osonlashtirish maqsadida berilgan kimyoviy ishlov jun tolalarining mustahkamligini pasaytiradi, tolalar elastikligini yo‘qotadi, tabiiy rangini pasaytiradi.

Yuqorida keltirilgan ma’lumotlarga ko‘ra shuni xulosa qilib aytish mumkinki, junga birlamchi ishlov berishda ifloslangan va kigizlangan junni “yumshatish” jarayonini o‘tkazish, so‘ngra mexanik ishlov berish bilan ko‘zlangan maqsadga erishish mumkin. Chunki mexanik qurilmalar ishchi organlari kigizlangan jundan iflosliklarni ajratish jarayonida tolalarning ko‘plab uzilishi kuzatiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Юсупов С. Пастбища и животноводство Узбекистана / Каракулеводствои экологии пустын. ecokar@rol.uz

2. Купрашевич В.И. Общая технология шерстянного производства. –Москва: Легпромиздат, 1981. – С.121–122 .

3. Абдуваитов Ш. Продуктивность каракульских овец/Ташкент. «Мехнат» 1992 г.

4. Khasilbekov A.Y. Wool Quality preparation factors. International Journal of Innovation in Engeneering Rezearch fnd Technology. [IJIERT] 2020.



UDK: 636.2.034

TAJRIBADAGI YOSH MOLLARNI ASRASH, PARVARISHLASH VA OZIQLANTIRISH TEXNOLOGIYASI

B. Sh. Boybulov, *q.x.f.n., katta ilmiy xodim,*
M.Buxarova, *laborant,*
Chorvachilik va parrandachilik ilmiy-tadqiqot instituti,
Qashqadaryo ilmiy-tajriba stansiyasi,
Sh. Bozorova, *tayanch doktorant (PhD)*

Аннотация: *Чорвачиликни интенсивлаш шароитларида молларни сунъий уруғлантириш методи юқори даражадаги наслчилик ишларига жавоб берадиган муҳим усулдир. Бу методнинг моҳияти авволо шундан иборатки, бунда, молларнинг табиий ҳолатда қочиришга таққослаганда, бир бош бебаҳо насл буқасидан кўп марталаб авлод олиш мумкин бўлади. Бунинг натижасида хўжаликларнинг насл буқаларига эътиёжи анча камаяди. Бундан ташқари, моллар сунъий уруғлантирилганда юқумли касалликларнинг тарқалишининг олди олинади. Яхши самара бериши туфайли сунъий уруғлантириш методи чорвачилик ривожланган сари кўпгина мамлакатларда муваффақиятли қўлланилмоқда.*

Калит сўзлари: *Чорвачилик, қорамол, наслчилик, сунъий, гунажин, сигир, маҳсулдорлик, бузоқ, наслдор, зот.*

Аннотация: *В условиях интенсификации животноводства метод искусственного осеменения животных является важным способом, отвечающим требованиям высокоэффективной племенной работы. Суть этого метода заключается прежде всего в том, что по сравнению с естественным осеменением можно многократно получать потомство от одного ценного племенного быка. В результате значительно сокращается потребность хозяйств в племенных быках. Кроме того, при искусственном осеменении предотвращается распространение инфекционных заболеваний. Благодаря высокой эффективности метод искусственного осеменения успешно применяется во многих странах с развитым животноводством.*

Ключевые слова: *животноводство, крупный рогатый скот, племенное дело, искусственное, тёлка, корова, продуктивность, телёнок, породистый, порода.*

Abstract: *The method of artificial insemination of cattle is an important technique that meets the requirements of high-level breeding work in conditions of intensified animal husbandry. The essence of this method is, first of all, that—compared with natural mating—from a single valuable breeding bull it is possible to obtain offspring many times over. As a result, farms' need for breeding bulls is considerably reduced. In addition, when cattle are artificially inseminated the spread of infectious diseases is prevented. Because it produces good results, the method of artificial insemination is being used successfully in many countries as animal husbandry develops.*

Keywords: *Animal husbandry; cattle; breeding; artificial; semen; cow; productivity; calf; pedigreed; breed.*

Kirish: Naslchilik xo‘jaliklarida mollarning nasldorlik va mahsuldorlik sifatlarini takomlllashtirishga ko‘plab buzoq olish, nasldor yosh mollarni parvarishlashni jadallashtirish natijasidagina erishiladi. Shu bois naslchilik fermer xo‘jaliklari va naslchilik qishloq xo‘jalik korxonalarida naslchilik rejasini 5 yil va undan ortiq muddatga tuzish muhim ahamiyatga ega. Turli toifadagi xo‘jaliklarda sigirlardan oqilona foydalanish, ulardan uzoq muddat. Yuqori mahsuldorlik va podani qayta tiklash qobildiyatini saqlashni ta’minlaydi.

Material va metodlar: Urug‘lantirish yaxshi tashkil etilganda va to‘g‘ri qo‘llanganidagina mollarni maqbul darajada urchitib ko‘paytirish mumkin. Poda ichida urchitib ko‘paytirish deyilganda brak (podaga yaroqsiz) qilingan va realizatsiya (boshqa guruhga o‘tkazilgan) etilgan mollar o‘rnini o‘sha yo‘nalishdagi boshqa mollar bilan to‘ldirish, mol bosh sonini ko‘paytirish va sifatini yaxshilash tushiniladi. Bu tadbir mahsulot yetishtirishni ko‘paytirishga, uning tannarxini pasaytirishga hamda rentabellikni yuksaltirishga imkon beradi. Podalarni keng ko‘lamda urchitib ko‘paytirish uchun mollarning fizologik va jinsiy yetukligini, kuyukish, ovulyatsiya, jinsiy sikllarning ritmikligi, birinchi urug‘lantirishdagi mollarning yoshi, sun’iy urug‘lantirishni tashkil etish, bo‘g‘ozlikning davomiyligi, ulardan nasl olish va xo‘jalik yo‘li bilan foydalanish muddatlari va boshqa omillar hisobga olinishi lozim. [1;.29-36-b.]

Tajriba xo‘jaligidagi 16-18 oylik tanalar 30-40 boshdan guruhlab saqlanadi. Qochirish yoshida (16-18 oy) tanalar bino-yayrash maydonchalari yoki ayvonli ochiq maydonchalar tagida saqlanadi. Iloji boricha ular erkin xarakat qilishlari ular erkin harakat qilishlari uchun sharoit yaratib berish kerak. Imkoniyati bor fermer xo‘jalikdarda qochirish davrida tanalarni yaylovlarda boqish ijobiy natijalar beradi, chunki faol jismoniy harakat, sof havo, quyosh nurlari ularning jinsiy faoliyatni jadallashtiradi, durkun kuyunadi va otalanish darajasi ortadi. Bu davrda har boshga bino ichi yoki ayvon tagida 5 m2, yayrash maydonidan 10 m2 joy ajratiladi.

Natijalar va ularning tahlili: Urg‘ochi tanalarda 7-8 oyligidan boshlab jinsiy sikl qaytariladi (21 kun) yoki ular tuxumdonida tuxum xujayra ajralib, rosmana kuyukishlarga ro‘y beradi. Bunday xolatlarni tinimsiz takrorlanishi jinsiy siklning buzilishi, urchishni biologik jarayoniga salbiy ta’sir qilib bir guruh tanalar qisir qolib ketishlari mumkin. Shu boisdan ularni ertaroq muddatlarda qochirish jinsiy faoliyatining jo‘sh urgan davriga to‘g‘ri keladi va otalanish darajasi yuqori bo‘ladi. Bu davrda ular sog‘lom, tetik, zavod (o‘rta) semizlikda bo‘lishi kerak. Oriq tanalarda jinsiy faoliyat meyorda kechmaydi, natijada otalanish darajasi past bo‘ladi. Tanalar qochirish davrida guruhlab saqlanadi. Ular asosan ayvonli ochiq maydonchalarda saqlanib, joylari toza, quruq, yelvizaksiz va yorug‘ bo‘lishi kerak. [3; 7-104-b.]

Kuyga kelgan tanalar ertalab va kechqurun ajratiladi. 2 marta yaxshilovchi buqalarning urug‘lari bilan sun’iy urug‘lantiriladi. Urug‘lantirilgan tanalar nazorat ostiga olinadi, kelgusi kuyukish vaqtida yana kuzatiladi, agarda tanada kuyukish ro‘y bermasa u otalangan hisoblanadi. 2-3 oydan keyin uning bug‘ozligi rektal usulda tekshirib ko‘riladi. Iloji bor fermer xo‘jaliklari urug‘langan tanalarni alohida guruhga ajratib saqlagani ma’qul. Barcha qochirish bug‘ozlikni aniqlash sanalari, qaysi buqa urug‘i bilan qochirilganligi ma’lumotlari zootexniya hujjatlarida yozib boriladi. [2; 3-182-b.]

Tanachalar guruhlab yoki boshvoqsiz (boksli qilib) boqiladi. Bokslarning o‘lchamlari: uzunligi 160-170 sm, kengligi 90 sm, to‘siqlarning balandligi 90-100 sm. Mollar guruhda 20-25 boshdan saqlanadi, har bosh tanachaga 3-4 m2 pol to‘g‘ri keladi. Oziqlantirish oxuri 0,5-0,6 m. Go‘ng barakali vositalar yoki delto-skreperli (transportyor) moslamalar yordamida chiqariladi.

Ozuqalar barakali tarqatkichlar vositasida tarqatiladi. Bostirma ostidagi guruhli kataklardagi tanachalar yoz mavsumida AGQ-4A avtopoilkalaridan sug‘oriladi. Binoning mikroiqlim parametrlari 6 dan 12 oylikkacha yoshdagi buzoqlar boqiladigan binolarniki kabi bo‘ladi.

G‘unajinlar boqiladigan binoda kuyukkanlarni belgilaydigan stanoklar va ularni saqlaydigan kataklar bo‘lishi kerak. Molboqarlar kuyukkan tanalarni ajratib, maxsus binoga haydab kiritadilar. Yuqori klassdagi buqalarning urug‘lari bilan sun’iy ravishda urug‘lantirilgan tanalar g‘unajinlar guruhiga o‘tkaziladi va ular bug‘ozlikning 5-6 oyigacha, ya’ni ta’minotchi xo‘jaliklarga realizatsiya qilingunga qadar shu guruhda boqiladi.

G‘unajinlarni guruhlab, boshbog‘siz (boksda) boqish tavsiya etiladi. Binolar taxta pollik bo‘lishi kerak. Bokslarning o‘lchamlari: uzunligi 170-180 sm, kengligi 85-90 sm, to‘siqlarning balandligi 100 sm. G‘unajinlar uchun mo‘ljallangan binolar oziqlantirish jarayonini tashkil etish jihatidan avtopoilkalardan sug‘orish, go‘ng chiqarish, mikroiqlim parametrlari jihatidan 12 oylikdan 18 oylikkacha yoshdagi mollar boqiladigan binolardagidek bo‘ladi. Binobarin, har yili sigirlar podasiga taxminan 25-30% yuqori mahsuldor birinchi tuqqan g‘unajinlarni qo‘shib turish kerak bo‘ladi. Shu boisdan podalarni yuqori sifatli mollar bilan to‘ldirish alohida o‘rin tutadi. Poda to‘ldiradigan birinchi tuqqan g‘unajinlar baquvvat jussali, to‘g‘ri rivojlangan oyoqli, tuyoq shox qavati pishiq bo‘lishi, shuningdek, yaxshi sersutli, mastit va boshqa kasalliklarga bardoshliligi bilan ajralib turishi kerak. [4; 74-82-b.]

Molning sog‘ligi va rivojlanishga xalal bermaydigan holda urchib ko‘payish uchun yaroqli bo‘lib yetilgan yoshni xo‘jalik jihatdan foydali yetuklik deyiladi. Bunday yetilgan mol yaxshi buzoq va yuqori darajada mahsulot beradi.

Hali yetarlicha rivojlanmagan yosh tanalarni juda erta urug‘lantirish keyinchalik ularning o‘sishi va rivojlanishiga shuningdek, mahsuldorlik hamda urchib ko‘payish xususiyatlariga salbiy ta’sir qilishini hisobga olib, jinsiy yetilishidan bir oz oldin, ya’ni 6 oylikligidagi tanacha va novvoschalar alo-

hida-alohida ajratiladi va ularni ajratib boqish tashkil etiladi.

Mollarning xo‘jalik jihatidan foydaliligi yoshi bilangina emas, balki organizmning umumiy rivojlanishi bilan ham aniqlanadi. Shu boisdan tanalarni ularning tirik vazni ulg‘aygan mollarga nisbatan 65-700/0 ga yetganda birinchi marta urug‘lanadigan qilib o‘stirmoq kerak.

Sun’iy urug‘lantirishda urug‘lantiriladigan vaqtini, har-bir otalantirish uchun necha marta urug‘lantirish kerakligi va ular o‘rtasidagi oraliqni to‘g‘ri belgilash ularni to‘yimli otalantirishning muhim shartlaridan hisoblanadi. Shu boisdan tanalar faqat obdan kuyukkan davrida jinsiy iztiroblanish namoyon bo‘lgan paytda urug‘lantirilishi lozim. Bunday hollarni tanaboqarlar, sun’iy urug‘lantirish texniklari vaqtida payqashlari kerak. Sutbop qoramolchilikniyanada rivojlantirish uchun xo‘jaliklar podalari tarkibidagi nasldor va foydalanuvchi qismlarini rejali ravishda mollar bilan to‘ldirish uchun nasl o‘zagidagi sigirlarni yarmini asosiy rejalashtirilgan zot buqalari urug‘i bilan qochiriladi. Ikkinchi yarmini esa chatishtirish tavsiya etilgan buqalar urug‘idan foydalangan holda qochirish tavsiya etiladi. [5; 65-69-b.]

Xulosa: Tanalarning yuqori darajada urug‘lanishi ko‘p jihatdan mazkur xo‘jalikda yaxshi jihozlangan sun’iy urug‘lantirish punkti mavjudligiga qaraydi. Sun’iy urug‘lantiish punkti binosi manejdan, laboratoriya, cho‘miltirish xonasi, omborxona shuningdek, urug‘lantirishdan keyin boqiladigan og‘illardan iborat bo‘ladi. Qancha yuqoridagi vaznga erta yetishish, ozuqalar sarfini kamaytiradi va iktisodiy samarali bo‘ladi, ertaroq buzoq tovar mahsulot (sut) olishga erishiladi. Sigirlardan hayoti davomida ko‘proq buzoq va sut olinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Boybulov B. va boshqalar.“Qoramolchilikda sog‘in sigirlarni parvarishlash va sutni qayta ishlash texnologiyalari”, Qarshi-2022 yil. Qo‘llanma. 29-36 betlar.

2. D.Q.Yo‘ldashev, R.A.Riziyev, F.B.Baxriddinov, K.I.Xidirov. “Chorvachilik va parrandachilikda ilmiy tajribalar o‘tkazish usullari va ular natijalarini biometrik usullarda qayta ishlash usullari” Toshkent-2023 y. 3-182 betlar.

3. Kalashnikov A. Klemenov N, V.N.Bakanov V. Chorvachilikda oziq normalari va ratsionlari. Toshkent-1988 y. 7-104 betlar.

4.Madaminov K. “Chorvachilik va parrandachilik mahsuldorligini oshirish” to‘plamidan Toshkent-1993 y. 74-82 betlar.

5. Sharipova O “Chorvachilikni iqtisodiy islohatlar asosida rivojlantirish” to‘plamidan. Toshkent-1998 y. 65-69 betlar.



UDK: 636.22/28

GO`SHT MAHSULOTLARINI QAYTA ISHLASH

Ilmiy rahbar, q.x.f.n., katta ilmiy xodim, **Burxon Boybulov,**
Chorvachilik va parrandachilik ilmiy-tadqiqot instituti,
(CHPITI) Qashqadaryo ilmiy-tajriba stansiyasi (ITS)
Magistrant: **E'zoza Shodiyeva,**
Talaba: **Dinara Oromova,**
Qarshi davlat texnika universetiti

Annotatsiya. *Ushbu maqolada go`sht mahsulotlarini qayta ishlash sohasidagi zamonaviy texnologiyalar, mavjud muammolar va ularni yechish yo`llari o`rganiladi. Shuningdek, qayta ishlash jarayonlarining iqtisodiy samaradorligi, sanitariya-gigiyena talablari, mahsulot sifatini oshirish yo`llari hamda innovatsion usullar tahlil qilinadi.*

***Kalit so`zlar.*** *Go`sht, qayta ishlash, sanitariya, texnologiya, konservatsiya, ekologiya, iqtisodiyot, sifat nazorati, innovatsiya.*

Kirish. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 29 yanvardagi «Chorvachilik tarmog'ini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-4576 Qarorida fermer va dehqon xo'jaliklarida chorva mollarini ko'paytirishga, ichki iste'mol bozorini chorvachilik mahsulotlari bilan to'ldirishga imkoniyat yaratadi. Go`sht mahsulotlari inson organizmi uchun muhim bo`lgan oqsil, yog', vitaminlar va minerallar manbai hisoblanadi. Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda go`sht mahsulotlarini qayta ishlash muhim kasb etadi. Ushbu jarayonlar faqat mahsulotni uzoq muddat saqlashni emas, balki ularning sifatini oshirish va aholi ehtiyojlarini to`liq qondirishni ham maqsad qiladi. Biroq bugungi kunda sohada bir qator muammolar mavjud: texnologik uskunalarning eskirganligi, gigiyenik talablarning to`liq bajarilmasligi va ekologik muammolar. **Asosiy qism.** Go`shtni qayta ishlash korxonalarida yuqori darajadagi tozalikni ta'minlash zarur. Barcha texnologik uskunalar va binolarni tozalashda sanitariya-epidemiologik normalarga qat'iy rioya qilish talab etiladi. Devorlar va pollarni har kuni yuvish va dezinfeksiya qilish kerak.

Asbob-uskunalarni tozalash — kichik buyumlar (pichoqlar, pichoq uchun charx va boshqalar) sterilizatsiya jihozlarida sterilizatsiya qilinadi, katta inventor esa dezinfeksiya qilish sovuq va issiq suvli vannalarda amalga oshiriladi. Go`shtni saralashda — sifatni nazorat qilishda, go`shtni qayta ishlashda mahsulot sifatini nazorat qilish muhim ahamiyatga ega, xomashyoni qabul qilishda namuna ajratib olish va belgilangan ko`rsatkichlar bo`yicha sifatini tekshirish zarur. Texnologik jarayonlarda go`shtni qayta ishlash jarayonida xomashyoni begona va favqulodda tushib qolgan aralashmalardan tozalash, elash, metall aralashmalarini ajratib olish, xomashyoni keyingi qayta ishlashlar uchun fraksiyalarga bo`lish kabi texnologik jarayon. Go`shtni qayta ishlashdan so`ng, uning sifatini saqlash uchun samarali sovutish tizimlari zarur. Go`shtning tez sovutilishi bakteriya ko`payishini oldini olib, xavfsiz mahsulotlar taqdim etadi. Go`sht va go`sht mahsulotlarini qayta ishlashda tuzlash, marinadlash va dudlash jarayonlari muhim texnologik bosqichlardir. Ushbu usullar go`shtning ta`mini yaxshilash, saqlash muddatini uzaytirish va mahsulot sifatini oshirishga xizmat qiladi. Quyida har bir jarayonning texnologik jihatlari keltirilgan: 1.Go`shtni tuzlash. Tuzlash — go`shtni tuz bilan ishlov berish jarayoni bo`lib, u go`shtning saqlanishini ta'minlaydi va maxsus ta'm hosil qiladi. Tuzlash ikki usulda amalga oshiriladi. Quruq tuzlash — tuz go`shtning yuzasiga sepiladi va ma'lum vaqt davomida saqlanadi. Bu usulda go`shtning yuzasida tuz kristallar qoladi. Suvli tuzlash — tuzli eritma tayyorlanadi va go`sht shu eritmada saqlanadi. Bu usulda go`sht tuzli eritmani o`ziga singdiradi, natijada, go`shtning ichki qismi ham tuzlanadi. Go'shtni marinadlash — go'shtni ziravorlar, sirka, yog' va boshqa qo`shimchalar bilan ishlov berish jarayoni bo`lib, u go`shtning ta`mini va yumshoqligini yaxshilaydi. Marinadlash 2 asosiy usulda amalga oshiriladi. Vakuumli marinadlash — go`sht va marinad bir idishga joylashtiriladi va vakuum

ostida aralashtiriladi. Bu usulda go'sht tezroq va samaraliroq marinadlanadi. Tumbler usuli — go`sht va marinad maxsus aylanuvchi mashinada aralashtiriladi. Bu usulda go`shtning har bir bo`lagi marinad bilan teng ta'minlanadi. Go`shtni dudlash — issiqlik bilan ishlov berish jarayoni bo`lib, u go`shtning ta'mi, rangi va saqlanish muddatini yaxshilaydi. Dudlash ikki asosiy usulda amalga oshiriladi. Issiq dudlash — go`sht yuqori haroratda (70-80°C) dudlanadi. Bu usulda go`sht tezroq tayyorlanadi. Sovuq dudlash — go`sht past haroratda (20-30°C) dudlanadi. Bu usulda go`shtning ta'mi yanada boyroq bo`ladi Go`shtni issiqlik bilan ishlov berish go`sht mahsulotlarini qayta ishashning muhim bosqichlaridan biri bo`lib, mahsulotning ta'mini, gigiyenik xavfsizligini va saqlanish muddatini oshirishga xizmat qiladi. Ushbu jarayon qaynatish va pishirish kabi usullarni o`z ichiga oladi. 1. Go`shtni tayyorlash — go`shtni tozalash va kerakli o`lchamlarga bo`lish. 2. Suvga solish — go`shtni sovuq suvga solib tez qaynatish uchun yuqori haroratga keltirish. Go`sht mahsulotlarini qayta ishlashda zamonaviy texnologiyalardan keng qo`llanilmoqda. Texnologik yangiliklarning mahsulot sifati, saqlash muddati xavfsizligiga ta'siri tahlil qilinadi. Zamonaviy texnologiyalarning asosiy turlari:

1) Vakuumli qadoqlash — bu usulda go`sht mahsuloti kisloroddan holi muhitda qadoqlanadi, bu esa oksidlanish jarayonini sekinlashtiradi va mahsulotning saqlash muddatini uzaytiradi;

2) Yuqori bosimli ishlov — bu texnologiya mikroorganizmlarni yo`qotish uchun 6000 gacha bosimdan foydalanadi. Haroratni oshirmasdan sterilizatsiya qilish imkonini beradi, bu esa oziq-ovqat mahsulotining tabiiy ko`rinishi va ta'mini saqlab qoladi. O`zbekistonda yirik go`shtni qayta ishlovchi korxonalar bosqichma-bosqich zamonaviy texnologiyalarni joriy etmoqda. Biroq kichik korxonalar hali ham an'anaviy usullarni qo`llab kelmoqda. Go`sht mahsulotlarini qayta ishlashda zamonaviy texnologiyalarni qo`llash oziq ovqat mahsulotlarining sifatini oshirish, saqlash muddatini uzaytirish va iste'mol xavfsizligini ta'minlashda muhim omil hisoblanadi. O`zbekiston sharoitida ishbu texnologiyalarni keng joriy qilish orqali ichki bozorni yuqori sifatli mahsulotlar bilan ta'minlash hamda eksport salohiyatini oshirish mumkin.

Go`sht mahsulotlarni qayta ishlashda bir qancha kamchiliklar bor. Bulardan go`shtni qayta ishlash jarayonida sanitariya talablariga rioya qilmaslik jiddiy muammo hisoblanadi. Go`shtning ifloslanishi va mikroorganizmlar orqali oziq-ovqat zaharlanishi xavfi mavjud. Go`sht mahsulotlarini qayta ishlash sohasida turli davlatlar orasida farqlanuvchi sanitariya, gigiyena va xavfsizlik standartlari mavjud. Bu esa eksport va import jarayonlarini murakkablashtiradi. Shuningdek, o`zgaruvchan qonunlar va normativlar ishlab chiqaruvchilar uchun muammolar yaratadi. Go`sht mahsulotlarini qayta ishlashda mavjud muammolarni hal qilish uchun yuqorida keltirilgan yechimlarni amalga oshirish zarur. Zamonaviy texnologiyalarni qo`llash va ishlab chiqarish jarayonlarini takomillashtirish orqali mahsulot sifatini oshirish, xavfsizlikni ta'minlash va iqtisodiy samaradorlikni yuqorilash mumkin. Shu bilan birga, davlat tomonidan qo`llab-quvvatlash va innovatsiyalarni rag`batlantirish go`sht sanoatining yanada rivojlanishiga turtki bo`ldi.

Xulosa. Go`sht mahsulotlarini qayta ishlash oziq-ovqat sanoatining muhim va strategik yo`nalishlaridan biri hisoblanadi. Bu jarayon nafaqat mahsulotning saqlash muddatini uzaytirish, balki uning ozuqaviy qiymatini saqlab qolish, mikrobiologik xavfsizligini ta'minlash imkonini beradi. Zamonaviy texnologiyalarning joriy etilishi — vakuumli qadoqlash, yuqori bosimli ishlov, past haroratda pishirish kabi usullar mahsulot sifatini oshirish bilan birga, ekologik va energetik samaradorlikni ham ta'minlamoqda. Shu bilan bir qatorda, gigiyena, resurslar tejamkorligi, xavfsizlik va logistika kabi sohalarda mavjud muammolar bu jarayonni yanada takomillashtirish zarurligini ko`rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 29 yanvardagi «Chorvachilik tarmog‘ini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-4576 Qarori.

2.A.Xudayberdiyev, R.Pardayev. “Chorvadan olinadigan oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash texnologiyasi”. Darslik,- Samarqand: “Samarqand davlat chet tillar instituti” nashiryoti, 2024 yil, 192 bet.

3. D.Oripov, B.Boybulov, B.Hasanov, “Qishloq xo‘jalik ekinlari genitikasi, seleksiyasi va urug‘chiligi”, Qo‘shma o‘quv-uslubiy qo‘llanma, - Qarshi davlat texnika universiteti, CHPITI Qashqadaryo ilmiy-tajriba stansiyasi, Qarshi-2025 yil, 115 bet.

4. A. Xudayberdiyev, Sh.Ishniyazova, N.Mo‘minov. “Go‘sht mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashda innovatsion texnologiyalar”, O‘quv qo‘llanma, Toshkent: O‘zbekiston faylasuflari jamiyati” nashriyoti, 2002 yil, 196 bet.

UO‘K:636.32/38

O‘ZBEKISTONDA BAYAT QO‘Y ZOTINI URCHITISH ISTIQBOLLARI

Mamatov B.S., *Qorako‘lchilik va cho‘l ekologiyasi ilmiy tadqiqot instituti Cho‘l-yaylov qo‘ychiligi bo‘limi mudiri, q.x.f.f.d. (PhD), katta ilmiy xodim,*
Boymatov O.S., *Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti q.x.f.f.d. (PhD), katta o‘qituvchi*

Annotatsiya. *Ushbu maqola O‘zbekistonda Bayat qo‘y zotini urchitish istiqbollari bo‘yicha fikrlar yuritilgan. Bunda Bayat zotining Mo‘g‘uliston yaylovlari sharoitida biologik va mahsuldorlik xususiyatlari va imkoniyatlari keltirilgan. Ushbu zotni mamlakatimiz qumli cho‘l, gipsli cho‘l va tog‘oldi yarimcho‘l hududlarida urchitishda asosiy e’tibor qaratilishi lozim bo‘lgan jihatlar keltirilgan.*

Аннотация. *В данной статье рассматриваются перспективы разведения баятской породы овец в Узбекистане. Приводятся биологические и продуктивные особенности баядской породы в условиях пастбищ Монголии. Приводятся основные аспекты, на которые следует обратить внимание при разведении этой породы в песчано-пустынных, гипсово-пустынных и горно-полупустынных районах нашей страны.*

Summary. *This article discusses the prospects for breeding the Bayat breed of sheep in Uzbekistan. The biological and productive characteristics of the Bayad breed in the pasture conditions of Mongolia are presented. The main aspects that should be taken into account when breeding this breed in sandy-desert, gypsum-desert and mountainous semi-desert regions of our country are given.*

Kalit so‘zlar: *bayat zoti, urchitish, seleksiya, mahsuldorlik, molashuvchanlik.*
Ключевые слова: баятская порода, разведение, селекция, продуктивность, адаптация.
Key words: *bayat breed, breeding, selection, productivity, adaptation.*

Mavzuning dolzarbligi. Hozirgi kunda dunyo miqyosida 600 dan ortiq qo‘y zotlari mavjud bo‘lib. Ular bir biridan turli xil mahsuldorlik yo‘nalishlari va urchitish hududlariga moslashuvchanligi bilan farq qiladi. Qo‘ychilik chorvachilik sohasining muhim tarmog‘i hisoblanib jahon oziq-ovqat havfsizligida muhim o‘rinni egallaydi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining joriy yilning 24-25-iyun kunlari Mo‘g‘ulistonga davlat tashrifi davomida erishilgan kelishuvlar doirasida qishloq xo‘jaligi va oziq-ovqat sohalarida belgilangan vazifalarning o‘z vaqtida va to‘liq amalga oshirilishini ta’minlash maqsadida 2025 yil 17-iyulda PQ-225-son “Mo‘g‘ulistonga oliy darajadagi tashrif davomida qishloq xo‘jaligi va oziq-ovqat sohalarida erishilgan kelishuvlarni amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori imzolangan. Ushbu qarorda “ ...Mo‘g‘ulistondan O‘zbekistonga 100 ming bosh mayda shoxli mollarni olib kelish va mahalliy sharoitda naslchilik-seleksiya ishlari yordamida ko‘paytirish orqali ularning sonini 2029 yil yakuniga qadar 1 mln boshga yetkazish” maqsad qilib olingan.

Shu nuqtai nazardan O‘zbekistonning iqlim sharoitiga mos keluvchi Mo‘g‘ulistoning bayat qo‘y zotlari keltirilib mahalliy sharoitga moslashtirish ishlari olib borilmoqda. Bayat qo‘y zoti Mug‘ulistonning qattiq sovuq iqlimiga, havo haroratining keskin o‘zgaruvchanligiga, mavsumiy yaylov ozuqasining taqchilligiga va yil bo‘yi yaylov sharoitida saqlashga yaxshi moslashgan. Ular o‘zining go‘sht va jun mahsuldorligi bilan ajralib turadi. Ushbu zot genetik jihatdan turli-tuman bo‘lib, uning yaratilishda qozoq dumbali qo‘ylar ishtirok etgan.

O‘zbekistonda bayat qo‘y zotini urchitish imkoniyatlari:

Ekstremal sharoitlarga moslashish - Bayat qo‘ylari mahalliy keskin kontinental iqlim sharoitlariga moslashgan. Bu O‘zbekistonning qurg‘oqchil iqlimi, haroratning sezilarli o‘zgarishi, qishda va boshqa mavsumlarda yem-xashak tanqisligi bo‘lgan hududlarga mos keladi.

Rivojlanish istiqbollari. Yuqoridagilarga asoslanib, O‘zbekistonda Bayat qo‘y zotini urchitishning quyidagi yo‘nalishlari mavjud:

Yo‘nalish	Olib boriladigan tadbirlar	Kutiladigan natijalar
Qo‘ylarni dala sharoitida sinovdan o‘tkazish	O‘zbekistonning turli hududlarida (qumli cho‘l, gipsli cho‘l, tog‘oldi yarimcho‘l) xorijdan olib kelingan qo‘y zotlarini urchitish maqsadida maqbul sharoitilarni aniqlash. O‘sish, mahsuldorlik, moslashuvchanlik, go‘sht va jun mahsuldorligining monitoringini o‘tkazish.	Qo‘ylar uchun optimal sharoitlar aniqlanadi, xavflar kamaytiriladi va samaradorlik darajasi oshiriladi.
Tanlash va juftlash	Bayat zotli qo‘ylardan sof zotli foydalanish; Mahalliy qo‘ylarni yaxshilash maqsadida mahsuldorlik, hayotchanlik, go‘sht va jun sifati bo‘yicha tanlash ishlarini olib borish	Go‘sht mahsuldorligi va hayotchanlikning o‘rtacha ko‘rsatkichlarini hamda chorva mollarini ko‘paytirish bilan shug‘ullanuvchi subyektlarning daromadlarini oshirish.
Ozuqa bazasini rivojlantirish	Yaylovlarni, ozuqa zaxiralarini yaxshilash (pichan, silos), qo‘shimcha ozuqalarni joriy etish; mahalliy ozuqadan foydalanish imkoniyatlarini yaratish.	O‘sish va reproduktiv xususiyatlarni yaxshilash, qimmat import ozuqaga ehtiyojni kamaytirish.
Veterinariya nazorati	Kasalliklarni nazorat qilish, karantin, emlash, gigiyena; xodimlarni o‘qitish.	Yo‘qotishlarni kamaytirish, mahsulot sifatini oshirish.
Mahsulotlarni qayta ishlash infrastrukturasi	Go‘sht va junni qayta ishlash korxonalari, tabiiy ekologik toza “halol” sertifikatiga ega mahsulot brendlarini yaratish; sovutish va logistika zanjirlarini ta’minlash.	Qo‘shimcha qiymatni oshirish, eksport hajmini kengaytirish
Moliyaviy va davlat yordami	Subsidiyalar, imtiyozlar, kompensatsiyalar, kreditlar, fermerlarni o‘qitish; sug‘urtalash xizmatlari	Xatarlarni va kirish to‘siqlarini kamaytirish, xususiy sektorni rag‘batlantirish

Go‘sht mahsuldorligini oshirish - go‘sht sifati, o‘sish sur’ati va so‘yim chiqimi ba’zi mahalliy zotlarga qaraganda yuqori bo‘lishi mumkin. Xorijdan toza zotli naslli qo‘ylarni olib kelish respublika bo‘yicha o‘rtacha go‘sht yetishtirish ko‘rsatkichlarni oshirish imkonini beradi.

Jun sanoatini rivojlantirish – junchilik sanoatini rivojlantirishda jun rangi (oq) va tolasining sifati bo‘yicha (yigiruv, gazlama, kigiz va boshqalar) samaradorligi yuqori qo‘shimcha daromad keltirilishini ta’minlaydi.

Seleksion-genetik progress – import qilingan sof zotli qo‘ylarni mahalliy zotlar bilan chatishtirish orqali yangi zot guruhlarini yaratish imkoniyatlarini beradi. Ushbu imkoniyatlarni amalga oshirishda quyidagi holatlarga e’tibor qaratish zarur:

Mahalliy sharoitlarga moslashtirishda mahsuldorlik ko‘rsatkichlari bo‘yicha tadqiqotlar olib borish – Bayat zotini O‘zbekistonning turli iqlim va yaylov hudularida, masalan, cho‘l yoki tog‘li hududlarda moslashishi monitoringini olib borish.

Yem-xashak bazasi - yuqori sifatli ozuqa, qishki zahiralar va yaylov o‘simliklari tarkibi bo‘yicha joylashtirish.

Xulosa. Bayat qo‘y zoti O‘zbekistonda qo‘ychilikni, ayniqsa, go‘sht va jun yo‘nalishida hamda iqlimga chidamli hududlarni rivojlantirish uchun istiqbolli manba hisoblanadi. Mo‘g‘uliston bilan hamkorlik qilish uchun sharoitlar allaqachon yaratilmoqda (import, subsidiyalar, imtiyozli bojxona shartlari). Ushbu zotni moslashtirish, ozuqa bilan ta’minlash, saqlash sharoiti, veterinariya nazorati va qayta ishlashga e’tiborning kuchayishi bu salohiyatdan yanada samarali foydalanish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Батсух Ж. Современные тенденции развития овцеводства в Монголии. – Улан-Батор: АгроУн-т, 2015. – 112 с.

2. Вениаминов А.А. Породы овец мира. М.: Колос, 1984, с. 116-120

3. Денисов Н. И. Животноводство Монгольской Народной Республики. – Улан-Батор: Госиздат МНР, 1946. – 136 с.

4. Очиров Б. Ц. Экологические особенности животноводства Монголии. – Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 2008. – 158 с.

5. Шульженко И. Ф. Животноводство Монгольской Народной Республики. – М.–Л.: Сельхозгиз, 1954. – 248 с.

UDK: 630.2.

QORAKO‘L QO‘ZILARINING TIRIK VAZNIGA JUN KONSTITUTSIYA TIPINING BOG‘LIQLIGI

Dumanov A.A., Rizayeva D.T.,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Samarqand viloyatining cho‘l hududlarida urchitib kelinayotgan har xil jun konstitutsiya tipidagi sur rangli qorako‘l qo‘ylaridan tug‘ilgan qo‘zilarning tirik vazni o‘rganilgan.*

Абстрактный. *В статье изучена живая масса ягнят, рожденных от каракульских овец разных типов шерстной конституции суровой окраски разводимых в пустынных районах Самаркандской области.*

Abstract. *The article studies the live weight of lambs born from Karakul sheep of different types of wool constitution, bred in the desert areas of the Samarkand region.*

Kalit so‘zlar. *Qorako‘l, sovliq, qo‘zi, konstitutsiya, tirik vazn, irsiyat, gul o‘lchami, oziqlanish, homila.*

Ключевые слова. *Каракуль, овцематка, ягненок, конституция, живая масса, наследственность, размер цветка, кормление, плод.*

Key words: *Karakul, sheep, lamb, constitution, live weight, heredity, flower size, nutrition, fruit.*

Kirish. Qorako‘lchilik O‘zbekistonda yaylov chorvachiligining muhim tarmog‘i bo‘lib, mamlakatimizning oziq-ovqat tanqisligi muammolarini hal etishda, yengil sanoatni o‘zi ishlab chiqargan xomashyo bilan ta’minlashda o‘lkan o‘rin tutadi.

Evolyutsiya natijasida cho‘l hayvoni sifatida shakllangan qorako‘l qo‘ylari og‘ir ekologik sharoitda yashovchi hayvonlar orasida eng ko‘p sonlisi bo‘ldi. Uzoq vaqt davomida uning mahsuldorligini oshirish va naslchilikni yaxshilash maqsadida katta hajmdagi tashkiliy-iqtisodiy, seleksiya-naslchilik, ilmiy-innovatsion ishlar amalga oshirildi.

Hayvonning o‘sishi irsiy ma’lumotlar bilan belgilanadi. Biroq, individual rivojlanish jarayonida ushbu potentsial imkoniyatlarni amalga oshirish ko‘plab omillarning o‘zaro ta’siri orqali amalga oshiriladi va ma’lum bir genotipning har bir individining atrof-muhit sharoitlariga reaktsiyasi bilan belgilanadi.

Embrion davrida ona organizmi homila uchun shunday muhit hisoblanadi. Onaning organizmi homilaning shakllanishiga katta ta’sir ko‘rsatadi. Shuning uchun qo‘zining tug‘ilgandagi tirik vazni ko‘p jihatdan ona qo‘yning homiladorlik davridagi oziqlanishiga, ularning yoshi va vazniga bog‘liq bo‘ladi. (Bazarov S.R. 2013)

Qorako‘l qo‘ylari gavdasi bo‘yicha o‘rtacha va nisbatan mayda zotga mansub bo‘lsada, boshqa zotdagi qo‘ylarga nisbatan yirik bola tug‘adi. Qo‘zilar tug‘ilgandagi tirik vazni onasining tirik vaznining 10-12 % ni tashkil etadi, vaholanki ko‘pchilik boshqa qo‘y zotlarida bu ko‘rsatkich 7-9 % dan oshmaydi. Bu yirik bola berish xususiyati ko‘p asrlik yirik o‘lchamdagi tovar terilarni olishga yo‘naltirilgan maqsadli tanlash natijasidir.

S.Yu.Yusupov (2005) qo‘zilash kompaniyasida dag‘al konstitutsiya tipidagi sovliqlardan yaxshi rivojlangan va tirik vazni katta bo‘lgan qo‘zilar (qo‘chqorlar 4,76±0,26 kg va urg‘ochi qo‘zilar 4,39±0,24 kg) mustahkam konstitutsiyali sovliqlardan o‘rtacha qo‘zilar (4,48±0,24 kg va 4,17 kg), nozik konstitutsiyali sovliqlardan esa nisbatan ushoq qo‘zilar olindi. (4,12±0,19 va 3,87±0,18 kg).

Qo‘zilash davrida qo‘zilar tirik vaznining sovliqlar tirik vazniga nisbati quyidagicha bo‘ladi: dag‘al konstitutsiyada –qo‘chqorlar bo‘yicha 18,2%, urg‘ochi qo‘zilar bo‘yicha - 17,7%, mustahkam konistitutsiyada yuqoridagiga muvofiq 16,1% va 15,3%, nozik konistitutsiyada -15,2% va 14,4%.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib, sur qorako‘l qo‘zilarning tug‘ilgandagi tirik vaznini jun konstitutsiya tipiga bog‘liqligi haqida bayon qilingan.

Ushbu tadqiqotlar Samarqand viloyati Nurobod tumanidagi “Tutli qorako‘l zamini” ma’suliyati cheklangan jamiyatda 2025-yil bahorgi qo‘zilatish mavsumida o‘tkazilgan. Tadqiqotni bajarishda har xil jun konstitutsiya tipidagi qo‘ylardan tug‘ilgan

5 tadan qo‘zilarning tirik vazni o‘lchandi va o‘rtachasi topildi.

Qo‘zilarning tirik vaznini o‘lchashda tarozidan foydalanildi, olingan ma’lumotlarga biometrik ishlov berildi.

Qorako‘l qo‘zilarining vazni sovliqning gul o‘lchami bilan ham bevosita bog‘liq, ya’ni mayda gulli tirik vazni kichik bo‘lgan sovliqlardan tug‘ilgan qo‘zilar tirik vazni kichik, katta gulli sovliqlardan tug‘ilgan qo‘zilar esa aksincha yirik qo‘zilar bo‘ladi.

Qo‘zilar tirik vaznining oshishi bilan mayda gulli va o‘rta gulli qo‘zilar sonining kamayishi qo‘zatiladi. Qo‘zilar tirik vaznining o‘zgarishi hayvonlarning qorako‘l teri va qo‘zilar sinfining o‘zgarishiga olib keladi.

S.Yu.Yusupovning (2016) ta’kidlashicha, barcha bug‘oz sovliqlar bir xil sharoitda boqilishiga qaramasdan turli xil konstitutsiya va rangdagi qo‘zilarning tug‘ilgandagi tirik vaznida tafovutlar mavjud. Demak, qorako‘l qo‘zilarning embrional davrda o‘sishi, hayvonning jun qoplamining rangi va konstitutsiyasi bilan bog‘liq bo‘lgan, ma’lum bir irsiy dastur orqali amalga oshiriladi.

1-jadval.

Qo‘zilarining tirik vazni

Rangi bo‘yicha	Qo‘zilar bosh soni	Qo‘zilarning jun konstitutsiya tipi	Qo‘zining tirik vazni
Sur	10	Mustahkam (G‘o‘zamoy)	4,3
	10	Qo‘pol (Oq gul)	4,8
	10	Nozik	3,4

Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, har xil jun konstitutsiya tipidagi sur rangli qorako‘l qo‘zilarining tirik vazni o‘rganilganda quyidagicha natijalar olindi: sur rangli qo‘zilarning tirik vazni eng yuqori ko‘rsatkich qo‘pol konstitutsiya tipidagi qo‘ylarning qo‘zilarida 4,8 kg ni, mustahkam konstitutsiya tipli qo‘ylarning qo‘zilarini tirik vazni o‘rtacha 4,3 kg va nozik konstitutsiya tipidagi qo‘ylarning qo‘zilari eng past ko‘rsatkich 3,4 kg ni tashkil etgan.

Xulosa. O‘tkazilgan tajribalardan shuni aytish mumkinki, qorako‘l qo‘zilarning tirik vazni ularning ona qornida davrida onasining oziqlanishi, irsiyati, sovliqning katta-kichikligi, gul o‘lchami bilan birgalikda jun konstitutsiya tipiga ham bog‘liq. Mustahkam jun konstitutsiya tipidagi qo‘ylarda o‘rtacha ko‘rsatkichli (4,3 kg) va qo‘pol jun konstitutsiya tipidagi qo‘ylarda yuqori ko‘rsatkichli (4.8 kg) qo‘zilar tug‘iladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Юсупов С.Ю. Конституциональная дифференциация и продуктивность каракульских овец. Ташкент, 2005.

2. Базаров С.Р. Конституция и селекция каракульских овец окраски сур. Монография. Ташкент 2013. 165 с.

3. Юсупов С.Ю., Газиев А. “Оценка ягнят и племенное дело в каракулеводстве” Ташкент 2016. С.31.

4. Фазилов У.Т., Газиев А. Продуктивность каракульских овец. Самарканд. 2015, 30 с.

5. Yusupov S.Yu. va boshqalar “Qorako‘lchilikda naslchilik ishlarini yuritish va qo‘zilarni baholash (bonitirovka qilish) bo‘yicha qo‘llanma”. Tashkent. 2015, 31 bet.

УДК: 636.088

КОНВЕРСИЯ КОРМА НА МОЛОКО КОРОВ СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТИПА

Курбанова Ш.Э., *доцент, д.с.х.н (PhD),*
Гаппаров Ш.Т., *старший преподаватель,*
Ахтамова М.Т., *ассистент, д.с.х.н (PhD),*
Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий

Аннотация. *В статье приведены данные по изучению оплаты корма молоком коров симментальской породы разных производственных типов. Установлено, что коровы молочного типа потребляли больше кормов по сравнению с другтми производственными типами и меньше расходовали энергетических кормовых единицы продукции.*

Annotation. *The article provides data on the study of the payment of feed with milk from Simmental cows of various production types. It was found that dairy cows consumed more feed compared to other production types and consumed less energy feed units.*

Ключевые слова: *симментальская порода, производственные типы, корм, сухое вещество, энергетическая кормовая единица, удой молока, конверсия, оплата корма молоком.*

Keywords: *Simmental breed, production types, feed, dry matter, energy feed unit, milk yield, conversion, payment for feed with milk.*

Введение. В последние годы во многих странах мира разводятся и используются высокопродуктивные породы крупного рогатого скота западноевропейского и американского происхождения, одна из которых является симментальская. Порода благодаря своей уникальности, лучшего сочетания молочной и мясной продуктивности, хорошей приспособляемости к разным природно-климатическим условиям широко распространяется и успешно разводятся во многих странах мира.

Симментальская порода является плановой для разведения как комбинированная, по используется преимущественно в молочном направлении, так как в республике возможности пастбищного мясного скотоводства ограничены из-за скудности пастбищного травостоя. За последние десятилетия в Узбекистан завозится скот симментальской породы и немецкой селекции [1;2.].

Материал и методика исследований. Рационы зимние составлены с учетом возможностей хозяйства и сбалансированы по энергетической, протеиновой и минеральной питательности. Поедаемость и расход кормов в период опытов определяли путем ежедекадного учета заданных кормов и их остатков. Молочную продуктивность определяли по ежедекадным контрольным дойкам.

Результаты исследования. Потребление кормов животными подопытных групп незначительно различались между группами из-за фактической поедаемости кормов (таблица-1). В период опыта (первые 100 дней лактации) коровами молочного типа принято с кормом больше по сравнению с II и III опытных групп на 23,6 (1,41%) и 36,7 (2,2%) энергетических кормовых единиц соответственно.

Коровы молочного типа также расходовали меньше энергетических кормовых единиц на производство единицы продукции по сравнению с другими типами.

Оплата корма продукцией в скотоводстве имеет важное место в экономической эффективности производства продуктов, так как доля затрат кормов в структуре себестоимости очень высокая [6.]. Из данных таблицы-2 видно, что коровы I группы на производство 1 кг молока расходовали сухих веществ корма меньше на 6,8 и 11,4% по сравнению со II и III групп соот-

Таблица-1.

Количество съеденных кормов подопытными коровами и их питательность, кг (в среднем на одному голову).

Показатели	Группы		
	I	II	III
Сено люцерновое	490	485	480
Солома пшеничная	280	270	260
Силос кукурузный	2200	2150	2120
Сенаж	550	540	545
Свекла полусахарная	600	600	600
Дерть пшеничная	100	100	100
Дерть ячменная	80	80	80
Дерть кукурузная	90	90	90
Отруби пшеничные	70	70	70
Соль поваренная	9,0	9,0	9,0
Динатрийфосфат	10	10	10
Содержится в кормах:			
Энергетических кормовых единиц	1695,1	1671,5	1658,4
Сухое вещество	1835,3	1809,7	1795,6
Переваримый протеин	140,13	138,18	137,09
Сырая клечатка	481,4	474,7	471,0
Сахар	99,27	98,51	98,18
Сырой жир	58,33	57,39	56,95
Соль поваренная	9,0	9,0	9,0
Кальций	15,05	14,84	14,71
Фосфор	6,82	6,78	6,75
Каротин	0,1	0,1	0,1

Таблица-2.

Конверсия корма на молоко у подопытных коров в зависимости от производственного типа

Показатели	Группы		
	I	II	III
Потреблено сухих веществ корма, кг	1835,3	1809,7	1795,6
Расход ЭКЕ, всего	1695,1	1671,5	1658,4
Удой молока, кг	1683,4	1549,6	1456,2
Конверсия сухих веществ корма на 1 кг молока	1,09	1,17	1,23
Получено молока на 1 кг сухого вещества корма, кг	0,91	0,86	0,81
Расход ЭКЕ на 1 кг молока	0,92	1,08	1,14

ветственно. В расчете на 1 кг сухого вещества корма от коров молочного типа получено больше на 0,05 (5,8%) и 0,1 (12,3%) кг молока по сравнению с молочно-мясного и мясо-молочного типов. Расход энергетических кормовых единиц на производство 1 кг молока также был меньше у коров I группы по сравненною с другими.

Выводы. Коровы молочного производственного типа симментальской породы больше потребляли сухие вещества кормов, имели высокую молочную продуктивность, отличались лучшей оплатой корма молоком и меньшими расходами энергетических кормовых единиц на производство единицы продукции.

Список использованной литературы:

1. Анисимова Е., Гостева Е. Эффективные приемы селекции симментальского скота.// Молочное и мясное скотоводство. 2013., №3., -с.19-21.

2. Анисимова Е.А., Катмаков П.С., Хаминич А.В. Взаимосвязь между селекционными признаками у симментальских коров разных внутрипородных типов.//Материалы международ.науч.-пр.конф., посв.к 80-летию проф.Улитько В.Е., Ульяновск, 2015., -т-2,-с.155-159.

3. Ламонов С.А. Молочная продуктивность коров-первотелок симментальской породы отечественной и австрийской селекции разных производственных типов. // Вестник Мичуринского ГАУ. №1, 2017., с.39-42.

4. Меремшаова Э.А. Продуктивные и биологические особенности симментальского скота австрийской селекции разных производственнах типов. Дисс.канд.с.-х.н., Черкесск, 2014.,119 с.

5. Милько Д.А., Педченко А.П. Конверсия корма в продукцию молочного скотоводства. Материалы международной научно-практической конференции. Мелитополь., 2022., с.-98-101.

6. Kosimovna, N. M., Ergashevna, K. S., & Tajievich, G. S. (2025). Payment for Feed with Milk from Simmental Cows. Spanish Journal of Innovation and Integrity, 40, 112-114.



UDK:634450

SOG‘IN SIGIRLARNING RATSIONI TARKIBIDAGI XOM KLETCHATKA MIQDORINI SUT MAHSULDORLIGIGA TA’SIRI

Qo‘ziyev I.Q., *q.x.f.n.,* **Fayzullayev O.B.** *q.x.f.f.d. (PhD),*
To‘xtayev O.B., *assistent*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya: *sog‘in sigirlar ratsionida kletchatkani me’yordan ziyod bo‘lishining mahsuldorlikka ta’siri o‘rganilgan*
Annotation: Studied the content of fiber contained in the diet in excess of the norm on the productivity of dairy cows
Kalitli so‘zlar: *ratsion, me’yor, kelechatka, xom kletchatka, organik moddalar, ratsion sturukturasi, to‘yimlik moddalar, almashnuv energiyasi, oziqa birligi, oziqlantirish tipi, dag‘al oziqa, shirali oziqa, kuchli oziqa.*

Kirish. Mamlakatimizda qoramolchilikni ayniqsa sut yo‘nalishidagi qoramollarni boshsonini ko‘paytirish va ularning mahsuldorligini oshirishga katta e’tibor berilmoqda. Xorijdan keltirilgan sut va sut go‘sht yo‘nalishidagi qoramollarni oziqlantirishni to‘g‘ri tashkil etish va ratsionga kiritilgan dag‘al hamda donli ozuqalarni hazimlanish darajasini yuqori bo‘lishini taminlash orqali to‘yimli moddalarga bo‘lgan talabini qondirish hozirgi davrning dolzarb masalalaridan biri bo‘lib hisoblanadi.

Tajriba natijalari va tahlili. Sog‘in sigirlarning ratsioni tarkibidagi xom kletchatka miqdorini sut mahsuldorligiga ta’sirini o‘rganish maqsadida o‘tkazilgan tajriba natijasi shuni ko‘rsatadi. Ratsion tarkibidagi xom ketchatkani me’yordan kam bo‘lishi ozuqalar tarkibidagi to‘yimli moddalarni hazmlanish darajasini pasayishiga olib keladi, chunki katta qorinda bo‘lgan mikroorganizmlar miqdori kamayib ketadi. Agar ratsion tarkibidagi xom ketchatkani miqdori mu’yordan oshib ketsa ortiqcha kletchatkani hazmlanishi uchun organizmdan sarflanadigan energiyaning miqdori oshib ketadi bu ham istemol qilingan ozuqalar tarkibidagi to‘yimli moddalar hisobidan sarflanadi.

Respublikamizda tashkil etilgan barcha chorvachilik fermer xo‘jaliklarida shaxsiy xonadonlarda ham hayvonlarni oziqlantirishda dag‘al ozuqalardan yuqori darajada foydalaniladi. Dag‘al ozuqalar hazmlanishi qiyin bo‘lgan ozuqa bo‘lib kletchatkani ko‘p saqlashi bilan harakterlanadi.

Xom kletchatka turli moddalarning aralashmasi, ya’ni sellyulozalardan, pentazonlar, geksazonlar va instruktiv moddalardan – lignin, kutin, suberin hamda kam miqdorda azotli va mineral moddalardan tashkil topgan. O‘simlik kletchatkasi o‘zaro pektin moddalar bilan bog‘langan bo‘ladi.

Kletchatkaning miqdori va kimyoviy tarkibi o‘simlikning yoshiga bog‘liq. Yosh o‘simliklar to‘qimalari qobig‘ida sellyuloza miqdori ko‘p bo‘lib, yoshi ulg‘ayishi bilan devor qismi qalinlashadi, lignin va pentazonlar to‘planadi.

O‘simlikning turli qismida tayoqlanish darajasi bir xil bo‘lmaydi. Poya qismidagi to‘qimalarda bu jarayon tez va chuqur kechadi, barglardagi to‘qimalarda esa kam miqdorda kechadi.

Ozuqa tarkibida xom kletchatka qancha ko‘p bo‘lsa, O‘simlik protaplazmasi tarkibidagi to‘yimlik moddalarni hayvon va mikro organizmlar tomonidan o‘zlashtirilishi qiyin bo‘ladi.

Ma’lumki, kletchatkaning me’yordan ortiq bo‘lishi boshqa turdagi moddalarning hazmlanishiga ham ta’sir qiladi. Shu ta’sir darajasini o‘rganish maqsadida, Pastdarg‘om tumaniga qarashli K.Eldar fermer xo‘jaligida 10 bosh sog‘iladigan sigir ajratilib, xo‘jalikdagi mavjud ozuqalardan ratsion tuzildi.

Sigirlarni tanlash jarayonida zoti, tirik vazni, konstitutsional tipi, yoshi va mahsuldorlik darajasi e’tiborga olindi.

Tajriba va nazorat guruhlaridagi sog‘in sigirlarning ratsioniga kiritilgan ozuqa turlari bir xil bo‘lib, ratsion umumiy to‘yimliligi, hazmlanuvchi protein miqdori va boshqa ko‘rsatgichlarning tal-

Tirik vazni 500 kg kunlik sut sog‘imi 20 l, yog‘liligi 3,8% bo‘lgan sog‘in sigirlar uchun oziqlantirish ratsion (tajriba guruhi)

№	Ozuqa turi	Ozuqa miqdori, kg	Oziqa, bir, kg	Alm ener, Mdj	Quruq mod kg	Hazm prot, g	Xom kelech, g	Qand ,g	Osh tuzi g	Ca,g	P,g	Karotin, mg
	Ozuqa me’yori, kg		14,6	168	17,2	1460	4160	1315	105	105	75	655
1	Beda pichani	4	1,76	26,88	3320	404	1012	80		68	8,8	196
2	Baxorgi bug‘doy samoni	4	0,8	19,64	3396	36	1404	12		13,2	3,6	20
3	Paxta shulxasi	4	1,08	52,9	3360	20	1732			12	4	
4	Makka silosi	23	4,6	28,4	5750	322	1725	138		32,2	9,2	460
5	Qand lavlagi	10	2,4	19,2	2300	70	140	1200		5	5	5
6	Makka yormasi	1,5	1,995	8,85	1275	109,5	57	60		0,75	7,8	1,2
7	Bug‘doy kepagi	1	0,75	13,273	850	97	88	47		2	9,6	2,6
8	Paxta shroti	1,3	1,157		170	427,7	161,2	84,5		5,33	13	1,3
9	Osh tuzi, g	0.1							105			
10	Diamaniy fosforat	0,1									22	
	jami		14,542	169,143	21421	1486,2	6319,2	1621,5		138,42	83,6	686,1
	Farqi +-		-0,058	1,143	21403,8	26,2	2159,2	306.5		-47,72	+8	+31

Tirik vazni 500 kg kunlik sut sog‘imi 20 l, yog‘liligi 3,8% bo‘lgan sog‘in sigirlar uchun oziqlantirish ratsion (nazorat guruxi)

№	Ozuqa turi	Ozuqa miqdori, kg	**Oziqa, bir, kg**	Alm ener, Mdj	Quruq mod kg	**Hazm prot, g**	Xom kelech, g	Qand ,g	Osh tuzi g	Ca,g	P,g	Karotin, mg
	Ozuqa me’yori, kg		**14,6**	**168**	**17,2**	**1460**	**4160**	**1315**	**105**	**105**	**75**	**655**
1	Beda pichani	4	**1,76**	26,88	3320	**404**	1012	80		68	8,8	196
2	Baxorgi bug‘doy samoni	2	**0,40,27**	9,82	1698	**18**	702	6		6,6	1,8	10
3	Paxta shulxasi	1	**5**		840	**5**	433			3	1	
4	Makka silosi	25	**3,36**	57,5	6250	**350**	1875	150		35	10	500
5	Qand lavlagi	14	**1,33**	39,76	3220	**98**	196	1680		7	7	7
6	Makka yormasi	1	**1,5**	12,8	850	**73**	38	40		0,5	5,2	0,8
7	Bug‘doy kepagi	2	**0,89**	17,7	1700	**194**	176	94		4	19,2	5,2
8	Paxta shroti	1		10,21	900	**329**	124	65		4,1	10	1
9	Osh tuzi, g	0,1							105			
10	Diamaniy fosforat	0,1									22	
	jami		**14,51**	174,67	18778	**1471**	4556	2115		128,2	85	7,9
	Farqi +-		**-0,09**	6,67	18760,8	**11**	396	800		+28	+10	+64

2-jadval.

Tajribadagi sog‘in sigirlarning sut maxsuldorligi

№	Tajriba muddati	Tajriba guruxi		Nazorat	
		Sut maxsuldorligi, kg	Yog‘lilik darajasi, %	Sut maxsuldorligi, kg	Yog‘lilik darajasi, %
1	Tajriba boshida	18	3,7	18	3,7
2	1 oydan so‘ng	19,5	3,7	21	3,8
3	2 oydan so‘ng	20	3,6	22,5	3,9
4	Tajriba davrida	19,16	3,66	20,83	3,80
5	Davomida jami	1149,6	3,66	1249,8	3,80

abga javob berishi yoki bermasligi taxlil qilindi.

Tajrib o‘tkazish uchun ajratilgan sigirlarning ratsioni yuqoridagi jadvallarda keltirilgan.

Tajriba guruhining ratsionida dag‘al ozuqalar 25,0%, shrali ozuqalar 48,14%, kuchli ozuqalar 26,8%, bu ko‘rsatgichlar nazorat guruhida mos ravishda 16%, 58,09%, 25,69 % ni tashkil qildi. Bir ozuqa birligiga to‘g‘ri keladigan xazimlanuvchi protein 1 – guruhda 102 gramm 2 – guruhda 101 gramm, qand protein nisbati xam mos ravishda 1:1.09, 1:1,4 ni tashkil qildi. Ratsiondagi xom kelechatka miqdori esa tajriba guruhida talab darajasiga nisbatan ancha yuqori – 29,7 %. Nazorat guruhidagi sog‘in sigirlar ratsionida 24 % ni tashkil qilgan. Xom keletchatka me’yor bo‘yicha 4160 g bo‘lib, bu tajriba guruhida talab darajasiga nisbatan 2159,2 grammga yuqori, nazorat guruhida esa talab darajasida.

Ratsionning tahlil natijalarini hisobga olgan holda tajriba va nazorat guruhlarida sog‘in sigirlarning sut mahsuldorligi o‘rganiladi.

Nazoratdagi sog‘in sigirlarning sut mahsuldorligi 2 oy davomida nazorat sog‘ini o‘tkazish yo‘li bilan o‘rganildi. Tirik vazni 500 kg kunlik sut sog‘im miqdori 20 kg bo‘lgan sog‘in sigirlarga belgilangan me’yor bo‘yicha xom keletchatka 4160 g bo‘lib, bu ko‘rsatgich nazorat guruhida me’yor darajasida, tajriba guruxida esa me’yorga nisbatan 2159, 2 gramm ko‘p. Bu tajriba guruxidagi sog‘in sigirlarning sut maxsuldorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Jadval ma’lumotlari shuni ko‘rsatadiki, nazorat boshida tajriba va nazorat guruxlarning sut maxsuldorligi bir xil bo‘lgan, nazoratdagi sog‘in sigirlarning sut maxsuldorligi 2oy davomida o‘rganilganda tajriba guruxidagi sigirlardan sog‘ib olingan sut miqdori 1149,6kg nazorat guruxida esa bu ko‘rsatgich 1249,8 kg ni tashkil qildi. Yani sog‘ib olingan sut miqdori nazorat guruxida tajriba guruxiga nisbatan 100,2 kg yuqori bo‘lgan. Sutning tarkibidagi yog‘lilik darajasi xam tajriba guruxida 0,14% yuqori bo‘lganligi aniqlanadi.

Nazorat natijalari shuni ko‘rstadiki ratsion tarkibida xom keletchatkani me’yordan ortiq bo‘lishi ozuqalar tarkibidagi to‘yimlik moddalardan foydalanish koefitsentining pasayishiga olib keladi.

Bu ko‘rsatgichning hazimlanishi uchun, organizmdan sarf qilinadigan energiyaning oshib ketishiga olib keladi va sog‘in sigirlarning sut maxsuldorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Organizmda 1 kg kelechatkaning hazimlanishi uchun 143g yog‘ning energiyasi sarflanadi. Xo‘jalik sharoitidagi ratsion bilan oziqlantirilgan tajriba guruxidagi sog‘in sigirlarning ratsionida xom keletchatka belgilangan me’yorga nisbatan 2159,2 g (2,159kg) ko‘p bo‘lganligi sababli maxsulot sentizlanishi uchun zarur bo‘lgan to‘yimli moddalarning bir qismi kletchatkaning hazimlanishi uchun sarf qilinganligini ko‘rsatadi.

Kunlik sut maxsuldorligi 20kg bo‘lgan sog‘in sigirlarning quruq moddaga nisbatan xom keletchatka 20-24 % bo‘lishi kerak, bu ko‘rsatgich nazorat guruxidagi sigirlar ratsionida 24% tajriba guruxidagi sigirlar ratsionida 29,7% ni tashkil qilganligi ratsion taxlil qilinganda ma’lum bo‘ldi.

Xulosa: olingan ma’lumotlarga asoslanib quydagi xulosaga kelindi.

-Sog‘in sigirlar ratsionnida xom keletchatka miqdorini me’yor darajasida bo‘lishini ta’minlash, ulardan olinadigan sut miqdorini yuqori bo‘lishida katta axamiyatga ega.

-Sog‘in sigirlarning ratsioni tarkibida xom kletchatkani miqdori me’yor darajasidan ko‘p bo‘lishi kletchatkani hazimlanishi uchun organizmdan ko‘p miqdorda energiya sarflanishiga olib keladi (organizmda 1 kg kletchatkani hazmlanishi uchun 143 gr yog‘ning energiyasi sarflanadi).

- Nazorat natijalari shuni ko‘rstadiki ratsion tarkibida xom keletchatkani me’yordan ortiq bo‘lishi ozuqalar tarkibidagi to‘yimlik moddalardan foydalanish koefitsentining pasayishiga olib keladi.

-Ratsion tarkibidagi me’yordan ortiqcha kletchatkani hazmlanishi uchun sarflangan energiya hosil qiluvchi to‘yimli moddalarni mahsulot sintizlanishi uchun safarbar qilish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar^

1. Yaxyayev B., Haydarov B. Hayvonlarni oziqlantirish fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari. O‘quv qo‘llanma. “Ta’lim texnologiyalari”. Toshkent. 2019 yil. 334 byet.

2. Durst L., Vittman M. Qishloq xo‘jaligi hayvonlarni oziqlantirish. Darslik. Urganch, 2010 yil. 368 byet.

3. 3. Хамрақулов Р., Карибаев К. Қишлоқ хўжалик хўжалик ҳайвонларини озиқлантириш. Дарслик. Тошкент, “Мехнат”, 2003 йил. 285 byet.



UDK 633.1-3

ОРОЛБЎЙИ ҲУДУДИДА ОЗУҚАБОП ЭКИНЛАРНИ СИНАШ

Д.М.Парманова, Б.Д.Аллашов,
Ф.Х.Қўчқоров, Б.А.Сейитмусаев[2],
[1]Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институти, Тошкент, [2]Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар маркази ҳузуридаги Қорақалпоғистон Республикаси агрохизматлар бўлими, Нукус
allashev-b@mail.ru

Аннотация. *Оролбўйи ҳудудида учраётган иқлим ўзгаришлари қишлоқ хўжалиги экинлари, шу жумладан озуқабоп экинлар ҳосилдорлигига салбий таъсирини кўрсатиб келмоқда. Бу ўз навбатида ҳар бир гектар ердан олинадиган озуқа бирлиги камайиб кетишига сабаб бўлмоқда. Оролбўйи ҳудудида озуқабоп экинлар ҳосилдорлигини оширишда аввалambор шу ҳудудга мос экин тури ва навини тўғри танлаб олиш керак. Бунинг учун шу ҳудуднинг ўзида иқлим ўзгаришларига чидамли озуқабоп экинларни экиб синаш лозим бўлади. Ушбу мақолада оролбўйи ҳудудида турли хил озуқабоп экинлар нав, намуналарини экиш тўғрисида маълумотлар келтирилган.*

Калит сўзлар. *Оролбўйи ҳудуди, озуқа базаси, озуқабоп экинлар, нав, дурагай, намуна, тажриба даласи, экиш, синаш.*

Аннотация. *Изменение климата в последние годы негативно повлияло на урожайность сельскохозяйственных культур, в том числе кормовых. Для повышения урожайности кормовых культур в Приаралье необходимо, прежде всего, правильно подобрать вид и сорт сельскохозяйственных культур, подходящих для данного региона. Для этого необходимо высаживать и испытывать кормовые культуры, устойчивые к изменению климата в данном регионе. В данной статье представлена информация о сортах и образцах различных кормовых культур для выращивания в Приаралье.*

Ключевые слова. *Приаралье, кормовая база, кормовые культуры, сорт, гибрид, образец, опытное поле, посадка, испытание.*

Abstract. *Climate change has negatively impacted agricultural yields in recent years, including forage crops. To increase forage yields in the Aral Sea region, it is essential to select the right crop species and varieties suitable for the region. This requires planting and testing forage crops that are resilient to climate change in the region. This article presents information on varieties and samples of various forage crops suitable for cultivation in the Aral Sea region.*

Keywords: *Aral Sea region, forage base, forage crops, variety, hybrid, sample, experimental field, planting, testing.*

Кириш. Орол денгизи сатҳининг камайиб бориши натижасида оролбўйи ҳудудида учраётган иқлим ўзгаришлари озуқабоп экинлар ҳосилдорлигига салбий таъсир кўрсатмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2023 йил 23 ноябрдаги “Республикада яшиллик даражасини янада ошириш, «яшил макон» умуммиллий лойиҳасини изчил амалга ошириш орқали экологик барқарорликни таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-199 сонли фармонининг 8-иловасида тасдиқланган миллий дастурнинг 37-бандида 2024-2026 йиллар мобайнида Ушбу ҳудудга мос чорва учун озуқабоп экин турлари, навлари намуналарини тўғри танлаш, энг яхши кўрсаткичларга эга бўлган экинларнинг бирламчи уруғчилик намуналарини тўғри танлаш, энг яхши кўрсаткичларга эга бўлган нав, намуналарни бирламчи уруғчилик ишларини йўлга қўйиш, Оролнинг қуриган тубида чорва учун озуқа сифатида қашқарбеда, оқ жўхори, хашаки лавлаги, жавдар каби экинларни синовдан ўтказиш бўйича лойиҳани амалга ошириш топшириқлари берилган. Бу муаммони қисман бўлсада бартараф этиш мақсадида оролбўйи ҳудудида озуқабоп экинларнинг маҳаллий ва хорижий нав намуналарини экиб синаш, худуд тупроқ иқлим шароитидан келиб чиққан холда ушбу экинларни етиштириш технологияларини ишлаб чиқиш ҳамда юқорида келтирилган топшириқ ижросини таъминлаш учун хизмат қилади.

1-схема

Озуқабоп экинларни экиш схемаси

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
2 қатор	2 қатор	2 қатор	2 қатор	2 қатор	2 қатор	1 қатор	2 қатор	5 қатор	4 қатор
Ҳашаки лавлаги-Ўзбекистон-83 нави	Рапс – хорижий янги намуна	Хантал хорижий яни намуна	Фацелия – хорижий янги намуна	Қизил себарга-хорижий янги намуна	Барг карам хорижий янги намуна	Эспарцет-янги тизма	Қишги нўхат хорижий янги намуна	Бурчоқ (конский боб) Тундра нави	Қизил себарга-хорижий янги намуна

Схемада келтирилганидек 9 турдаги озуқабоп экнларнинг 10 та нав, намуналари синаш учун экилди.

Тажриба услуби. Илмий тадқиқотларда дала, лаборатория тажрибалари, фенологик кузатувлар умумқабул қилинган услубий қўлланма ва уруғликнинг сифат кўрсаткичлари ЎзДСт 2823:2014 дан фойдаланилди. Олинган натижалар Б.А.Доспехов “Методика полевого опыта” (М.1985) ва замонавий дисперсион услубларида статистик таҳлил қилинган.

Тадқиқот натижалари. Оролбўйи ҳудудида яъни Қорақалпоғистон Республикаси Кегейли тумани, Кўкўзак МФЙ ҳудудида жойлашган “Қайрат табисли” фермер хўжалиги ер майдонларида қуйидаги иқлим ўзгаришларига бардошли бўлган озуқабоп экинлар нав, намуналари синаш учун экилди. Қуйидаги 1-схемада турли хил озуқабоп экинларни экиш тасвирланган.



1-расм. Тажриба кўчатзорида озуқабоп экинларни экиш жараёни

Тажриба даласи тупроқларидан лаборатория таҳлили учун намуналар олинди. Ушбу экилган нав, намуналарда енлогик кузатувлар олиб борилади, қимматли хўжалик белгилари бўйича ўрганиб борилади.

Хулоса. Оролбўйи ҳудуди табиий тупроқ-иқлим шароитида озуқабоп экинларнинг турли хил нав, намуналарини синаш шу ҳудудга мос экин тури ва навини танлаш, келгусида Оролнинг қуриган тубида ушбу экинлар навларини экиб кўпайтириш имкониятларини беради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. B.D.Allashov, M.X.Zulfikarov, F.Toreev. Effective agrotechnology for cultivation of forage crops. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2020, 614 (1), 012159 https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012159

2. B.D.Allashov, M.X.Zulfikarov, M.N.Sattarov. Primary seed production of fodder crops. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 614 (1), 012160 https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012160

3. Б.Аллашов, С Жамолов Озукабоп экинларнинг иссикка ва сув танкислигига бардошли нав, намуналарини танлаш. Ж. Актуальные проблемы пустынного животноводства, экологии и создания пастбищных агрофитоценозов.» (2023).

4. Б.Аллашов, М.Бонни. Селекционные работы по улучшению кормовой базы сорго, овса и тритикале. 2024/10/11 Ж.Перспективы кролиководства: проблемы и решения. Том 1. №1. Ст. 110-113

УДК 633.1-3

ИҚЛИМ ЎЗГАРИШЛАРИГА ЧИДАМЛИ ОЗУҚАБОП ЭКИНЛАРНИ ОРОЛБЎЙИ ҲУДУДИДА СИНАШ

Д.М.Парманова, Б.Д.Аллашов,
Ф.Х.Қўчқоров, Б.А.Сейитмусаев[2],
[1]Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институти, Тошкент, [2]Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар маркази ҳузуридаги Қорақалпоғистон Республикаси агрохизматлар бўлими, Нукус
allashev-b@mail.ru

Аннотация. *Кейинги йилларда учраётган иқлим ўзгаришлари қишлоқ хўжалиги экинлари, шу жумладан озуқабоп экинлар ҳосилдорлигига салбий таъсирини кўрсатиб келмоқда. Оролбўйи ҳудудида озуқабоп экинлар ҳосилдорлигини оширишда аввалambор шу ҳудудга мос экин тури ва навини тўғри танлаб олиш керак. Бунинг учун шу ҳудуднинг ўзида иқлим ўзгаришларига чидамли озуқабоп экинларни экиб синаш лозим бўлади. Ушбу мақолада оролбўйи ҳудудида турли хил озуабоп экинлар нав, намуналарини экиш тўғрисида маълумотлар келтирилган.*

Калит сўзлар. *Оролбўйи ҳудуди, озуқа базаси, озуқабоп экинлар, нав, дурагай, намуна, тажриба даласи, экиш, синаш.*

Аннотация. *Изменение климата в последние годы негативно повлияло на урожайность сельскохозяйственных культур, в том числе кормовых. Для повышения урожайности кормовых культур в Приаралье необходимо, прежде всего, правильно подобрать вид и сорт сельскохозяйственных культур, подходящих для данного региона. Для этого необходимо высаживать и испытывать кормовые культуры, устойчивые к изменению климата в данном регионе. В данной статье представлена информация о сортах и образцах различных кормовых культур для выращивания в Приаралье.*

Ключевые слова. *Приаралье, кормовая база, кормовые культуры, сорт, гибрид, образец, опытное поле, посадка, испытание.*

Abstract. *Climate change has negatively impacted agricultural yields in recent years, including forage crops. To increase forage yields in the Aral Sea region, it is essential to select the right crop species and varieties suitable for the region. This requires planting and testing forage crops that are resilient to climate change in the region. This article presents information on varieties and samples of various forage crops suitable for cultivation in the Aral Sea region.*

Keywords: *Aral Sea region, forage base, forage crops, variety, hybrid, sample, experimental field, planting, testing.*

Кириш. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2023 йил 23 ноябрдаги “Республикада яшиллик даражасини янада ошириш, «яшил макон» умуммиллий лойиҳасини изчил амалга ошириш орқали экологик барқарорликни таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-199 сонли фармонининг 8-иловасида тасдиқланган миллий дастурнинг 37-бандида 2024-2026 йиллар мобайнида Ушбу ҳудудга мос чорва учун озуқабоп экин турлари, навлари намуналарини тўғри танлаш, энг яхши кўрсаткичларга эга бўлган экинларнинг бирламчи уруғчилик намуналарини тўғри танлаш, энг яхши кўрсаткичларга эга бўлган нав, намуналарни бирламчи уруғчилик ишларини йўлга қўйиш, Оролнинг қуриган тубида чорва учун озуқа сифатида қашқарбеда, оқ жўхори, хашаки лавлаги, жавдар каби экинларни синовдан ўтказиш бўйича лойиҳани амалга ошириш топшириқлари берилган. Бу муаммони қисман бўлсада бартараф этиш мақсадида оролбўйи ҳудудида озуқабоп экинларнинг маҳаллий ва хорижий нав намуналарини экиб синаш, худуд тупроқ иқлим шароитидан келиб чиққан холда ушбу экинларни етиштириш технологияларини ишлаб чиқиш ҳамда юқорида келтирилган топшириқ ижросини таъминлаш учун хизмат қилади. Оролбўйи ҳудудида кейинги йилларда бўлаётган иқлим ўзгаришлари озуқабоп экинлар ҳосилдорлигига салбий таъсир кўрсатиб ҳар бир гектар ердан олинадиган озуқа бирлиги камайиб кетишига олиб келмоқда. Шу сабабли оролбўйи ҳудуди табиий иқлим шароитида иқлим ўзгаришларига чидамли озуқабоп экинларни синаш бугунги кунда долзарб аҳамиятга эга.

Тажриба услуби. Илмий тадқиқотларда дала, лаборатория тажрибалари, фенологик кузатув-

1-схема

Озуқабоп экинларни экиш схемаси

жами														
14	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
41	2-катор	2-катор	3-катор	1-катор	1-катор	5-катор	3-катор	1-катор	3-катор	5-катор	5-катор	4-катор	2-катор	5-катор
	Фацелия хорижий янги намуна	Барг карам хорижий яни намуна	Рапс Paolo нави	Беда Тошкент 3091 нави	Беда хорижий янги намуна	Қизил себарга хорижий янги намуна	Эспарцет (Қирғизистон намунаси)	Сариқ кашқарбеда маҳаллий янги намуна	Қишги нўхат Арктa нави	Хантал хорижий янги намуна	Эспарцет янги намуна	Арпа хорижий янги намуна	Бурчок (конский боб)-Тундра нави	Эспарцет янги тизма

Схемада келтирилганидек 11 турдаги озуқабоп экнларнинг 14 та нав, намуналари синаш учун экилди.

лар умумқабул қилинган услубий қўлланма ва уруғликнинг сифат кўрсаткичлари ЎзДСт 2823:2014 дан фойдаланилди. Олинган натижалар Б.А.Доспехов “Методика полевого опыта” (М.1985) ва замонавий дисперсион услубларида статистик таҳлил қилинган.

Тадқиқот натижалари. Оролбўйи ҳудудида яъни Қораалпоғистон Республикаси Хўжайли тумани, Саманкўл МФЙ ҳудудида жойлашган “Собир ота” фермер хўжалиги ер майдонларида қуйидаги иқлим ўзгаришларига бардошли бўлган озуқабоп экинлар нав, намуналари синаш учун экилди. в бериб экиш тасвирланган.



1-расм. Тажриба кўчатзорида озуқабоп экинларни экиш жараёни

Тажриба даласи тупроқларидан лаборатория таҳлили учун намуналар олинди. Ушбу экилган нав, намуналарда енлогик кузатувлар олиб борилади, қимматли хўжалик белгилари бўйича ўрганиб борилади.

Хулоса. Оролбўйи ҳудуди табиий тупроқ-иқлим шароитида озуабоп экинларнинг турли хил нав, намуналарини синаш шу ҳудудга мос экин тури ва навини танлаш, келгусида Оролнинг қуриган тубида ушбу экинлар навларини экиб кўпайтириш имкониятларини беради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. B.D.Allashov, M.X.Zulfikarov, F.Toreev. Effective agrotechnology for cultivation of forage crops. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2020, 614 (1), 012159 https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012159

2. B.D.Allashov, M.X.Zulfikarov, M.N.Sattarov. Primary seed production of fodder crops. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 614 (1), 012160 https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012160

3. Б.Аллашов, С Жамолов Озукабоп экинларнинг иссикка ва сув танкислигига бардошли нав, намуналарини танлаш. Ж. Актуальные проблемы пустынного животноводства, экологии и создания пастбищных агрофитоценозов.» (2023).

4. Б.Аллашов, М.Бонни. Селекционные работы по улучшению кормовой базы сорго, овса и тритикале. 2024/10/11 Ж.Перспективы кролиководства: проблемы и решения. Том 1. №1. Ст. 110-113

5. БД.Аллашов, С.Г.Жамолов, Д.Р.Жураева Сувсизликка ва иссикка чидамли булган озукабоп экинларнинг хорижий нав ёки намуналарини танлаш. Ж.Science and innovation. Special №8, С.285-296

6. Б.Д.Аллашов Миллий генбанкдан олинган оқжўхори намуналарини айрим қимматли хўжалик белгилари бўйича ўрганиш. 2024 Ж. Science and innovation. Том 3. №Special Issue 47. 574-579 бетлар.

7. БД Аллашов, СГ Жамолов. Озуқабоп экинларда айрим хўжалик белгилари бўйича олиб борилган селекция ишлари. 2023/11/11 Ж. Актуальные проблемы пустынного животноводства, экологии и создания пастбищных агрофитоценозов. Том 1.№1.Ст. 227-230.

УДК: 636; 636.03; 637.

ВОЗМОЖНОСТИ ЗЕЛЕНОГО ФЕРМЕРСТВА И ОРГАНИЧЕСКОГО ЖИВОТНОВОДСТВА В УЗБЕКИСТАНЕ

Нуриллаев Рахмат Ярашевич, *к.с.х.н., доцент,*
Каршинский государственный
технический университет
Кафедра технологии производства и переработки
продуктов сельского хозяйства

Аннотация: *В статье рассматриваются перспективы развития зеленого фермерства и органического животноводства в Республике Узбекистан с учётом природно-климатических условий, аграрной политики и требований устойчивого сельского хозяйства. На основе статистических данных и актуальных исследований предложены рекомендации по внедрению устойчивых агропрактик, развитие систем сертификации и стимулирование внутреннего и внешнего рынков. Результаты исследования подтверждают высокий потенциал Узбекистана для перехода к экологически устойчивой аграрной модели, соответствующей международным стандартам.*

Ключевые слова: *Узбекистан, зеленое фермерство, органическое животноводство, устойчивое сельское хозяйство, агроэкология, экопродукция, органическая сертификация, сельскохозяйственная политика, устойчивое развитие, экологическое земледелие, биоразнообразие, сельская экономика.*

Annotatsiya. *Maqolada tabiiy-iqlim sharoitlari, qishloq xo‘jaligi siyosati va barqaror qishloq xo‘jaligi talablarini hisobga olgan holda O‘zbekiston Respublikasida yashil dehqonchilik va organik chorvachilikni rivojlantirish istiqbollari ko‘rib chiqildi. Statistik ma’lumotlar va joriy tadqiqotlar asosida barqaror qishloq xo‘jaligi amaliyotini joriy etish, sertifikatlashtirish tizimini rivojlantirish, ichki va tashqi bozorni rag‘batlantirish bo‘yicha tavsiyalar taklif etilmoqda. Tadqiqot natijalari O‘zbekistonning xalqaro standartlarga javob beradigan ekologik barqaror qishloq xo‘jaligi modeliga o‘tish bo‘yicha yuksak salohiyatini tasdiqlaydi.*

Kalit so’zlar: *O’zbekiston, yashil dehqonchilik, organik chorvachilik, barqaror qishloq xo’jaligi, agroekologiya, ekomahsulotlar, organik sertifikatlash, qishloq xo’jaligi siyosati, barqaror rivojlanish, ekologik qishloq xo’jaligi, biologik xilma-xillik, qishloq iqtisodiyoti.*

Abstrakt. *The article examines the prospects for the development of green farming and organic livestock farming in the Republic of Uzbekistan, taking into account natural and climatic conditions, agricultural policy and the requirements of sustainable agriculture. Based on statistical data and current research, recommendations are proposed for the introduction of sustainable agricultural practices, the development of a certification system and the stimulation of domestic and foreign markets. The results of the study confirm the high potential of Uzbekistan for the transition to an environmentally sustainable agricultural model that meets international standards.*

Key words: *Uzbekistan, green farming, organic livestock farming, sustainable agriculture, agroecology, eco-products, organic certification, agricultural policy, sustainable development, ecological agriculture, biodiversity, rural economy.*

Введение. В условиях глобальных изменений климата, деградации почв, водного дефицита и усиления требований потребителей к качеству продуктов, зелёное сельское хозяйство и органическое животноводство становятся важными направлениями устойчивого развития. Для Узбекистана, где сельское хозяйство играет ключевую роль в экономике и где природные ограничения (вода, климат, качество земель) накладывают сильные ограничения, переход к более экологичным формам хозяйствования представляется стратегически важным.

Узбекистан, обладая разнообразными климатическими условиями и богатым аграрным потенциалом, имеет все возможности для развития зеленого земледелия и органического животноводства. В последние годы наблюдается рост интереса к экологически чистому производству, что обусловлено как внутренними потребностями, так и внешними требованиями международных рынков.

Методика исследования. В целях всестороннего анализа возможностей развития зеленого фермерства и органического живот-

новодства в Узбекистане в рамках настоящего исследования применён комплексный подход, включающий как количественные, так и качественные методы анализа.

Исследование основывалось на анализе официальных статистических данных, предоставленных:

Государственным комитетом по статистике Республики Узбекистан;

Министерством сельского хозяйства Республики Узбекистан;

FAO, GIZ, UNDP, World Bank и другими международными организациями. Данные охватывали период 2018–2025 гг. и включали показатели производства сельхозпродукции, численности скота, экспорта/импорта и структуры сельхозугодий. Особое внимание уделено Стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан до 2030 года.

1. Зеленое земледелие: концепция и возможности.

1.1. Определение и принципы. Зеленое земледелие — это система сельского хозяйства, ориентированная на устойчивое использование природных ресурсов, минимизацию воздействия на окружающую среду и повышение биоразнообразия. Основные принципы включают:

Снижение использования химических удобрений и пестицидов;

Использование органических методов обработки почв;

Сохранение водных ресурсов и эффективное их использование;

Севооборот и агролесоводство.

1.2. Потенциал Узбекистана. Узбекистан обладает благоприятными условиями для развития зеленого земледелия:

Разнообразие климатических зон, позволяющее выращивать широкий спектр сельскохозяйственных культур;

Наличие органических удобрений, таких как навоз и компост;

Развитая система ирригации, включая современные методы, такие как капельное орошение.

Примеры успешных инициатив:

-кластер «Jizzax Organic» — животноводческий кластер, способный вместить 10 000 голов крупного рогатого скота и 4 000 овец, с модернистской техникой, цифровизацией, водосберегающими технологиями.

-компания Silk Road Organik Foods (Самарканд) — пример выращивания, сбора и переработки органических орехов, фруктов, диких ягод с международными сертификатами (EUBio, FairTrade и др

1.3. Проблемы и вызовы. Несмотря на потенциал, существуют и проблемы:

Недостаточная осведомленность фермеров о методах зеленого земледелия;

Отсутствие государственной поддержки и субсидий;

Нехватка обучающих программ и ресурсов.

2. Органическое животноводство: состояние и перспективы.

2.1. Текущее состояние. По данным на 2025 год, в Узбекистане наблюдается рост численности скота:

2.1.1.Динамика численности скота

Вид скота	2018 год	2024 год	Прирост (%)
КРС	12,7 млн	14,4 млн	13,4
Овцы и козы	21,3 млн	24,6 млн	11,5
Птица	81,5 млн	106,6 млн	30,8

2.1.2. Рост производства продукции

Продукция	2018 год	2024 год	Прирост (%)
Мясо (тыс. т)	2 417	2 942	21,2
Молоко (тыс. т)	10 481	12 444	18,7
Яйца (млн. шт)	7 360	8 805	19,6

Однако доля органического производства в животноводстве остается низкой. Если в 2016 году площадь органических сельскохозяйственных угодий в Узбекистане составляла всего 563 га, 2019 году 932 га, а в 2024 году органические сертификаты получили на 3,9 тыс. га сельхозземель Узбекистана.

2.2. Перспективы развития. Для развития органического животноводства необходимо:

Внедрение стандартов органического производства;

Обучение фермеров и специалистов;

Создание системы сертификации и контроля качества;

Развитие инфраструктуры для переработки и хранения продукции.

Переспективные инициативы: Узбекистан объявил 2025 год годом охраны окружающей среды и «зеленой» экономики. Запущены проекты и стратегии по «зелёному восстановлению», рациональному управлению химикатами, повышению энергоэффективности и устойчивого использования ресурсов

Президент Республики Узбекистан ставит задачи по увеличению площадей под органическое сельское хозяйство: цель — довести площадь органических пахотных земель до 100 000 гектаров в следующие 3 года.

2.3. Преимущества органического животноводства. Органическое животноводство — это не просто тренд, а необходимый шаг к устойчивому развитию сельского хозяйства. Оно объединяет в себе заботу о природе, здоровье животных и человека, а также поддерживает локальные сообщества и устойчивую экономику. Органическое животноводство способствует:

Улучшению качества продукции;

Сохранению здоровья животных;

Снижение воздействия на окружающую среду;

Повышению конкурентоспособности на международных рынках.

3. Экспорт продукции. Узбекистан является нетто-импортером животноводческой продукции. В 2022 году общий экспорт составил 91,4 млн долларов, а импорт — 747,3 млн долларов. Основными товарами импорта являются мясо, корм для животных и живые животные.

Несмотря на усилия по развитию внутреннего производства, Узбекистан продолжает зависеть от импорта животноводческой продукции.

4. Рекомендации. Чтобы эффективно реализовать потенциал зеленого земледелия и органического животноводства в Узбекистане, необходимо предпринять комплекс мер:

4.1. Государственная поддержка и законодательные меры.

Принятие нормативных актов, регулирующих органическое сельское хозяйство на национальном уровне;

Введение субсидий и налоговых льгот для фермеров, переходящих на органическое производство;

Создание программ государственной закупки органической продукции для учреждений (школы, больницы и т. д.).

4.2. Образование и подготовка кадров.

Организация курсов и тренингов по органическим агротехнологиям;

Создание научно-исследовательских институтов или лабораторий, специализирующихся на органических методах;

Внедрение предметов по устойчивому сельскому хозяйству в образовательные учреждения аграрного профиля.

4.3. Сертификация и развитие инфраструктуры

Упрощение процедуры получения сертификатов для органических фермеров;

Создание единого государственного реестра органических производителей.

Строительство перерабатывающих предприятий, соответствующих экологическим стандартам;

Создание хранилищ и логистических узлов для органической продукции;

4.4. Развитие внутреннего и внешнего рынка.

Для достижения продовольственной безопасности и снижения зависимости от внешних поставок необходимо продолжать работу над улучшением качества внутреннего производства, развитием племенного животноводства и повышением эффективности кормопроизводства.

Пропаганда пользы органических продуктов среди населения через СМИ и образовательные кампании;

-участие в международных выставках органической продукции;

-заключение торговых соглашений с зарубежными покупателями.

Заключение. Узбекистан обладает значительным потенциалом для развития зеленого земледелия и органического животноводства

благодаря природно-климатическим условиям, богатым традициям земледелия и растущему интересу к устойчивому развитию. Однако реализация этого потенциала требует системного подхода: нормативно-правовой базы, государственной поддержки, научно-образовательной базы и участия частного сектора. Переход к экологически чистому сельскому хозяйству не только откроет новые экспортные возможности, но и улучшит здоровье населения, сохранит окружающую среду и обеспечит устойчивый рост сельских регионов.

Список литературы

1. Ахмедов, А.Ж., Юнусова, Д.М. *Развитие органического сельского хозяйства в Узбекистане: вызовы и перспективы*. – Журнал «Аграрная наука», 2022. №2, с. 45–52.

2. FAO (Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН).. *Органическое сельское хозяйство в странах Центральной Азии: анализ и рекомендации*. – Рим: FAO. 2021

3. Министерство сельского хозяйства Республики Узбекистан. *Национальная стратегия по устойчивому сельскому хозяйству до 2030 года*. – Ташкент: МСХ РУз. 2022.

4. Якубов, Ш.Х., Хамдамова, З.У. *Перспективы внедрения зеленых технологий в аграрном секторе Узбекистана*. – Сборник материалов международной конференции «Экологическая модернизация экономики», Ташкент, 2021.с. 123–128.

5. Государственный комитет по статистике Республики Узбекистан. *Сельское хозяйство Узбекистана: статистический ежегодник*. – Ташкент: 2018-2025. Госкомстат.

6. GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit). *Экологически устойчивое сельское хозяйство в Центральной Азии: практика и подходы*. – Бонн: GIZ. 2020.



UDK.630.933.2.

YOPPA SELEKSIYALASHDA QORAKO‘L QO‘YLARIDA GUL KO‘RSATKICHLARINING NAMOYON BO‘LISHI

D.T.Rizayeva,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya. *Maqolada Qizilqum sharoitida urchitiluvchi qora rangli qorako‘l qo‘ylarini yoppa seleksiyalash sharoitida olingan avlodlarning gul tiplariga taqsimlanishi va ularda muhim belgilardan bir hisoblangan gul uzunligining namoyon bo‘lish darajalarini ko‘rsatuvchi ma’lumotlar umulashtirilgan. Ushbu sharoitda populyatsiya miqyosida avlodlarning 33.8±2.69 foizi yarim doira, 24.4±2.44 foizi qovurg‘asimon, 23.3±2.40 foizi yassi, 18.5±2.20 foizi o‘sikgul tipiga mansub bo‘lishi, ularning o‘rtacha gul uzunligi 27.5±0.29 mm ni tashkil qilishi aniqlangan va bu xususiyatlarni qo‘ylarni gul tiplari bo‘yicha alohida seleksiyalab sezilarli yaxshilash mumkinligini isbotlagan.*

Kalit so‘zlar. *Seleksiya, avlod, bonitirovka, yoppa seleksiyab populyatsiya, gul uzunligi.*

Mavzuning dolzarbligi. Bizga ma’lumki, qorako‘l qo‘ylari tengsiz hisoblangan turli rang, rangbaranglik, gul tipi va assortimentlardagi qorako‘l terilari beruvchi dunyo ahamiyatiga ega bo‘lgan zotdir.

Zotning qayd etilgan xususiyatlari bo‘yicha genetik salohiyati juda yuqori. Lekin ushbu salohiyatdan unumli foydalanish, uning qimmatli belgilarini yuzaga chiqarish, namoyon bo‘lish darajalarini kuchaytirish sohaning iqtisodiy qudratini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot materiallari va uslubiyati. Tadqiqotlar qora rangli qorako‘l qo‘ylarida bajarildi. Ulardan olingan avlodlar “Qorako‘lchilikda naslchilik ishlarini yuritish va qo‘zilarni baholash (bonitirovka qilish)” bo‘yicha (Toshkent, 2015) baholandi.

Avlodlarning gul tiplari ularning terisi sathida mavjud bo‘lgan gullarning shaklini aniqlash, uzunligini millimetrli lineykada o‘lchash orqali aniqlandi.

Olingan ma’lumotlar variatsion statistika usullarida (N.A.Ploxinskiy, 1966) matematik ishlov berildi.

Asosiy natijalar. Ushbu yo‘nalishlarda qo‘ylardan olingan avlodlarda muhim gul sifati ko‘rsatkichlaridan hisoblangan gul tiplari va gullarning uzunligi kabi belgilarning namoyon bo‘lish darajalari o‘rganildi.

Avlodlarning gul tiplari. Ma’lumki, qorako‘l qo‘y zoti tarkibida 4 gul tipi mavjud bo‘lib, ularning yarim doira qalamgul, qovurg‘asimon, yassi tiplari qimmatli hisoblanadi va ularni ko‘paytirish bo‘yicha seleksiya ishlari yuritiladi. O‘sikgul tipi esa kam qimmatli hisoblanib, ularning salmog‘ini kamaytirish seleksiya ishining asosiy vazifalaridan biridir. Shu nuqtai nazardan ushbu ko‘rsatkich

1-jadval.

Avlodlarning gul tiplariga taqsimlanishi

Qo‘ylarning gul tiplari	Qo‘ylar soni, bosh	Olingan qo‘zilar, bosh	Olingan qo‘zilar gul tiplari, % (x±Sx))			
			Yarim doira qalam gul	Qovurg‘a-simon	yassi	o‘sikgul
Yarim doira qalam gul	140	117	46.1±4.61	20.5±3.73	16.7±3.68	16.7±3.19
qovurg‘asimon	85	73	21.2±4.78	47.1±5.84	16.9±4.39	14.8±4.16
yassi	80	64	22.6±5.23	18.7±4.87	43.7±6.20	15.0±4.46
o‘sikgul	68	56	36.8±6.44	10.3±4.06	22.0±5.54	30.9±6. 17
O‘rtacha muvozanatlashgan ko‘rsatkich	373	310	33.8±2.69	24.4±2.44	23.3±2.40	18.5±2.20

qo‘ylarning qimmatliligini ko‘rsatuvchi belgi hisoblanadi.

Tadqiqotlarda tanlangan qo‘ylardan olingan avlodlarning gul tiplariga taqsimlanishi o‘rganildi va natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, populyatsiya miqyosida yoppasiga seleksiya-naslchilik ishlarini olib borish avlodlarda gul tiplarining o‘rtacha ko‘rinishda namoyon bo‘lishini ta’minlaydi. Bunda o‘rta muvozanatlashgan holatda yarim doira qalam gul tipli avlodlar salmog‘i 33.8±2.69 foizni, qovurg‘asimon tipli avlodlar salmog‘i 24.4±2.44 foizni, yassi tipli avlodlar salmog‘i 23.4±2.40 foizni va o‘sikgul tipli avlodlar salmog‘i 18.5±2.20 foizni tashkil etganligini ko‘rish mumkin.

Jadval ma’lumotlarini qo‘ylar gul tiplari bo‘yicha olingan avlodlarga qarab baholashda boshqacharoq holatni kuzatish mumkin. Yarim doira qalamgul tipli qo‘ylar avlodlarida shu tipga xos qo‘ylar salmog‘i 46.1±4.61 foizni tashkil etsa, qovurg‘asimon tipli qo‘ylar avlodlarining 47.1±5.84 foizi qovurg‘asimon, yassi tipli qo‘ylar avlodlarining 43.7 foizi yassi tipga tansub bo‘lishi kuzatildiki, bu ma’lum tipli qo‘ylar irsiyatining ma’lum darajadagi mustahkamligini ko‘rsatadi. Lekin bu mustahkamlik yoppasiga seleksiyalash sharoitida yetarli darajada namoyon bo‘la olmaydi va qo‘ylar salohiyatining gul tiplari bo‘yicha 43.7-47.1 foizini yuzaga chiqara oladi.

Ta’kidlash lozimki, yoppa seleksiyalash sharoitida birinchi uch tipdagi qo‘ylar o‘sikgul tipli qo‘ylarga nisbatan (30.9±6.17 %) kam qimmatli o‘siqgul salmog‘ining ikki baravar kamayishini (14.0-16.7 %) ta’kidlay olish imkonini beradi.

Gullarning uzunligi. Ushbu ko‘rsatkich qo‘ylarning va qorako‘l teri mahsulotining qimmatliligini ko‘rsatuvchi muhim belgilardan biri hisoblanadi. Gullar qanchalik uzun bo‘lsa ularning teri sathida hosil qilinadigan rasmi aniq hamda chiroyli bo‘lishi ta’minlanadi. Ushbu belgining namoyon bo‘lishi ko‘p omillarga bog‘liq. Gulni hosil qiluvchi jun tolalarining uzun bo‘lishi gulning uzun bo‘lishiga to‘sqinlik qiladi. Ushbu belgiga seleksiya ishlarini olib borish gullarning kalta bo‘lishiga olib keladi.

Tadqiqotlar davomida yoppasiga seleksiyalash sharoitida avlodlarda gullar uzunligining namoyon bo‘lish xususiyatlari o‘rganildi. Ma’lumotlar 2-jadvalda umumlashtirilgan.

Tadqiqot natijalari yoppasiga seleksiyalash sharoitida qo‘ylar avlodlarida gullarning uzunligi bo‘yicha ham mavjud salohiyatning to‘lig‘icha foydalanilmasligini ko‘rsatdi. O‘rtacha muvozanatlashgan kattaligi 27.5±0.29 mm ni tashkil etgan bo‘lsa, bu ko‘rsatkich yarim doira qalamgul tipli qo‘ylar avlodlarida 28.9±0.29 mm ni, qovurg‘asimon tipli qo‘ylar avlodlarida 32.6±0.32 mm ni, yassi tipli qo‘ylar avlodlarida 31.1±0.37 mm ni, o‘sikgul tipli qo‘ylar avlodlarida 14.3±0.6 mm ni tashkil etishi kuzatildi.

Qayd etilgan natijalarga ko‘ra qovurg‘asimon, yassi va o‘sikgul tipli qo‘ylar bilan o‘rtacha muvozanatlashgan ko‘rsatkichlar orasidagi statistik jihatdan ishonchli (R<0.001).

2-jadval

Avlodlarning gul uzunligi

Qo‘ylarning gul tiplari	Qo‘ylar soni, bosh	Olingan qo‘zilar, bosh	Gullar uzunligi, mm	
			ẋ±Sẋ	S_v
Yarim doira qalam gul	140	117	28.9±0.29	10.85
Qovurg‘asimon	85	73	32.6±0.32 x)	8.39
Yassi	80	64	31.1±0.37 x)	9.52
O‘sikgul	68	56	14.3±0.16 x)	8.37
O‘rtacha muvozanatlashgan ko‘rsatkich	373	310	27.5±0.29	9.55

x) - P R<0.001

Xulosa. Yoppa seleksiyalashda populyatsiya miqyosida avlodlarning 33.8±2.69 foizi yarim doira, 24.4±2.44 foizi qovurg‘asimon, 23.3±2.40 foizi yassi, 18.5±2.20 foizi o‘sikgul tipiga mansub bo‘lishi, ularning o‘rtacha gul uzunligi 27.5±0.29 mm ni tashkil etishi aniqlangan va bu xususiyatlarni qo‘ylarni gul tiplari bo‘yicha alohida seleksiyalab sezilarli yaxshilash mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотезников. Москва, “Колос”, 1969, 255 с.

2. Yusupov S.Yu., Gaziev A. Qorako‘lchilikda naslchilik ishlarini yuritish va qo‘zilarni baholash (bonitirovka qilish) bo‘yicha qo‘llanma. Toshkent, 2015, 31 bet.

UDK:636.92:637.51

QUYONLARNI SO‘YISH TEXNOLOGIYASI

U.M.Jurayev, M.K.Suleymanova, D.T.Rizayeva,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya. *Ushbu maqolada quyonlarni so‘yish texnologiyasi, ularni hushsizlantirish, qonsizlantirish, terisini shilish usullari, nimtani tozalash, unga shakl berish, sovutish, navlarga ajratish kabi jarayonlar keltirilgan. Shu bilan birga shilingan teriga ishlov berish jarayonlari haqida qisqacha ma’lumot berilgan.*

Kalit so‘zlar. *So‘yish texnologiyasi, hushsizlantirish, nutrovka, nimta, nav, tamg‘a, fiksatsiya.*

Barcha xo‘jaliklarda mo‘ynali hayvonlar yetilganidan so‘ng ularni xo‘jalikni o‘zida yoki go‘sht kombinatlarida so‘yish amalga oshiriladi.

Go‘sht punktlari: qabul qilish, so‘yish bo‘limi, quritish, muzlatgich xonasi va yordamchi xonalardan iborat bo‘ladi. Qabul qilish punkitida hayvonlar veterinariya ko‘rigidan o‘tkaziladi, og‘irligi o‘lchanib, semizlik darajasi aniqlanadi.

Quyonlarni so‘yish texnologiyasi. So‘yishdan oldin quyonlar oshqozon-ichak tizimini qoldiq oziqalardan tozalanishi maqsadida 10-12 soat och qoldiriladi. Bunda ularni so‘yish va nimtani oson bo‘laklashga zamin yaratiladi.

So‘yish texnologiyasi quyidagi: hushsizlantirish, nimtani qonsizlantirish, oldingi oyoq va quloqni ajratish, terini qisman qo‘lda (zabelovka) va so‘ng to‘liq ajratish, ichki organlarni ajratish (nutrovka), nimtani tozalash, shakl berish, sovutish, navlash, tamg‘alash va nimtani veterinariya sanitariya ekspertizasidan o‘tkazish, joylashtirish jarayonlaridan iborat.

Quyonlarni hushsizlantirish. Hushsizlantirish 2 usulda amalga oshiriladi. Mexanik va elektr toki yordamida. Kichik so‘yish punktlarida mexanik usulda hushsizlantirish amalga oshiriladi. Unda quyonning ensa qismiga aylanasimon og‘ir tayoq bilan zarba beriladi. Tayoqni uch qismi rezinadan qilingan bo‘ladi. Bu gematoma qon quyilishidan saqlaydi. Ko‘p hollarda bunday hushsizlantirish natijasida quyonni yurak qismi urishdan to‘xtab nimta to‘liq qonsizlanmay qoladi.

Shu sababli elektr toki yordamida hushsizlantirish ma’qul hisoblanadi. Elektr tokini 0,5 A kuchlanishi, 220 V qarshilikda 3 sekund vaqt mobaynida quyon ta’sirlantirilib, hushsizlantiriladi. Quyon 2-3 minut davomida xushini yo‘qotadi. Bir minutda 10-12 ta quyonni hushsizlantirish mumkin.

Qonsizlantirish. Gavdani 2 usulda: uyqu arteriyasini kesish yoki boshini kesib olish yo‘li bilan qonsizlantirish amalga oshiriladi.

Kichik so‘yish punktlarida quyon orqa oyoqlaridan osilib, burun devori yoki bo‘yinturuq qon yo‘li kesiladi so‘ngra bitta ko‘zi pichoq bilan olinadi. Qonsizlantirish 5 minut davom etadi.

Katta go‘sht kombinatlarida birinchi usul (uyqu arteriyasini kesish) da bosh qismi mahkamlanadi va yarim aylanasimon pichoq bilan arteriya kesiladi. Mashina boshni avtomatik ravishda qo‘yib yuboradi, qon rezervuarga oqadi. Ikkinchi (bosh qismini kesish) usulda bosh fiksasiya qilinadi va diskli pichoqqa uzatadi, pichoq birinchi bo‘yin umurtqa va ensa qismi oralig‘idan boshni kesib oladi. Har ikkala usulda ham qonsizlantirish vertikal holatda 2-2,5 minut davom ettiriladi. Bir smena ish vaqtida 5000 ta quyon so‘yiladi.

Oldingi oyoq va quloqlarni ajratish. Diskli pichoq bilan amalga oshiriladi. Oldingi oyoq bilakuzuk bo‘g‘inidan, quloq va dum asosidan kesiladi. Jarayon 6 sekund davom etadi.

Terini ajratish. Terini ajratish 3 ta usulda amalga oshirilishi mumkin:

1. Gilam.
2. Trubka.
3.Chulok yoki paypoq.

Dastlabki sakrash bo‘g‘inidan aylana holatda teri kesiladi. Keyin bilakuzuk bo‘g‘inidan shu holatda kesiladi. Sakrash bo‘g‘inidan ichki tomon bilan anal teshigigacha har ikki tomon bo‘ylab, har ikkala oyoqdan teri kesib olinadi va bir-biriga tutashtiriladi. Quyon terisi paypoq (chulok) holatda orqa tomonidan bosh tomonga qarata shilib olinadi. Ko‘krak tomon teridan ajratilgach, bo‘yin va bosh qismdan quloq asosi, ko‘z, peshona va burun

bo‘ylab teri kesilib, so‘ngra ajratib olinadi. Bunga 36 sekund vaqt ajratiladi.

Shaxsiy xo‘jaliklarda quyon terisini shilish xuddi boshqa hayvon (qo‘y, qoramol) larniki singari olib boriladi. Bunday terilar sifati juda ko‘p xollarda yomon bo‘ladi.

Gavdani tozalash. Teri shilingandan so‘ng gavdani tozalashga kirishiladi. Bunda oshqozon ichak tizimini butunligini buzmaslikka harakat qilinadi. Jarayon ehtiyotkorlik bilan amalga oshirilishi lozim. Siydik pufagi ajratiladi, tos qismidan to‘g‘ri ichak, qorindan esa ichaklar, oshqozon, jigar ajratib olinadi. Qizilo‘ngach oshqozonga tushadigan joyidan kesiladi. Qorin qismidagi organlar ajratilgach, diafragma kesilib, yurak, o‘pka, traxeya, qizilo‘ngach ajratib olinadi. Bu jarayonga 28 sekund vaqt sarflanadi.

Qo‘shimcha mahsulotlar (bo‘yrakdan boshqa) ajratib olingach veterinariya ko‘rigidan o‘tkazilib, yuviladi va sovutishga yuboriladi.

Nimtani tozalash va shakl berish. Nimtani tozalashni ho‘l va quruq holatda olib borish mumkin. Quruq tozalashda – nimta urilgan joy, gematoma, qon quyilgan joylar, jun, teri qoldiqlaridan tozalaniladi. So‘ngra nimta 25-38^{0}S haroratda iliq suvda yuviladi. Bunda nimta mexanik ifloslik va mikroblardan tozalanadi.

Nimta yoki mahsulotga tovar ko‘rinish berish maqsadida unga shakl beriladi. Buni uchun uchinchi va to‘rtinchi umurtqa oralig‘idan ko‘krak qafasni eti biroz kesilib, unga ko‘krakning oxirgi qismi bukilib joylanadi. Tosning erkin holatdagi oxirgi qismi kesilib, sakrash bo‘g‘ini muskullarigacha birlashtiriladi, oxirgi qismi tashqi tomonga ag‘dariladi.

Nimtani sovutish. Nimtalar vertikal holatda 10^{0}S haroratdagi maxsus xonalarda sovutiladi. Nimtani ustki qismida qattiq quruq parda hosil bo‘lib, muskulni ichki qatlamlarida harorat 25^{0}S bo‘lsa, nimta sovugan hisoblanadi. Haroratni 6^{0}S gacha tushirib borib sovutilsa bunday nimtalar sovutilgan hisoblanadi.

Nimtani navlarga ajratish. Sovutilgan nimtalar go‘sht sanoati talablari asosida navlanadi. Nimta bosh qismi, oyoqlar (oldingi bilakuzuk, orqa oyoq sakrash bo‘g‘inidan) dan holi bo‘lishi lozim va og‘irligi 1,1 kg dan kam bo‘lmaslik kerak. Nimta ishlov berilganlik va semizlik darajasiga binoan 2 ta navga ajratiladi. Yaxshi ishlov berilmagan va semizligi bo‘yicha talab darajasiga javob bermagan nimtalar, sanoat asosida qayta ishlanadi yoki ularni umumiy ovqatlanish maqsadida foydalaniladi.

Tamg‘alash. Instruksiyaga binoan quyon go‘shti albatta tamg‘alanadi. Nimtani tashqi tomoniga I navga aylanasimon II navga to‘rtburchak tamg‘a bosiladi.

Nimtani joylash (qadoqlash). Guruhlab tarozida tortilgan 20 ta nimta yog‘och yashiklarga joylanadi. Yashiklarni devori va tag tomoniga o‘raydigan qog‘oz qo‘yiladi. Nimtalar uzunasi bo‘ylab, pergament qog‘ozi joylashtiriladi. Har bir yashikcha go‘sht sanoati, quyonni so‘yilgan vaqt, og‘irligi, nimtalar soni, navlash va tarozida o‘tkazgan ishchining familiyasi haqidagi ma’lumotlar beriladi.

Mo‘yna hayvonlaridan olingan terilar avvalo go‘sht va yog‘ qoldiqlaridan tozalanadi. Bunda maxsus asbob qo‘llanilsada oddiy holatda pichoq bilan ham tozalash mumkin, bunda terini yirtilib ketmasligiga ahamiyat berish kerak.

Tozalangan teri tezlikda to‘g‘rilagich ayri tayoqchaga kiydirilib quritiladi. Quritish joyida harorat 25-30^0 C, namlik esa 40-60 % gacha bo‘lishi maqsadga muvofiq. Bino yaxshi shamollaydigan bo‘lishi kerak. Terilar 2-3 kunda quriydi. Agar binoda shamollatish qurilmalari yaxshi ishga tushirilgan bo‘lsa, 8-14 soat quriydi. Terining boshi va tumshuq qismi ushlab ko‘rilganda namlik sezilmasa, bu terini quriganligini bildiradi. Qurigan teri to‘g‘rilagichdan ajralishi oson bo‘lishi uchun 2-3 soat sovuq xonada saqlanadi bunda teri muloyimlashib tayoqdan tezda ajraladi.

Adabiyotlar:

1. Qo‘ziyev I.A., Qo‘chqorov A.X. Quyon va nutriya: go‘sht va mo‘yna//Tadbirkorlar uchun qo‘llanma, Toshkent, 2013 81-78 betlar.

2. Qo‘shoqov J. Quyonchilik// Oquv qo‘llanma, Toshkent, O‘qituvchi, 1994, 67-72 betlar.

3. Ibragimov B.B., Ismailov M.Sh. Quyon terisiga ishlov berish texnologiyasi. Chorvachilik va naslchilik ishi jurnali, 4-son, 2019 yil.30-32 bet.

YANGI O'ZBEKISTON TARAQQIYOT STRATEGIYASI VA MARIFIY TARG'IBOTNING DOLZARB MASALALARI

L.O'.Jamolov, *dotsent,* **M.T.Vaxabov,** *katta o'qituvchi,*
SamDVMCHBU "Ijtimoiy-gumanitar fanlar, jismniy madaniyat va sport" kafedrasi

Annotasiya. *Ushbu maqolada Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasining ma'naviyat sohasiga aloqador maqsadlarini amalga oshirishda ma'rifiy targ'ibotning dolzarbligi va zarurati asoslangan.*

Kalit so'zlar. *Marifat, ma'rifatli jamiyat, konsepsiya, yangi O'zbekiston, moddiy va ma'naviy, obyektiv va subyektiv, taraqqiyot strategiyasi, targ'ibot, ma'rifiy targ'ibot, mohiyat, tabiat, jamiyat, inson.*

Kirish. «Yangi O'zbekiston – ma'rifatli jamiyat» konsepsiyasini amalga oshirish 2022-2026 yillarga mo'ljallangan Taraqqiyot strategiyasida 71-maqsad tarkibiga kiritilgan, ammo «ma'rifatli jamiyat» o'zi nima, u qanday amalga oshiriladi, uning obyektiv va subyektiv omillari, moddiy va ma'naviy shart-sharoitlari nimalardan iborat, degan savollarga javob berilmagan.

Prezident Shavkat Mirziyoyev o'zining «Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi» asarida ushbu masalaga kengroq o'rin ajratgan, «Ma'naviy taraqqiyot» deb nomlangan beshinchi bo'limning «Ma'rifatli jamiyat sari» 5-bandida ushbu tushunchaga chizgilar berilgan. Ayni paytda «ma'rifatli jamiyat konsepsiyasi»ni mukammal va puxta tarzda yaratish kerakligi ta'kidlangan. Ma'rifiy targ'ibot esa, garchi kategoriya sifatida falsafiy lug'at va qomuslarga hozircha kiritilmagan bo'lsa-da, lekin «Ma'rifatli jamiyat» konsepsiyasining muhim tarkibiy qismi bo'lishi shubhasiz. Quyida marifat, marifatli jamiyat va ma'rifiy targ'ibot borasidagi fikrlarimizni bayon etamiz.

Asosiy qism. Bugun hayot yangicha fikrlash va ishlash, milliy «aql markazlari»mizni shakllantirishni talab etmoqda. Prezident afsus bilan ta'kidlaganidek, atrofimizdagi barcha siyosiy-ijtimoiy jarayonlarni chuqur tushunib, ta'sirchan tilda yetkazib beradigan tahlilchi va ekspertlarimiz juda kam. Bunday vaziyatda jamiyatimizni ma'naviy tahdidlardan himoya qilish borasidagi ilmiy-amaliy tadqiqotlarni tubdan qayta ko'rib chiqish zarur. Shu ma'noda, Ma'naviyat va ma'rifat, «Taraqqiyot strategiyasi», Islom sivilizasiyasi markazlari, ijtimoiy-gumanitar yo'nalishdagi tadqiqot institutlari haqiqiy «aql markazlari»ga aylanishi kerakligi ta'kidlandi.

Mamlakatimizda ma'naviy-ma'rifiy ishlarni tizimli tashkil etish, bu boradagi chora-tadbirlarning samaradorligini oshirish, aholi, ayniqsa, yoshlarning intellektual salohiyati, ongu tafakkuri va dunyoqarashini yuksaltirish, mafkuraviy immunitetini mustahkamlash, vatanparvarlik hamda sadoqat tuyg'usi bilan yashaydigan barkamol avlodni tarbiyalashga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Bu o'ta dolzarb va murakkab vazifani ado etishning muhim omili – ma'rifiy targ'ibotdir.Biz ushbu tushunchaga quyidagicha ta'rif beramiz: «ma'rifiy targ'ibot» - ma'naviy targ'ibot-tashviqotning muhim tarkibiy bo'lagi, ajralmas qismi bo'lib, aholi, ayniqsa yoshlar orasida tabiiy-ilmiy va ijtimoiy-gumanitar bilimlarni keng yoyish, ma'rifiy jamiyat a'zolarining bilim saviyasini oshirish, ilmiy-falsafiy dunyoqarashini kengaytirishga yo'naltirilgan ta'sir vositasidir.

Ma'rifiy targ'ibotning zarurligi quyidagi omillar bilan belgilanadi:

birinchidan, eng katta, bebaho boyligimiz bo'lgan tinchlikka raxna solish, turli xalqlar o'rtasida urush olovini yoqish, milliy va diniy ziddiyatlarni avj oldirishga urinayotgan kuchlar mavjud. Bunday yovuz kuchlarga qarshi kurashda, avvalo, doimiy hushyorlik va ogohlik, butun xalqimizning birligi va hamjixatligi hal qiluvchi rol o'ynaydi. Ayni paytda, bunday xavf-xatarlarga qarshi faqat kuch ishlatish usullari bilan emas, balki, jaholatga qarshi ma'rifat bilan kurashish lozim;

ikkinchidan, islohotlarning pirovard – maqsadi inson manfaatlarini ta'minlash, eng muhim vazifamiz – taraqqiyot strategiyasini ro'yobga chiqaradigan yangi shaxsni voyaga yetkazish ekan,

buning uchun ma’naviy yetuk, barkamol avlodni tarbiyalash, ta’lim-tarbiyani rivojlantirish, ma’rifatli jamiyatni barpo etish lozim. Ushbu vazifalarni amalga oshirishning eng kuchli vositasi – ma’rifiy targ’ibotdir;

uchinchidan, milliy o‘zligimizni saqlab qolish, asrlar sinovidan o‘tgan an’analarimizni, iymon-e’tikod bilan yashash kabi hayotiy tamoyillarimizni ham saqlab qolish, ham yuksaltirishga qaratilgan Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasining maqsadini amalga oshirish uchun ham zamonaviy texnologiyalarga tayanadigan, innovasion yondashuvlardan foydalanadigan ma’rifiy targ‘bot zarur;

to’rtinchidan, «Yangi O‘zbekiston – ma’rifatparvar davlat», degan shior yurtimiz rahbariyati tomonidan maydonga tashlangan, «Yangi Uzbekiston – ma’rifatli jamiyat» konsepsiyasi va uni amalga oshirish milliy dasturini ishlab chiqish vazifasi qo‘yilgan ekan, uning muvaffaqiyatli ado etilishi ham ko’p jihatdan samarali ma’rifiy targ’ibotga bog’liq bo’lib qolaverdi. Zotan, ma’rifatli jamiyatni aynan shu turdagi keng ko’lamli targ’ibot va ta’lim-tarbiyasiz amalga oshirish mumkin emas.

Bu, avvalo, hayotimizning milliy-g‘oyaviy asoslarini davr talablariga mos ravishda boyitish va rivojlantirish, shu orqali jamiyatning ma’naviy yuksalishiga erishish demakdir. O‘z navbatida, bu jamiyat a’zolarining ongi va tafakkurini, hayot falsafasi va dunyoqarashini kengaytirish va boyitishni anglatadi.

Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi asarida ma’rifatli jamiyatni shakllantirishning 4 ta omiliga alohida ahamiyat qaratilgan:

1) aholi o‘rtasida huquqiy madaniyatni shakllantirish bo‘yicha huquqiy-ma’rifiy tadbirlarni xalqimizning boy tarixi, ilmiy-madaniy merosi, milliy-diniy qadriyatlarini o’rgatish bilan uyg‘un holda tashkil qilish;

2) davlat siyosatining ustuvor yo’nalishlari, keng ko‘lamli islohotlarning mohiyati, qabul qilingan qonun hujjatlari va davlat dasturlarining ahamiyatini keng jamoatchilikka yetkazish;

3) talaba yoshlar va professor-o’qituvchilarda Vatanga muhabbat, uning taqdiriga daxldorlik, kasbga sadoqat hissini mustahkamlashga qaratilgan chora-tadbirlarni amalga oshirish, ta’lim-tarbiya jarayonlari hamda ma’naviy-ma’rifiy ishlarni kuchaytirish;

4) ushbu yo’nalishda ilmiy va uslubiy tadqiqotlar samaradorligini oshirish, ijtimoiy-ma’naviy muhit barqarorligini mustahkamlashga qaratilgan doimiy monitoring tizimini joriy kilish.

Bizning fikrimizcha, ma’rifiy jamiyat barpo etish uchun yana quyidagi jihatlarga, omillar va shart-sharoitlarga alohida ahamiyat berish lozim:

birinchidan, xalq maorifi tizimini tubdan isloh qilish. Bu borada maktab o’quvchilarini ularning xotirasida deyarli saqlanib qolmaydigan grammatik qoidalarga qaraganda ko’proq chiroyli va mazmunli so’zlashga, mantiqiy tafakkur qilishga, falsafiy mushohada yuritishga o’rgatish maqsadga muvofiqdir;

ikkinchidan, ta’lim tizimiga tortilmagan aholini, birinchi navbatda, uyushmagan yoshlarni ma’rifatli qilish choralarini ko’rish, buning uchun tashkiliy, institusional, huquqiy bazani shakllantirish, pirovardida, uyda o’tirib qolgan, ma’rifatli jamiyatga yot bo’lgan turli urf-odatlar, bid’at va xurofotlarga beriladigan toifalar bilan ma’rifiy targ’ibot ishlari olib borish;

uchinchidan, mahallalarda ma’naviy-ma’rifiy ishlarni yanada yuqori bosqichga ko’tarish, ma’rifiy targ’ibot materiallarini tarqatish, kichik hajmli, qiziqarli nashrlarni ko’paytirib, aholiga yetkazish;

to’rtinchidan, «Taraqqiyot strategiyasi»ning 71-maqsadida belgilangan: ezgulik va insonparvarlik tamoyiliga asoslangan «Harakatlar strategiyasidan – taraqqiyotstrategiyasi sari» g‘oyasini keng targ‘ib etish orqali jamiyatda sog‘lom dunyoqarash va bunyodkorlikni umummilliy harakatga aylantirish uchun masha shu g’oyani ommalashtiradigan plakat, buklet va risolalar tayyorlash;

beshinchidan, targ‘ibot-tashviqot ishlarini tashkil etishning ta’sirchan, kreativ va innovasion uslublarini ishlab chiqish hamda ularni o‘z vaqtida amalga oshirish choralarini ko‘rish maqsadidan kelib chiqib, «Ma’rifat» targ‘ibotchilar jamiyati faoliyatini qayta ko‘rib chiqish va h.k.

Hozirgi paytda ushbu jamiyat olib borayotgan tadbirlar ko’proq mafkuraviy, siyosiy targ’ibot xarakteriga ega bo’lib qolmoqda. Vaholanki, bunday targ’ib me’yoridan oshgan holatlarda teskari samara berish xavfi yuzaga keladi. Shuning uchun «mafkuraviy targ’ibotdan – ma’naviy targ’ibot sari» g‘oyasini amalga oshirish vaqti yetdi.

Bizning tadqiqotlarimiz ommaviy axborot vositalari, ayniqsa, televideniyeda rasmiy kanallar-

ga qaraganda tijorat kanallari, nodavlat studiyalar ko'proq ommalashganini ko'osatadi. Chunonchi, O'zbekiston – 24 telekanaliga qaraganda Zo'r-TV, «Sevimli», «Mening yurtim» kanallari ko'proq tomoshabinga ega. Shundan kelib chiqib, rasmiy kanallarda beriladigan xabarlarni real hayotga moslash, faqat bir tomonlama yutuqlarni targ'ib qilmasdan, kamchilik va og'ishlarni ham ochib tashlash zarur.

Ushbu masalaning dolzarbligi Taraqqiyot strategiyasining 71-maqsadida ham quyidagicha qayd etilgan: «Ommaviy axborot vositalarida, ijtimoiy tarmoqlarda xolis axborotlarni o'z vaqtida berib borish orqali yolg'on ma'lumotlar tarqalishining oldini olish».

Aynan shu maqsadning «Mahalla – tuman – viloyat - respublika» prinsipi asosida hududlar kesimida ijtimoiy-ma'naviy muhitni optimallashtirish xaritasini shakllantirish, bu jarayonga zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalarini keng joriy etish, degan bandiga biz, mana shu kesimda ma'rifiy targ'ibot tadbirlariga ko'proq e'tibor berish degan fikrni kiritishni lozim topdik.

Ma'naviy tarbiyani baholashning ilmiy asoslangan indikatorlarini ishlab chiqish jarayonida ma'rifiy targ'ibot mezonlarini yaratish ham muhim ahamiyat kasb etadi.

«Maktablarni chinakam ma'naviyat va ma'rifat, madaniyat o chog'iga aylantirish uchun ta'lim-tarbiyaning interaktiv usullarini qo'llash» to'g'risidagi band ham ma'rifiy targ'ibot bilan to'ldirilsa, maqsadga muvofiq bo'ladi, deb hisoblaymiz.

Yana bir muhim vazifa – mafkuraviy xurujlarga qarshi milliy g'oya asosida birgalikda kurashish, oila, maktab va mahalla hamkorligini mustahkamlash va shu asosda ma'naviy tarbiyaning uzviyligini ta'minlash ko'nikmasini shakllantirish ekan, bu olib borilayotgan keng miqyosli ishlarni mantiqiy yakuniga yetkazish zarur.Albatta, ushbu jabhada ham xalqaro maydonda munosib o'rin egallash yo'lida zamonaviy innovasion g'oyalar, ishlanmalar va texnologiyalarga asoslangan islohotlarni amalga oshirish milliy taraqqiyot strategiyasining ustuvor jihati bo'lib hisoblanadi.

Shu o'rinda Prezident Shavkat Mirziyoyev BMT Bosh Assambleyasi 72-sessiyasida so'zlagan nutqida, yaqinda chop etilgan asarida ham ta'kidlangan kuchli bir fikrga e'tibor qaratish lozim. Dunyoda ma'naviy tahdidlarning, ayniqsa, so'nggi yillarda kuchayib borayotgani, ularga qarshi asosan kuch ishlatish yo'li bilan kurashish usuli o'zini oqlamayotganidan dalolat beradi.

Bu borada ko'p hollarda tahdidlarni keltirib chiqarayotgan asosiy sabablar bilan emas, balki ularning oqibatlariga qarshi kurashish bilangina cheklanib qolinmoqda. Xalqaro terrorizm va ekstremizmning ildizini boshqa omillar bilan birga, jaholat va murosasizlik tashkil etadi, deb hisoblayman. Shu munosabat bilan odamlar, birinchi navbatda, yoshlarning ongu tafakkurini ma'rifat asosida shakllantirish va tarbiyalash eng muhim vazifadir.

Xulosa

Xulosa o'rnida aytishimiz mumkinki, ma'rifiy targ'ibot sohasida qilinishi lozim bo'lgan ishlarning ko'lami juda katta va qirralari serobdir. Shuning uchun juda qisqa muddatlarda «Ma'rifiy targ'ibot» konsepsiyasini ishlab chiqish, ushbu hujjat rasmiy organlarda tasdiqdan o'tgach, uning asosida ish rejasi va amaliy dastur tayyorlash zarur. Mana shunday nazariy-g'oyaviy asos bilan qurollangan ma'rifiy targ'ibotchilar jamoasini shakllantirish, ushbu xayrli ishga barcha fan vakillari, jamoat arboblari, san'at va madaniyat xodimlari, ta'lim-tarbiya fidoyilarini jalb etish – muvaffaqiyatga erishishning asosiy kalitidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni. 2022–2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekiston taraqqiyot *strategiyasi* to'g'risida. // 2022 yil 28 yanvar // https://lex.uz/docs/5841063

2.Shavkat Mirziyoyev. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. – Toshkent, «O'zbekiston», 2022. B.288-292.

3.Shavkat Mirziyoyev. Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasi 72-sessiyasida Nutq. 2017 yil 19 sentyabr. //

4.Kant. Otvet na vopros: Chto takoye prosveщyeniye (1783). https://iphras.ru/uplfile/philec/gou/kant.pdf

5.Ming bir hadis. Toshkent, «Kamalak». 1991. B.65.

6.Ilmning ahamiyati.*Muhammad Ali Muhammad Yusuf tarjimasi // https://islom.uz/maqola/4623*

7.Kun hikmati 40: Imom G'azzoliyilmhaqida. // https://ziyouz.uz/hikmatlar/kun-hikmati/kun-hikmati-40-imom-gazzoliy-ilm-haqida/

8.Avesto. Asqar Mahkam tarjimasi. Toshkent, O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti. 2003. B.45.

UDK: 636.083.6:636.088.5

TAJRIBADAGI SIGIRLARNI LAKTATSIYADAGI SUT MAHSULDORLIK KO‘RSATKICHLARI

Abulsaidov Bahuddinxon Samariddin o‘g‘li,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti tayanch doktoranti
bahouddin95@list.ru
ORCID: 0009-0003-1227-2302

Annotatsiya: *Laktatsiya davomida sog‘ib olingan sut miqdori I tajriba guruhidagi qora-ola tusli golshtin sigirlarida yuqori bo‘lgan. Jumladan, 305 kunlik laktatsiyada I tajriba guruhidagi sigirlardan 4665,2 kg sut sog‘ib olingan bo‘lib, bu ko‘rsatkich bo‘yicha II tajriba guruhidagi qizil ola tusli golshtin sigirlaridan 118,8 kg yoki 2,5 foiz va III tajriba guruhidagi qizil eston zotli sigirlardan esa 644,4 kg yoki 13,8 foiz ustunlikka ega bo‘lishgan. III tajriba guruhidagi sigirlarda sut yog‘i 4,03 foizga teng bo‘lib, o‘z tengqurlari I va II tajriba guruhidagi sigirlarini tegishlicha; 0,11 va 0,10 foizga ortda qoldirgan. Xuddi shuningdek, sut tarkibidagi oqsil miqdori bo‘yicha farq III tajriba guruhidagi foydasiga bir xil 0,07 foizga teng bo‘lgan.*

Annotation: *The amount of milk produced during lactation was higher in black-and-white Holstein cows in experimental group I. In particular, during 305 days of lactation, 4665.2 kg of milk was produced from cows in experimental group I, which was 118.8 kg or 2.5 percent more than the red-and-white Holstein cows in experimental group II and 644.4 kg or 13.8 percent more than the red Estonian cows in experimental group III. The milk fat content of cows in experimental group III was 4.03 percent, outperforming their counterparts in experimental groups I and II by 0.11 and 0.10 percent, respectively. Similarly, the difference in the amount of protein in milk was the same as in experimental group III, which was 0.07 percent.*

Аннотация. *Удой молока за лактацию был выше у коров черно-пестрой голштинской породы I опытной группы. В частности, за 305 дней лактации от коров I опытной группы было получено 4665,2 кг молока, что на 118,8 кг, или на 2,5%, больше, чем от коров красно-пестрой голштинской породы II опытной группы, и на 644,4 кг, или на 13,8%, больше, чем от коров красной эстонской породы III опытной группы. Жирность молока у коров III опытной группы составила 4,03%, что на 0,11 и 0,10% больше, чем у сверстниц I и II опытных групп. Разница в количестве белка в молоке была такой же, как и в III опытной группе, и составила 0,07%.*

Kalit so‘zlar: *qora-ola, golshtin, qizil-ola, qizil eston, sigirlar, laktatsiya, sut miqdori, sut yog’i, sut oqsili, 4% li sut.*

Key words: *black-and-white, Holstein, red-and-white, red Estonian, cows, lactation, milk quantity, milk fat, milk protein, 4% milk.*

Ключевые слова: *черно-пестрая, голштинская, красно-пестрая, красная эстонская, коровы, лактация, количество молока, жирность молока, белок молока, 4% молока.*

Mavzuning dolzarbligi. O‘zbekiston Respublikasida sutdor qoramolchilik yetakchi tarmoq bo‘lib, sog‘ib olinayotgan sutning deyarli barchasi va yetishtirilayotgan qoramol go‘shtining 65 foizdan ortig‘i aynan qoramolchilik tarmog‘i ulushiga to‘g‘ri keladi. Sutdor qoramolchilikda urchitilish uchun rejali hisoblangan qoramol zotlarining mahsuldorlik, nasldorlik, pushtdorlik va boshqa xususiyatlarini yanada yaxshilash borasida dunyo genofondiga xos zotlarning genotipidan samarali foydalanish muhim amaliy ahamiyat kasb etadi.

Prezidentimizning 2022 yil 28 yanvardagi «2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida»gi, PF-60-sonli farmonida «Chorvachilikda ozuqa bazasini kengaytirish va chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini 1,5-2 baravar ko‘paytirish, chorva mollari bosh sonini ko‘paytirish va mahsuldorligini oshirish, 200 ta chorvachilik subyektlarini «Naslchilik toifasi» ga o‘tkazish, omuxta yem korxonalar sonini 2,5 barobarga yetkazish»[1] kabi vazifalari qo‘yilgan. Ushbu vazifalardan kelib chiqib, mamlakatimizda oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash, aholini arzon va sifatli sut va sut mahsulotlariga bo‘lgan talabini qondirish yo‘nalishidagi tadqiqotlar bugungi kunda dolzarb hisoblanadi. [1].

Tadqiqotni o‘tkazish joyi va ish uslubi. Tadqiqotlar Qashqadaryo viloyati Mirishkor tumanidagi “Toshatov Normo‘min - M” fermer xo‘jaligi-

[1]O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan «Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasida to‘g‘risida »gi, PF-60-sonli Farmoni

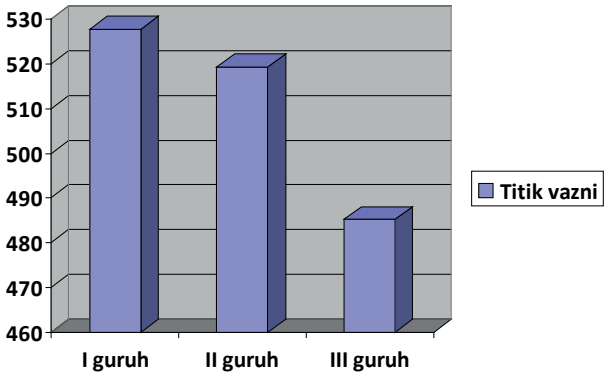
1-jadval.

Tajriba guruhidagi sigirlarning 305 kunlik laktatsiyadagi sut mahsuldorligi, (n=20)

Ko‘rsatkichlar	Guruhlar					
	I		II		III	
	$\overline{X}\pm Sx$	C_v, %	$\overline{X}\pm Sx$	C_v, %	$\overline{X}\pm Sx$	C_v, %
Tirik vazni, kg	527,8±4,96	4,09	519,3±4,64	3,89	485,2±4,70	4,22
Sut miqdori, kg	4665,2±67,6	6,31	4546,4±56,2	5,38	4020,8±52,7	5,71
Sutdagi yog‘, %	3,92±0,03	3,34	3,93±0,03	3,32	4,03±0,02	2,29
Sutdagi oqsil, %	3,55±0,02	2,41	3,55±0,02	2,39	3,62±0,014	1,66
Sut yog‘i chiqimi, kg	182,9±1,46	3,48	178,7±1,06	2,59	162,0±1,53	4,11
Sut oqsili chiqimi, kg	165,6±1,58	4,17	161,4±1,55	4,19	145,6±1,49	4,48
4%-li sut miqdori, kg	4571,9±36,4	3,47	4466,8±26,5	2,58	4050,9±38,2	4,11
Quruq modda,%	12,43		12,44		12,56	
Yog‘sizlantirilgan quruq sut qoldig‘i,%	8,67		8,67		8,69	
Sut qandi, %	4,51		4,51		4,52	

da o‘tkazildi. Tajriba uchun o‘xshashlik belgilari talablari asosida zoti, zotdorligi, yoshini e’tiborga olgan holda I-tajriba guruhiga Belarus davlatidan keltirilgan qora-ola golshtin II-tajriba guruhiga esa Estoniya davlatidan keltirilgan qizil ola golshtin hamda III-tajriba guruhiga Estoniya davlatidan keltirilgan qizil eston zotli sigirlar ajratilib, har bir guruhga 20 boshdan tanlab olindi.

Tadqiqot natijalari. Tajriba guruhlaridagi sigirlarning 305 kunlik laktatsiyasi davomida bergan sut mahsuldorligi to‘g‘risidagi ma’lumotlarni quyidagi 1-jadvalda havola qildik.

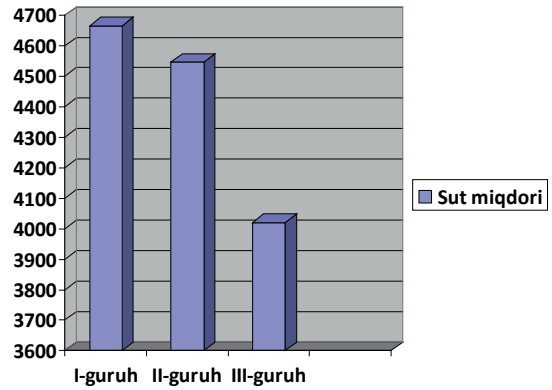


1-grafik Tajriba guruhlaridagi sigirlarning tirik vazni

1-jadval ma’lumotlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, laktatsiya davomida sog‘ib olingan sut miqdori qora-ola tusli golshtin zotiga mansub I guruh sigirlarda yuqori bo‘lgan. Jumladan, 305 kunlik laktatsiyada I guruh sigirlardan 4665,2 kg sut sog‘ib olingan. Bu ko‘rsatkich bo‘yicha II guruh qizil ola tusli golshtin sigirlardan 118,8 kg yoki 2,5 foiz va III guruh qizil eston zotli sigirlardan esa 644,4 kg yoki 13,8 foiz ustunlikka ega bo‘lishgan.

Tajriba guruhidagi sigirlarning tirik vazni bo‘yicha ham ustunlik I guruh sigirlariga tegishli bo‘lgan. Xususan, I guruhga mansub sigirlar o‘z tengqurlarini mos ravishda 8,5 kg yoki 1,6 foiz va 42,6 kg yoki 8,1 foizga ortda qoldirishgan.

Sut qoramolchiligida sigirlarning sut mahsuldorligini baholash uchun asosiy ko‘rsatkich uning yog‘liligi bo‘lib hisoblanadi. Biz ham o‘z tadqiqotlarimizda sigirlarning sut mahsuldorligi bilan birgalikda uning sifat ko‘rsatkichlarini ham o‘rgandik. Olingan ma’lumotlar tahlili shuni ko‘rsatdiki, sigirlardan sog‘ib olingan sut miqdori qancha ko‘p bo‘lsa, uning tarkibidagi yog‘ va oqsilning foiz ko‘rsatkichi kam bo‘lgan. Ya’ni teskari korrelyatsion bog‘lanish mavjud. Sog‘ib olingan sut miqdori bo‘yicha I guruh sigirlar ustuvorlik qilishgan bo‘lsa, sut tarkibidagi yog‘ va oqsil foiz ko‘rsatkichi bo‘yicha III tajriba guruhidagi qizil eston sigirlar ustuvorlik qilishgan. Bunda III guruh sigirlarda sut yog‘i 4,03 foizga teng bo‘lib, o‘z tengqurlari I va II guruh sigirlarini tegishlicha; 0,11 va 0,10 foizga ortda qoldirgan. Xuddi shuningdek, sut tarkibidagi oqsil miqdori bo‘yicha farq III guruh foydasiga bir xil 0,07 foizga teng bo‘lgan.

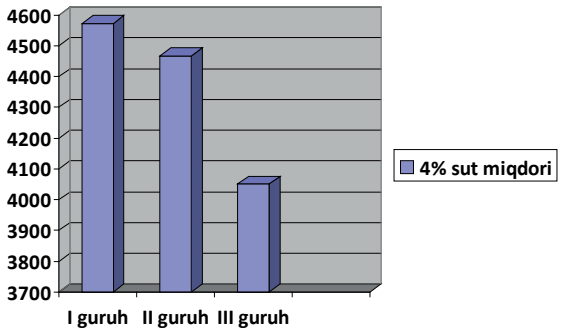


2-grafik Tajriba guruhlaridagi sigirlarning laktatsiyadagi sut miqdori

Tajriba guruhlaridagi sigirlardan laktatsiya davomida sog‘ib olingan sutdagi yog‘ chiqimi I tajriba guruhidagi sigirlarda yuqori bo‘lganligi kuzatilgan. Bu ko‘rsatkich bo‘yicha ular II va III guruh sigirlaridan mos ravishda; 4,2 kg yoki 2,3 foiz va 20,9 kg yoki 11,4 foizga ustunlikka ega bo‘lishgan.

Sut tarkibidagi oqsil chiqimi bo‘yicha ham shunday an’ana kuzatilgan. Bunda I guruh sigirlar shunga mutanosib ravishda; 4,2 kg yoki 2,54 foiz va 20,0 kg yoki 12,08 foiz ustunlik qilgan.

Zootexniya amaliyotida sigirlardan sog‘ib olingan sut miqdorini 4 foizli sutga aylantirib hisoblash muhim bo‘ladi. Shuni inobatga olgan holda biz ham laktatsiya davomida sog‘ib olingan sut miqdorini 4 foizli sutga qiyoslab hisobladik va uni 4.2.2-jadvalga kiritdik. 4 foizli sut miqdori bo‘yicha farq I guruh foydasiga bo‘lgan. Bunda ular o‘z tengqurlari II va III guruh sigirlarini tegishlicha; 105,1 kg yoki 2,3 foiz va 521,0 kg yoki 11,4 foizga ortda qoldirishgan.



3-grafik Tajriba guruhlaridagi sigirlarning laktatsiyadagi 4 % sut miqdori

Umuman barcha hayvonlar sutining tarkibidagi quruq modda miqdori uning to‘yimliligi va sifatini belgilab beruvchi asosiy ko‘rsatkich hisoblanadi. Sigirlar sutidagi quruq modda miqdori o‘rtacha 12,5-13,0 foizni tashkil qiladi, ammo bu foiz ko‘rsatkichi laktatsiya davrida, sigirlarni oziqlantirish va asrash sharoitida, ularning yoshi, irsiy va boshqa omillar ta’sirida o‘zgaradi. Quruq modda tarkibiga oqsil, yog‘, sut shakari, vitaminlar, fermentlar va mineral moddalar kiradi.

Tajriba guruhlaridagi sigirlar sutining tarkibidagi quruq modda miqdori tahlil qilinganda, bu ko‘rsatkich III guruhdagi qizil eston zotli sigirlarda I va II guruhlarga nisbatan yuqoriroq ekanligi aniqlandi. Bu guruhdagi sigirlar sutining tarkibidagi quruq modda 12,56 % bo‘lib, bu I guruhdagi qora-ola tusli golshtin va II guruhdagi qizil-ola golshtin sigirlaridan tegishlicha; 0,13 va 0,12 foizga yuqoriroqdir. Yog‘sizlantirilgan quruq sut qoldig‘i va sut qandi bo‘yicha guruhlararo katta farq kuzatilmadi.

Xulosa. O‘zbekiston Respublikasining janubiy hududi hisoblangan Qashqadaryo viloyatining issiq iqlim sharoitida barcha tajriba guruhlaridagi sigirlar o‘zlarning sut mahsuldorlik ko‘rsatkichlarini yuqori darajada nomoyon qilgan. Ammo sog‘ib olingan sut miqdori, oqsil va yog‘ chiqimi, 4 foizli sut miqdori bo‘yicha I guruhga mansub qora-ola tusli golshtin sigirlari ustunlik qilgan bo‘lsa, sut tarkibidagi oqsil va yog‘ning foiz ko‘rsatkichi bo‘yicha qizil eston zotli sigirlar ustuvorlik qilishgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan «Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasida to‘g‘risida »gi, PF-60-sonli Farmoni

2. Ashirov M.I. Sutdor qoramollar seleksiyasi. Toshkent “Navro‘z”. 2017. 379 b.

3. Nosirov U.N. Qoramolchilik. Toshkent. 2001. 383 b.

4. Raximov U.T. Golshtin zotli sigirlarning birinchi tug‘ishidagi tirik vazniga bog‘liqlikda mahsuldorlik xususiyatlari. Q.x.f.f.d. (PhD) diss., Samarqand 2022 111 b

5. Sobirov P.S.,Qaxarov A.Q., Do‘stqulov S.D., “Chorva mollarini urchitish” Toshkent 2003 348 b

УДК 619.616.995.41.632.95

КАРБОСУЛФАН ПРЕПАРАТИНИНГАКАРИЦИДЛИК САМАРАДОРЛИГИ

Ғ.П.Исламов, СамДВМЧБУ ассистенти (PhD)

Аннотация: *В данной статье приведены результаты исследования по акарицидной эффективности препарата карбосулфан против клещей крупного рогатого скота в условиях лаборатории.*

Summary: *This article presents the results of a study on the acaricidal effectiveness of the drug karbosulfan against ticks of cattle in a laboratory.*

Калит сўзлар: *акарицид, карбосулфан, инсектокарицид, интенсив, пироплазмоз, тейлериоз, трансмиссив, эктопаразит, эмульсия.*

Мавзунинг долзарблиги: Республика табиати паразитар (текинхўр) бўғиноёқлилар туркумига (Arthropoda) мансуб каналар (Arachnidae, Acari) ҳамда ҳашаротларга (Insecta) бой бўлиб, улар аҳоли ва чорвачилик ҳайвонларининг трансмиссив – инфекцион, вирусли трансмиссив–паразитар (ўлат, туляремия, геморрагик иситма, эфемер иситма, кана энцефалити, трипаносомозлар, лейшманиоз, малярия, тейлериоз каби касалликларни тарқатувчилари сифатида ўта ҳавфли бўлиб, эволюцион табиий учоқлари мавжуд бўлган эпизоотологик ва эпидемиологик қалтис географик ҳудудда жойлашганлигини ҳамда антропоген омиллар ва экологик сукцессияларни ҳисобга олсак, ушбу муаммога жиддий эътибор қаратишимиз лозим бўлади. Чунки, ҳозирги кунда ҳам илгари тугатилган ўлат, туляремия, Қрим-Конго геморрагик иситмаси, кана энцефалити, арахноэнтомоз ва бошқа касалликларни қайта пайдо бўлиши, ҳатто янги - зика, эбола, парранда гриппи, грипсимон вирус касаллиги, нодуляр дерматит ва бошқалар пайдо бўлиш ҳавфи кузатилмоқда.

Айни вақтда чорвачилик хўжаликларидаги чорва молларининг эктопаразитларига қарши курашда каратин, дельтаметрин, сумицидин, амбуш, децис ҳамда маҳаллий циперметрин, суми-альфа (Навоий Электрокимё заводи “ҚК-ЕАЖ”) каби пиретроид препаратлар кенг қўлланилиб келинмоқда. Бироқ, илмий адабиётлар таҳлилига кўра, чорва молларининг эктопаразитларига қарши karbosulfan препаратини даволаш ва инсектоакарицидлик таъсири аниқланди. Шунинг учун, ушбу препаратни қорамолларнинг каналарига қарши кураш ва олдини олишда акарицидлик хусусиятларини ўрганишни лозим деб топдик.

Жадвал-1.

Лаборатория шароитида karbosulfon препаратини каналарга нисбатан акарицид таъсирини ўрганиш тажрибаси

Т.р.	Препарат концентрацияси (с.э., фоиз)	Дориланган каналар сони (нусха)	24 соатдан сўнг ўлган каналар сони (нусха)	Самара (фоиз)
1	0,10	30	9	30
2	0,15	30	12	40
3	0,17	30	15	50
4	0,18	30	21	70
5	0,20	30	30	100
6	0,35	30	30	100

Тадқиқот материаллари, услублари ва натижалари: Karbosulfan пиретроидининг акарицидлик хусусиятини ўрганиш Павлов С.Д., Павлова Р.П. Препараты для защиты рогатого скота от гнуса и зоофильных мух на пастбищах. Москва (1999), книга «Борьба с комарами — переносчиками возбудителей болезней человека и животных», изд. «Мехнат», Ташкент (1986) ва бошқа илмий манбалара сосида олиб борилди.

Шундай экан, ушбу токсикологик жиҳатдан яхши ўрганилган Karbosulfan препаратини қорамолларнинг кана (Hyalomma anatolicum, Boophilus calcaratus) ларига нисбатан акарицидлик хусусиятлари лаборатория шароитида ўрганилди.

Демак, Karbosulfan препаратининг энг минимал ва 100 фоиз самара берадиган 0,20 фоизли сувли эмульсияси қорамолларнинг каналарига қарши лаборатория шароитида 100 фоиз акарицид самара бериши аниқланди.

Хулоса.

Шундай қилиб, Karbosulfan препаратининг 0,20 фоизли сувли эмульсиясини лаборатория шароитида қорамол каналарига нисбатан юқори акарицид самара беришлиги, қорамолларни пироплазмидозлар билан касалланишини олдини олишда ва уларга қарши курашда муҳим аҳамиятга эга эканлиги аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ганиев И.М., Аливердиев А.А.«Атлас иксодоидных клещей», М. «Колос», 1968, 110-111 стр.

2. Куртеков В.А. Биологическое обоснование средств и методов борьбы с псороптозом, гематопинозом и бовиколезом крупного рогатого скота // В.А. Куртеков: автореф. дис.канд. вет. наук. - Тюмень: Ризограф, - 2005.- С.11-13.

3. Рузимурадов А. Паразитизм биологический. Оптимизация животноводста., “Зарафшон” ДК нашриёти, Самарқанд, 2011.

4. Ятусевич А.И. и др. Руководство по ветеринарной паразитологии. Минск ИВЦ Минфина 2015 - 416 с.

5. Ф.С.Пулотов,в.ф.ф.д., М.Ю.Рахимов, в.ф.ф.д., Ғ.П.Исламов. “Alpha-shakti препаратининг чорвачиликда эктопаразитларга қарши қўлланилиши” ҳақида ТАВСИЯНОМА Самарқанд 2022 12-б.



UDK:619:636.2:618

SIGIRLARDA SURUNKALI BACHADON SUBINVOLYUTSIYASI

B.M.Eshburiyev, *v.f.d., professor,*
Sh.A.Urazov, *mustaqil tadqiqotchi,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Аннотация: *В статье представлен анализ научных источников и результаты собственных исследований по изучению распространенности, причин и клинических признаков хронической субинволюции матки у продуктивных коров в условиях хозяйств нашей республики, работающих по новому режиму, а также изменения морфобиохимических показателей крови.*

Summary: *The article presents an analysis of scientific sources and the results of our own research on the prevalence, causes, and clinical signs of chronic uterine subinvolution in productive cows on farms in our republic operating under the new regime, as well as changes in blood morpho-biochemical parameters.*

Kalit so'zlar: *bachadon, subinvolyutsiya, gipovitaminozlar, yashirin endometrit, loxiy suyuqligi, homila, glyukoza, umumiy oqsil, leykosit, eritrosit.*

Mavzuning dolzarbligi: Davlatimiz rahbariyati tomonidan chorvadorlarga berilayotgan imtiyozlar va ko'rsatilayotgan amaliy yordam tufayli chorva hayvonlari son jihatidan jadal ko'paytirilayotgan bo'lsada, ularning mahsuldorlik ko'rsatkichlari pastligicha qolmoqda. Kasalliklarning sabablarini aniqlash, kamchiliklarni bartaraf etish orqali sog'lom va mahsuldor qoramollar podasini xo'jalikning o'zida yaratish zooveterinariya xodimlari oldida turgan dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Bu borada veterinariya fani va amaliyoti oldiga shaxsiy yordamchi va fermer xo'jaliklariga qarashli chorva mollarining kasalliklariga qarshi kurashish va davolashning hamda hayvonlar mahsuldorligi va reproduktiv xususiyatlarini yaxshilashning samarali va kamchiqim usullarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish orqali mahsulotlar tannarxini kamaytirishga erishishdek dolzarb vazifalar qo'yilmoqda.

Qoramollar zotini yaxshilash va mahsuldorligini oshirish muammolarini samarali hal etishga katta to'sqinlik qilayotgan kasalliklar orasida hayvonlar jinsiy a'zolarining kasalliklari, jumladan sigirlarda bachadon subinvolyutsiyasi kasalligi asosiy o'rinni egallaydi.

Adabiyot ma'lumotlarining tahlili va shaxsiy kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, Respublikamizning chorvachilik fermer xo'jaliklariga chetdan keltirilgan mahsuldor sigirlarda bachadon subinvolyutsiyasi kasalligi va uning oqibatida bepushtlikning keng tarqalganligiga qaramasdan, ushbu kasallikning sabablari, rivojlanish xususiyatlari, erta aniqlash, davolash va oldini olishning samarali usullari to'liq ishlab chiqilmagan.

Bachadon subinvolyutsiyasi kasalligi oqibatida hayvonlar mahsuldorligining keskin pasayishi, reproduktiv xususiyatlarining yomonlashishi va ularning qisir qolishi hisobiga fermer xo'jaliklari katta iqtisodiy zarar ko'rmoqda.

Bachadon subinvolyutsiyasining sabablari homila oldi suyuqligining haddan tashqari ko'p va homilaning juda katta bo'lishi, gipofiz bezi orqa bo'lagi va homila yo'ldoshining funksional yetishmovchiliklari bo'lishi mumkin. Kasallikning ikkilamchi sabablari bo'g'oz hayvonlar uchun matsionning yetarli bo'lmasligi, sigirlarda sog'indan chiqarilishining kechikishi, bir tomonlama oziqlantirish, ratsionda sut haydovchi ozuqalarning ko'pligi, vitaminlar va mineral moddalarning yetishmasligi kabi organizm rezistentligining pasayishiga sabab bo'luvchi omillar hisoblanadi [2].

Mualliflar ma'lumotiga ko'ra, [3] sigirlar tuqqandan keyin bachadonning tiklanish (involyutsiyasi) jarayonlari o'rtacha 50-60 kun davom etadi, shuning uchun sut mahsuldorligi 4000 kg bo'lgan sigirlarni tuqqandan keyingi 40- kunlarda urug'lantirish eng optimal muddat deb hisoblashadi.

Tadqiqotlar maqsadi mahsuldor sigirlar orasida surunkali bachadon subinvolyutsiyasi kasalligining tarqalishi, sabablari va klinik belgilari va qondagi morfobiokimyoviy o‘zgarishlarni o‘rganishdan iborat.

Tadqiqotlar ob’yekti va uslubiyatlar. Umumiy qabul qilingan klinik tekshirish usullari bilan shilliq pardalar, teri va teri qoplamasi, harakat a’zolarining holati, oshqozon oldi bo‘limlarining 5 daqiqadagi qisqarishlari soni, tana harorati, 1 daqiqadagi yurak urishi va nafas soni aniqlandi.

Sigirlarda jinsiy a’zolarni tashqi tekshirishlar orqali jinsiy lablar holati, undan shilimshiq suyuqlik oqishi, uning rangi, hidi va konsistensiyasi, shilliq pardalarning rangi aniqlandi.

To‘g‘ri ichak orqali tekshirish yordamida bachadonning holati va uning involyutsiyasi (o‘z holiga kelishi) aniqlanib borildi hamda tuxumdonlar holati, ularda follikulalar yoki sariq tana borligi aniqlandi.

Sigir homiladorligini aniqlash uchun rektal tekshirish usuli hayvonlarni bo‘g‘ozligining dastlabki bosqichlarida o‘rganish uchun ko‘proq mos keladi, lekin bir oydan ilgari emas. Juda erta tashxis qo‘yish homilaning tushishiga olib kelishi mumkin. Bir vaqtning o‘zida asosiy narsa barcha xavfsizlik choralariga rioya qilishdir. Rektal tekshirish usuli bu to‘g‘ri ichak devori orqali bachadonni palpatsiya qilishdir. Butun jarayon davomida yordamchi sigirni shoxlaridan ushlab turishi kerak. Shuningdek, uning harakatini cheklash uchun hayvonni maxsus katakka joylashtirishingiz mumkin.

Bachadonning joylashishiga qarab, uning boshqa qismlari, shu jumladan tuxumdonlar topiladi. Urug‘lantirish yoshidagi hali urug‘lantirilmagan tanalarda bachadon tanasi tos bo‘shlig‘ida joylashgan bo‘lib, uning shoxlari bir xil darajada. Bachadon shoxlari orasida o‘ziga xos chuqurcha aniq seziladi. Bo‘g‘ozlikning birinchi oyida bitta bachadon shoxi hajmi sezilarli darajada kattalashadi. Bachadon shoxlarining uchlari qorin bo‘shlig‘iga tomon siljiydi.

Sigirning bo‘g‘ozligini aniqlashning klinik usullari urug‘lantirilgandan keyingi 30- kundan boshlab qo‘llaniladi. Ushbu maqsadlar uchun ko‘pincha biokimyoviy laboratoriya tekshiruvi yoki ultratovush tekshiruvi (UTT) qo‘llaniladi. Shuningdek, hayvon qonining gormonal tarkibi tekshiriladi. Hayvonni tekshirishda avvalgi homiladorlik kunidan boshlab kamida uch oy kutish muhimdir. Aks holda, tahlil oxirgi homiladorlikning natijasini ko‘rsatadi.

Sigirlarning oziqa ratsionlari to‘yimligi, tarkibidagi hazmlanuvchi protein, qand, karotin, kalsiy, fosfor, kletchatka miqdorlari bo‘yicha zootexnikaviy tahlil qilinib, oziqlantirish me’yorlari bilan taqqoslash asosida hayvonlar organizmi ehtiyojlarining qondirilish darajasi o‘rganildi.

Sigirlarda bachadonning surunkali subinvolyutsiyasi tug‘gandan keyin bir oy yoki undan ko‘proq vaqt davomida tashxislanadi va bachadon hajmining kattalashishi, uning devorlarining qalinlashishi, tonusining pasayishi va massaj qilganda reaksiyaning sustlashishi, lohiy suyuqligi mavjudligi, anafrodiziya yoki past jinsiy siklning yo‘qligi bilan tavsiflanadi. Bachadonning surunkali subinvolyutsiyasi tashxisining muhim usuli qorin bo‘shlig‘iga tushgan bachadon shoxlarini paypaslash usulida tekshirish orqali aniqlanadi.

Klinik va ginekologik, makroskopik va gistologik ko‘rsatkichlar, jarayonlarning kechish xususiyatlari surunkali bachadon subinvolyutsiyasining uchunchi darajali tashxisini aniqlash imkonini beradi.

Surunkali subinvolyutsiyaning birinchi darajasida sigirlarda bachadon hajmi 1,2 - 1,4 marta kattalashadi, tashqi yuzasi noteks, massaj qilinganda ta’sirotga javob reaksiyasi sust namoyon bo‘ladi. Bachadon shoxlarining yarmi qorin bo‘shlig‘iga tushadi. Bachadon shoxlari devorining qalinlashishi va uning morfologik o‘zgarishlari aniqlanadi.

Surunkali subinvolyutsiyaning ikkinchi darajasida bachadon shoxining 2/3 qismi qorin bo‘shlig‘iga osilgan holda bo‘lib, hajmi 1,5-2,0 marta kattalashadi va massaj qilinganda javob reaksiyasi sifatida muskullarning qisqarishi kuzatilmaydi. Shoxlar devorining notekis qalinlashishi, ularning bo‘shliqlarining diametri 1,5-2 sm gacha o‘sishi qayd yetilgan. Shuningdek, hayvonlarda bachadon shilliq qavatida papilla shaklidagi 5-6 mm gacha kattalikdagi karunkulalar qoldiqlari mavjud bo‘ladi.

Surunkali subinvolyutsiyaning uchinchi darajasida bachadon shoxlari 1,7-2,5 marta kattalashadi, massajga javob bermaydi, ular yuzasining “tekislanishi” keskin ifodalangan. Bachadon devorining

notekis qalinlashishi va shoxlarining assimetriyasi qayd etiladi, bachadon shoxlarining bo‘shlig‘i diametri 2,5-3,0 sm ga yetadi. Bachadonnig shilliq qavatida hajmi 6-8 mm gacha bo‘lgan papilla shaklidagi karunkullarning qoldiqlari bo‘ladi.

Olingan natijalar tahlili. Fermer xo‘jaligida sigirlar ratsioni asosan silos-konsentrat tipida ekanligi bilan xarakterlanib, oziqlantirish me’yorlariga nisbatan 2,08 oziqa birligining yetishmasligi qayd etildi. Ratsiondagi hazmlanuvchi protien 911,8 grammni, u bilan ta’minlanish esa 105,8 foizni tashkil etdi. Bu ko‘rsatkich ratsionni o‘ta oqsilli tipda ekanligini ko‘rsatadi.

Sigirlar organizmining yengil hazmlanuvchi uglevodlarga bo‘lgan ehtiyojlarining qondirilishi esa 46,4 foizni tashkil etdi, ya’ni ratsiondagi qand miqdorining me’yorlardan 364,4 grammga kamligi, kalsiyning 2,4 grammga ortiqchaligi va fosforning 6,3 grammga yetishmasligi aniqlandi. Qand-oqsil nisbati me’yordagi 0,8-1,2 o‘rniga 0,34 ni, fosforning kalsiyga nisbati 0,46 ni tashkil etdi.

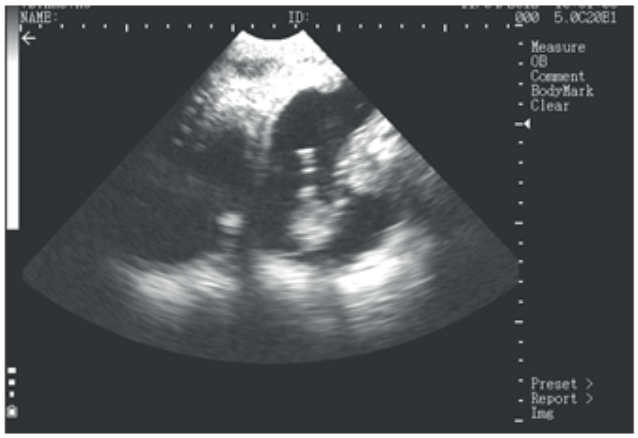
Ratsiondagi kletchatkaning miqdori me’yordagi 2850 g o‘rniga 3392 grammni, karotinning miqdori 169 mg ni tashkil etdi. Sog‘in sigirlarning oziqlantirilishini tahlil qilish bilan shunday xulosaga keldikki, ratsionlar tipi, tarkibi va to‘yimliligi bo‘yicha sigirlar organizmining to‘yimli moddalar, biologik faol va mineral moddalarga nisbatan ehtiyojlarini to‘liq qondirmaydi. Ratsionlarning oqsilli va energetik jihatdan nomutanosibligi, qand-oqsil va fosfor-kalsiy nisbatlarining pastligi, sigirlarda bachadonni tuqqandan keyingi qayta tiklanishining kechikishi, ya’ni bachadon subinvolyutsiyasining kelib chiqishida asosiy etiologik omillar hisoblanadi. Shuningdek, hayvonlar uchun matsion va tik qo‘yosh nurlarining yetishmasligi kasallikning rivojlanishida asosiy omillar hisoblanadi.

Sigirlarning yil davomida bir joyda saqlanishi, gipodinamiya va gipoinsolyatsiya ularda modda almashinuvlarining buzilishlari hamda jinsiy a’zolarning tuqqandan keyingi qayta tiklanishining kechikishiga olib keladi.

Bachadon subinvolyutsiyasi bilan kasallangan sigirlarda umumiy holsizlanish, befarqlik, ishtahaning pasayishi, oshqozon oldi bo‘limlarining gipotoniyasi, shilliq pardalarning oqarishi (anemiya) kabi umumiy belgilar, qindan kataral-yiringli, qo‘lansa hidli ekssudat oqishi, to‘g‘ri ichak orqali tekshirilganda bachadonni kattalashgan bo‘lishi va bo‘shlig‘ida suyuqlik borligi, tuxumdonlarda sariq tanani to‘liq so‘rilib ketmaganligi kabi klinik belgilar kuzatilishi xarakterli bo‘ldi.

Bachadonning surunkali subinvolyutsiyasi ko‘pincha tuxumdonlarning gipofunksiyasi va luteal kistalari shaklida ularning funksional buzilishlari bilan birga keladi. Tuxumdonlarda jinsiy siklni kuzatilmasligi, rivojlanayotgan follikulalar va sariq tananing saqlanib qolganligini aniqlanish mumkin. Surunkali subinvolyutsiyani bachadonning gipotoniyasi va atoniyasidan xarakterli belgilariga ko‘ra farqlash lozimdir. Ushbu kasallikning diagnostikasi kattalashgan bachadon shoxlarini aniqlash, uning devorlarining qalinlashishi, yumshoqligi, tonusining pasayishi va massajga bo‘lgan javobiga asoslanadi. Sigirlarda urug‘lantirilgandan keyin anafrodiziya yoki bepushtlik kuzatiladi. Ushbu patologiya ko‘pincha surunkali ravishda vitamin va minerallar yetishmasligi bilan og‘rigan hayvonlarda, shuningdek, uzoq vaqt harakat qilmaslik tufayli tananing va mushaklarning umumiy tonusining pasayishi bilan qayd yetiladi.

UTT natijasiga ko‘ra, bachadonda ko‘p miqdorda suyuqlik to‘planishi, bachadonni xajmiga kattalashishi devorining qalinlashganligi, bachadon shoxlarining qorin bushlig‘ida joylashi qayd etildi (1-rasm).



1-rasm. Bachadon subinvolyutsiyasi paytida ultratovush (UTT) tekshirishda bachadonda suyuqlikning to‘planishi.

Bachadon subinvolyutsiyasi bilan kasallangan sigirlarni davolash usulini tanlashda patologik jarayonning jiddiyligini hisobga olish kerak. Kasal-

likning o‘tkir shaklida sigirlarga yestrofan, magestrofan va shunga o‘xshash ta’sirga ega boshqa vositalarni muskul orasiga yuborish bilan bir vaqtda, 24 soatlik interval bilan 40-50 XB oksitotsin yoki 10 ml uteroton 4-5 kun davomida ikki marta yuboriladi. Shu bilan birga, patogenetik rag‘batlantiruvchi terapiya vositalaridan biri qo‘llaniladi: novokainoterapiya yoki ixtioloterapiya.

Xulosa.

1. Sigirlarda bachadon subinvolyutsiyasining kelib chiqishida sog‘indan chiqarilgan davrda bo‘g‘oz sigirlar organizmining to‘yimli moddalar, vitaminlar, makro- va mikroelementlarga nisbatan ehtiyojlarini to‘liq qondirilmasligi, yayratishning yetishmasligi va yangi tuqqan sigirlarni antisanitariya sharoitlarida saqlash asosiy etiologik omillar hisoblanadi.

2. Sigirlarda bachadonni surunkali subinvolyutsiyasi umumiy holsizlanish, ishtahaning o‘zgarishi, qindan kataral-yiringli ekssudat oqishi, to‘g‘ri ichak orqali tekshirilganda bachadonning kattalashishi, ko‘p miqdorda suyuqlik bo‘lishi, tuxumdonlarda sariq tanani so‘rilishining kechikishi kabi belgilar kuzatilishi hamda qondagi eritrositlar soni, gemoglobin, umumiy oqsil miqdorlarining kamayishi va leykositlar sonining ortishi, UTT tekshiruvi bachadonda ko‘p miqdorda suyuqlik to‘planishi, bachadonni xajmiga kattalashishi, devorining qalinlashganligi, bachadon shoxlarining qorin bo‘shlig‘ida joylashi bilan xarakterlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Храмцов В. В. Влияние сезонных факторов на воспроизводительные функции и продуктивностъ коров [Текст] / В. В. Храмцов, Р. А. Шундулаев, Н. А. Саенко // Ветеринария. - 2004. - №11. - С. 13-14.

2. Чомаев А.М., Чернишева М.Н., Голдина А.А. Молочная продуктивность и сроки осеменения коров. Ж. Зоотехния, №6, 2003, с.30.

3. Григорьева Т.Е., Макаров А.А. [Статья] Сравнительная характеристика морфологических и биохимических показателей крови коров при лечении субинволюции матки ФГОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» 2004.

4. Eshburyiev B.M. Veterinariya akusherligi. Darslik. SamDVMCHBU nashr matbaa markazi. 2024 y. 305-306 b.

5. http://www.allvet.ru/diseases/-vet_obstetrics.



UO‘K: 619:636.2:618.19-002:616

SIGIRLARDA TUXUMDONLAR GIPOFUNKSIYASINING DIAGNOSTIKASI VA PROFILAKTIKASI

B.M.Eshburiyev, *professor,*
Sh.A.Urazov, *mustaqil tadqiqotchi,*
A.B.Nazarov, *mustaqil tadqiqotchi,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Аннотация. *В статье рассмотрены причины и механизмы развития, симптомы и синдромы гипофункции яичников у коров, проведен анализ кормления коров в эксперименте, результаты клинико-гематологических показателей и гинекологического (УЗИ) обследования коров, особенности развития гнойно-катарального эндометрита у коров, методы раннего выявления снижения функции яичников у коров, результаты профилактических опытов.*

Abstract. *The article describes the causes and mechanisms of development, symptoms and syndromes of ovarian hypofunction in cows, an analysis of the feeding of cows in the experiment, the results of clinical and hematological indicators and gynecological (UTT examination) examination of cows, the features of the development of purulent-catarrhal endometritis in cows, methods for early detection of decreased ovarian function in cows, and the results of prevention experiments.*

Kalit so‘zlar. *sigir, tuxumdonlar funksiyasini pasayishi, bepushtliklar, makro-mikroelementlar, ratsion, (utt) apparati, bachadonni kasalliklari, yodopen, bentonit, kaliy yodid, mis sulfat, kobalt xlorid, retinol, tokoferol.*

Mavzuning dolzarbligi. Davlatimiz agrar siyosatida aholining chorvachilik mahsulotlariga bo‘lgan talabini yanada yaxshiroq qondirish, mahsulotlar oziqaviy qimmati va havfsizligini oshirishga qaratilgan. Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son «2022-2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida»gi, 2020 yil 29 yanvardagi PQ-4576-sonli «Chorvachilik tarmog‘ini davlat tomonidan qo‘llab-qo‘vvatlashning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi va 2022 yil 8 fevraldagi PQ-121-son «Chorvachilikni yanada rivojlantirish va ozuqa bazasini mustahkamlash chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qarorlari chorvachilikning asosiy tarmog‘i hisoblangan qoramolchilikni jadal texnologiyalar asosida yanada barqaror rivojlantirishga qaratilgan [1].

Respublikamizning qoramolchilik fermer xo‘jaliklariga chorvachilik rivojlangan chet davlatlardan keltirilgan mahsuldor hayvonlar orasida ko‘plab tuxumdon gipofunksiyasining kasalliklar, jumladan tuxumdon kasalliklari qayd etilmoqda. Bu kasalliklar oqibatida hayvonlarda mahsuldorlikning pasayishi, mahsulot ishlab chiqarish uchun oziqalar sarfining oshishi hisobiga katta iqtisodiy zarar etkazilmoqda [1].

Mavzuga oid adabiyot ma’lumotlarini tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki hozirgi kungacha Respublikamiz qoramolchilik xo‘jaliklari, shu jumladan shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo‘jaliklari sharoitida sigirlarning tuxumdonlar gipofunksiyasi va uning oqibatida kelib chiqadigan bepushtlik to‘liq o‘rganilmagan. Kasallikning sabablari, kasallikni davolash va oldini olishning samarali usullari ishlab chiqilmagan.

Bu o‘z navbatida Respublikamiz iqlimi va mahalliy sharoitlari, xo‘jaliklarning iqtisodiy imkoniyatlarini va shuningdek ekologik holatni hisobga olgan holda kasallikni davolash va oldini olishda samaradorligi yuqori va arzon mahalliy vositalardan foydalanishni keng yo‘lga qo‘yish ehtiyojini tug‘diradi.

Tadqiqotlar ob’yekti va uslubiyatlar. Ilmiy tadqiqot ishlari 2023-2024 yillar davomida Samarqand viloyatining Urgut tumanidagi “Odil bobo-”qoramolchilik fermer xo‘jaligida bajarilib, xo‘jalikning chorvachilik bo‘yicha iqtisodiy ko‘rsatkichlari, dispanserlash asosida hayvonlarni saqlash va oziqlantirish sharoitlari, sut mahsuldorligi, 100 bosh sigirdan buzoq olishni tahlil qilish asosida poda sindromatikasi o‘rganildi [2].

Akusher-ginekologik tekshirishlar sigirlar tug‘ishining 5- kunidan boshlanib, ularning

urug‘lantirilishigacha bo‘lgan davrda har 10 kunda bir marta o‘tkazildi. Tuxumdon kasalliklari bilan kasallangan sigirlardan «o‘xshash juftliklar» tamoyili (I.P.Kondraxin, 1980) asosida «etalon» guruhlar tashkil etilib, ularda klinik-fiziologik status va qonning morfobiokimyoviy ko‘rsatkichlari aniqlandi.

Sigirlarda bachdon shilliq pardasining yallig‘lanishlari ko‘pchilik chorvachilik xo‘jaliklarida keng tarqalgan patologiya hisoblanib, uning klinik rivojlangan shakli har 3 bosh sigirdan bittasida qayd etiladi, yuqori mahsuldor sigirlarda esa 70-80 % hayvonlarda qayd etiladi. Bepusht sigirlarning 70%-ida subklinik endometritlar kuzatilgan. Endometritlar bilan kasallangan hayvonlarning asosiy podadan chiqarilib, go‘shtga topshirilishi o‘rtacha 50 % ga etishi mumkin [2.5.6].

Sigirlar ratsionidagi oziqalarning oziqa birligi, hazmlanuvchi protein, qand, kalsiy, fosfor, karotin, kletchatka miqdorlari, qand-oqsil va fosfor-kalsiy nisbatlari zootexnikaviy tahlil qilinib, oziqlantirish me’yorlari bilan taqqoslash asosida hayvonlar organizmi ehtiyojlarining qondirilish darajasi o‘rganildi.

Umumiy qabul qilingan klinik tekshirish usullari bilan shilliq pardalar, teri va teri qoplamasi, harakat a’zolarining holati, oshqozon oldi bo‘limlarining 5 daqiqadagi harakati, tana harorati, 1 daqiqadagi yurak urishi va nafas soni aniqlandi.

To‘g‘ri ichak orqali tekshirishlar yordamida tuxumdonlar holati, ularda sariq tana yoki follikula borligi aniqlandi.

UTT usuli bilan sigirlarda tuxumdonlar kistasi, sariq tana, va bachadondagi yalig‘lanish jarayonlari aniqlandi. Tashqi tekshirishlar bilan jinsiy lablar holati, undan shilimshiq suyuqlik oqishi, uning rangi, hidi va konsistensiyasi, qin shilliq pardasining rangi bachadon bo‘yinchasining holati, uning yopilganlik darajasi o‘rganildi. Sigirlarda kuyga kelish va jinsiy siklning kechishi o‘rganildi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi. Sigirlarda tuxumdonlar gipofunksiyasi keltirib chiqaruvchi omillar, rivojlanish xususiyatlari, diagnostikasi va oldini olishning samarali hamda zamonaviy usullarini ishlab chiqish asosida qo‘yidagi ilmiy yangiliklar olindi:

- chorvachilik fermer xo‘jaliklari sharoitida parvarishlanayotgan sigirlarda tuxumdonlar gipofunksiyasi keltirib chiqaruvchi etiologik omillar;

- sigirlarda tuxumdonlar gipofunksiyasi tarqalishi, kechish xususiyatlari, ularning ertachi diagnostikasi va klinikasi;

- sigirlarda tuxumdonlar gipofunksiyasi diagnoz va davolash usullarining samaradorliginiqiyosiy baholash.

Adabiyotlar tahlili. Adabiyot ma’lumotlarining tahlili shuni ko‘rsatadiki sog‘in sigirlar orasida tuxumdonlar gipofunksiyasi kasalligi keng tarqalgan bo‘lib, ayrim xo‘jaliklarda kasallanish ko‘rsatgichi 40-60% ga etishiga qaramasdan qoramolchilik xo‘jaliklarida, shu jumladan xususiy va fermer xo‘jaliklari sharoitida ushbu kasalliklarini davolash va oldini olish tadbirlari to‘liq o‘rganilmagan. Mavjud ma’lumotlar xo‘jalik yuritishning yangicha usullariga mos kelmaydi [8. 9].

Sigirlarning asosiy podadan chiqarilishiga 80-90% hollarda bepushtliklar, modda almashinuvlarining buzilishi kasalliklari – 74-90%, sut bezlarining kasalliklari – 17%, tuxumdonlar gipofunksiyasi – 19%, tuxumdonlarning follikulyar va lyuteal kistalari – 3%, oyoqlarning kasalliklari – 15-17 %, ovqat hazm qilish tizimining kasalliklari - 14-16%, mahsuldorlikning past bo‘lishi – 18 % hollarda sabab bo‘ladi. Sigirlardan xo‘jalikda foydalanish o‘rtacha 2,6 laktasiyaga teng bo‘lgan[6.10].

Hayvonlarda tuxumdonlar kasalliklari tuxumdonlar funksiyalarining buzilishlarida gonadotrop gormonlar, F-2α va gonadoliberinlar, ayrim hollarda neyrotrop preparatlar (prozerin, karbaxolin) va tuxumdonlar gormonlari preparatlari (progestagenlar, estrogenlar) ishlatiladi. Gormonal preparatlar tuxumdonlarning endokrin va generativ funksiyalarini me’yorlashtiradi, bachadonning qisqaruvchanligini oshiradi, proleferativ-sekretor jarayonlarni faollashtirib, sigir va tanalar pushtdorligini tiklaydi.

Sigirlarda tuxumdonlar gipofunksiyasining tarqalishi va sabablari. Tuxumdonlar gipofunksiyasi bilan kasallangan sigirlarni davolashda prostaglandinlarni inyeksiya qilish bilan kuyukish kuzatilishi orasidagi oraliq vaqtni katta bo‘lishi sinxronlashning natijalariga yomon ta’sr ko‘rsatadi. Bu oraliq muddatni darajasi tuxumdonlarning funksional holatiga bog‘liq bo‘lib, jinsiy siklda o‘sayotgan folikulalarning yoshi va sariq tananing faolligiga bog‘liq bo‘ladi.

Sigirlarda tuxumdonlar funksiyasini pasayishi sut yunalishidagi qoramollarda ko‘proq uchraydi deb hisoblashadi.

Sigirlar ratsionning asosiy qismini tashkil etadigan paxta sheluxasi va shroti tarkibida hazmlanuvchi proteinning ko‘p bo‘lishi (o‘rtacha 17-54%) bilan bir qatorda bu oziqalar tarkibida hayvonlar uchun zaharli hisoblangan gossipol alkoloidining konsentratsiyasi 1 kg quruq moddada 0.020-0,046% gacha tashkil etishi mumkin. Shuning uchun hayvonlarga uzoq muddat paxta sheluxasi va shroti berilishi ularning zaharlanishi hamda bepushtliklariga sabab bo‘ladi.

Sigirlarda tuxumdonlar gipofunksiyasi davolash va oldini olish. Uzoq va ko‘p sonli tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki sigirlarning tuxumdonlar gipofunksiyasini davolashda eng maqbul usul BBQZ 2500-3500 m. e. (kg tana vazniga 6,0-7,0 m. E.). dozasi tuxumdonlar gipofunksiyasida yuqori natijalarga erishish uchun, urg‘ochilarning urug‘lantirilishi 14-18 kun ichida qayta kiritilgandan so‘ng amalga oshirilishi mumkin.

Surfagon, magertrofan, seleron, nitamin, falimag, jinsiy funksiyalarni stemullash uchun qo‘llaniladi lekin ular nojuya tasr qilishi ham mumkin.

Folimag preparati sigirlar tana vazniga nisbatan xalqaro tasr birlikda qo‘llanilishi tuxumdonlar gipofunksiyasini davolashda ishlatiladi va kuyda kelishni normallashtiradi 91% hallarda kuyga kelish kuzatiladi va 88,4% bug‘ozlik aniqlangan.

Sigirlarda tuxumdonlar gipofunksiyasining klinikasi, diagnostikasi va differensial diagnostikasi. Tuxumdonlar funksiyasining susayishi va ularning atrofiyasi og‘ir kasalliklar yoki hayvonlarni noto‘g‘ri parvarishlash va oziqlantirish natijasida kelib chiqadi.

To‘liq fiziologik rivojlanmagan hayvon birinchi marta tuqqanida ko‘pincha tuxumdonlar gipofunksiyasi kuzatiladi. Yetarli oziqlantirmaslik, rasionda mineral moddalar va vitaminlarning yetarli bo‘lmasligi tuxumdonlar faoliyatining susayishiga olib keladi. Bir tomonlama o‘ta to‘yimli oziqlantirish ham tuxumdonlarda yog‘ to‘planishi va follikulalarning degenerasiyaga uchrashi tufayli tuxumdonlar funksiyasining susayishi va atrofiyasiga sabab bo‘lishi mumkin.

Hayvon yetarlicha oziqlantirilmaganda organizm zaiflashadi, bu jinsiy jarayonlarga ta’sir etadi (kuyikish va ovulyasiya bo‘lmaydi). Hayvonlar oqsil, uglevod yoki yog‘larga boy bir xildagi oziqalar bilan uzoq muddat boqilganda tuxumdonlar funksiyasi susayib, ularning maxsus to‘qimasi asta-sekin yog‘ kletchatkasi bilan almashinadi. Semirib ketgan hayvonlarning tuxumdoni kichrayibgina qolmay, balki zichlashadi ham, bunda urg‘ochi hayvon avvaliga qisqa muddatga kuyukadi, keyin esa butunlay kuyikmaydi [5. 6].

Adabiyotlar ma’lumotlariga ko‘ra, sigirlarda modda almashinuvlarining buzilishi va reproduktiv xususiyatlarining yomonlashishiga essensial mikroelementlarning (I, Co, Zn, Cu, Fe) rasionda yetishmasligi hamda hayvonlarni antisanitariya sharoitlarida saqlash sabab bo‘ladi.

Xulosa.

1. Sigirlarda tuxumdonlar gipofunksiyasining kelib chiqishida sog‘indan chiqarilgan davrda bo‘goz sigirlar organizmining to‘yimli moddalar, vitaminlar, makro- va mikroelementlarga nisbatan ehtiyojlarini to‘liq qondirmasligi, yayratishning yetishmasligi va yangi tuqqan sigirlarni antisanitariya sharoitlarida saqlash asosiy etiologik omillar hisoblanadi.

2. Sigirlarda tuxumdonlar gipofunksiyasi vaqtida jinsiy sikl bo‘zilishi, jinsiy reflekslarning namoyon bo‘lmasligi, kuyikish ko‘zatilmasligi kuyikish ko‘zatilgan vaqtda ham otalanmaslik, (UTT) ultra tovushli tekshirishda tuxumdonlar hajmini kichikligi va folelulyarni kisra, tuxumdonlar atrofiyasi bilan namoyon bo‘ladi. Folekula yetilish vaqtining uzayishi, jinsiy reflekslar nomoyon bo‘lmasligi va oqibatta qisr qolishga olib keladi.

3. Sigirlarda tuxumdonlar gipofunksiyasini profilaktik davolashda guruhli profilaktik vosita sifatida Migavir (20 ml) bir boshga 10 kunda 1 marotaba muskul orasiga, uteroton 50 IB (15 ml) dozada muskul orasiga kuniga 1 marta 3 kun davomida; Sefur antibiotigidan 20 ml kuniga1 marta 3 kun davomida muskul orasiga yuborilishi; “E-selen” preparatidan 20 ml muskul orasiga har 10 kunda bir marta, jami 3 marta ineksiya ineksiya qilinishi ushbu kasallikni davolashda yuqori samaradorlikga ega ekanligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. “O‘zbekiston” NMIU, 2017-47 b.
2. Eshburiyev B.M, Eshburiyev S.B, Djumanov S.M. Veterinariya akusherligi fanidan amaliy-laboratoriya mashg‘ulotlari. O‘quv qo‘llanma, Samarqand, 2020.
3. Eshburiyev B.M. Hayvonlarning endemik mikroelementozlari. Monografiya. «N.Doba» XT. Samarqand, 2009.
4. Sokolova O.V. Osenka bioresursnogo potensiala visokoproduktivnix korov pri raznix texnologiyax soderjaniya. Avtoref.diss… kand. biol. nauk. 2007. S. 19-20.
5. Дюльгер, Г.П. Гормональные препараты, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии и андрологии/Г.П. Дюльгер //Ветеринария с.-х. животных.- 2009.- №11.- С.41-48.
6. Козырев Ю.А., Радьков В.Н. Лечение эндометритов у коров препаратом, содержащим диоксидин // Диагностика, терапия и профилактика акушерско-гинекологических патологий у животных. М, 1994.- С.39-42.
7. Eshburiev B.M., Hamidov M.H. Xudoyberdiyev G. Sigirlarda endometritlarning turlari va kechish xususiyatlari. Zooveterinariya jurnali, 2017. №5. 23-24 b.
8. Eshburiev B.M., Veterinariya akusherligi, Toshkent. Fan va texnologiyalar nashriyoti, 2018.
9. Алешин, Б.В. Гистофизиология гипоталамо-гипофизарной системы /Б.В. Алешин. - М.: Медицина, 1997. - 440 с.
10. Богданова, Н.Е. Влияние гонадотропных препаратов на морфологические и биохимические показатели крови коров.



UDK: 63.636. 631.22

VETERINARIYA VA CHORVACHILIK SOHALARIDA MALAKALI KADRLAR TAYYORLASHNING AYRIM JIHATLARI

A.A.Elmurodov, *q-x.f.d., professor,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Аннотация. *В данной статье рассматриваются вопросы профессиональной ориентации при обучении дисциплинам в области ветеринарии и животноводства. Освещены связь отрасли с производством, объекты - животные, корма, ветеринарные фармацевтические препараты, методы лечения, породы животных, почвенно-климатические условия, сезонность, применение педагогических и информационных технологий в формировании навыков, использование искусственного интеллекта в будущем. Показаны перспективы непосредственной реализации вопросов Стратегии «Узбекистан-2030» в данной отрасли.*

Abstract*. The article covers the issues of professional orientation of teaching subjects in the fields of veterinary medicine and animal husbandry. The connection of the field with production, the object of which is livestock, feed, veterinary pharmaceutical drugs, treatment methods, animal breeds, soil and climatic conditions, seasonality, the use of pedagogical and information technologies in the formation of breeding skills, and the application of artificial intelligence in the future are highlighted. The prospects for implementing the issues of the Uzbekistan-2030 Strategy directly in the field are outlined.*

Kalit so‘zlar: *Kasbiy yo‘naltirish, pedagogik kadrlar, tinglovichlar, sohada axborot va pedagogik texnologiyalar, sun’iy intelekt, halqaro tajriba, o‘qitish uslublari va ta’lim sifati.*

Halqaro tarqqiyot barcha sohalar kabi ta’limda ham ischil olib borilmoqda. Yuqori raqobat muhitini yuzaga keltirib, aholi turmush darajasi farovonligini oshirishda qishloq xo‘jaligi mahsulotlar ishlab chiqarishni ko‘paytirish asosan malaka kadrlar tayyorlashga bog‘liq. Bu o‘z navbatida oliy ta’limda sohaga raqobatbardosh kadrlar tayyorlash tizimini doimo takomillashtirib borish talab etadi.

Qishloq xo‘jaligi, chorvachilik va veterinari ta’lim yo‘nalishlari o‘quv dasturlari halqaro tajribalar asosida ishlab chiqarishga joriy etilayotgan yangi texnologiyalar, texnika va jihozlar, yangi kirib kelayotgan hayvon zotlari, vetprepartalar, diagnostikumlar, dori vositalari, davolash usullari asosida o‘quv dasturlari takomillashtirildi.

Xususan, veterinariya ta’lim yo‘nalishi o‘quv dasturlari AQShning Minisota universiteti bilan Twining 2022-2025 yillarda halqaro loyiha dasturlari asosida mazmuni, malaka talabi, o‘quv rejasi, o‘quv rejadagi fanlarni o‘zlashtirish ketma-ketligi, fanlarga ajrtilgan soatlari, amaliyot davomiyligi, nazariydan amaliyotga yo‘naltirilganlik jihatlari asosida o‘qish muddat va halqaro institutsional talablarga moslashtiirildi. Bunda dastlab veterinariya ta’lim yo‘nalishi tayanch OTM si hisoblangan Minisota universiteti va halqaro akkriditatsiyadan o‘tgan va bugungi kunda raqobatbardosh kadrlar tayyorlayotgan Germaniya, Italiya, Polsha, Latviya universitetlari o‘rganilib, mutaxassislik fanlari optimallashtirildi, umumkasbiy va tanlov fanlar mamlakatimiz ijtimoiy-iqtisodiy va hududiy rivojlanish tendensiyalari e’tiborga olib kiritildi. Fanlarni yetakchi olimlar, professor-o‘qituvchilarga mas’ul etib belgilandi hamda mazkur mutaxassislik fanlarga mas’ul professor-o‘qituvchilar halqaro hamkor OTMlari o‘qituvchilari bilan hamkorlikda o‘quv dasturlari shakllantirildi.

O‘quv dasturlarini asosida jihati amaliyotga yo‘naltirilganligi bo‘ldi. Bunda mutaxassislik fanlarni nazariy qismi ma’ruzalari 40 % atrofida, amaliy-laboratoriya qismi esa 60 % atrofida belgilandi. Talabalarni mustaqil ta’limi uchun umumiy fanlar soatining 50-60 % berildi. Bunda mustaqil ta’lim mavzulari nazariy va amaliy mavzularni o‘zlashtirish ketma-ketligi bir-biriga bog‘liq holda shakllantirildi. Shu bilan birga fanlarni malakaviy amaliyotlari 20-22 haftadan 30 haftaga uzaytirildi, malakaviy amaliyotlar bevosita 3 kursdan boshlab veterinariya va chorvachlikni rivojlantirish qo‘mitasi rahbari nazoratida tizim tashkilotlariga viloyat

boshqarmalari, tuman bo‘limlari rahbarlari ostida kichik mutaxassis sifatida mutaxassislik ko‘nikmalari shakllantirish yo‘lga qo‘yildi. Bu o‘z navbatida tayyorlanayotgan kadrlarni kasbiy yo‘naltirishga olib keladi.

O‘quv dasturlari takomillashtirishda fanlarni o‘quv dasturlari halqaro hamkorlar bilan tubdan qayta ishlandi va TOP-300 talik reytingdagi OTMlarning o‘quv fan dasturlariga muvofiqlashtirildi. Shu bilan birga o‘quv fanlarini adabiyotlari bilan ta’minlash ta’limning uzviyligi e’tiborga olinib, Veterinariya ta’lim kasbiy professional ta’lim uchun 11 ta, oliy ta’limda Veterinariya ta’lim yo‘nalishi uchun 26 ta o‘quv adabiyotlari yaratildi va o‘quv jarayoniga joriy etildi.

O‘quv dasturlarini takomillashtirish bilan birga bugungi kunda professor-o‘qituvchilarni kasbiy kompetensiyalari yuqori darajada bo‘lishi talab etiladi. Bugungi auditoriyada o‘tirgan yoshlarga bilim berishda o‘qituvchidan yuqori kasbiy kompetnsiyani talab etishi va vatanparvarlik ruhida tarbiya, halqaro tajriba, kasbiy yo‘naltirish zarurati mavjud.

Kasbiy kompetensiya – bu pedagogning nafaqat o‘z fan sohasi bo‘yicha chuqur bilimlari, balki ta’lim jarayonini boshqarish, innovatsion metodlardan foydalanish, raqamli ta’lim vositalarini qo‘llash va talabalar bilan samarali muloqot olib borish qobiliyatidir. Veterinariya va chorvachilik ta’lim tizimida esa bu tushuncha kengroq ma’noni anglatadi:

- zamonaviy veterinariya bilimi va yutuqlarini o‘zlashtirganlik;
- halqaro darajada hamkorlik va tadqiqotlar olib borish;
- ishlab chiqarish jarayonlari bilan integratsiyalashuvi;
- talablarga amaliyotga yo‘naltirilgan ta’lim berish.

Halqaro tajribalarni o‘rganishda AQSh elchixonasi International Visitor Leadership Program (IVLP) professional almashuv dasturi doirasida hamkasblar bilan o‘zaro fikr almashish maqsadida AQShning 9 ta shtatida 20 ga yaqin OTMlari, ilmiy markazlari, laboratoriyalar, kollejlar assosiatsiyasi, ishlab chiqarish kompaniyalarida bo‘lib tajriba almashish imkoniyatiga ega bo‘lganmiz.

Ayrim holatlarga to‘xtalmoqchiman.

AQShda oliy ta’lim tizimi markazlashtirishdan chiqarilgan. Har bir shtat ta’lim sohasida federal qonun hujjatlariga muvofiq o‘z siyosatini olib borish vakolatlariga ega. AQShda universitetlar va kollejlar uchun shtatlarning ta’lim departamentlari minimal talablarni belgilaydi.

Talabalar fanlarni tanlashda katta erkinliklarga ega. Talabalar fanlardan keraklisini tanlab o‘zlashtiradilar. O‘quv mashg‘ulot turlari ma’ruzalar kamroq, asosan bahslar (seminar) va amaliy mashg‘ulotlardan iborat. Amerika ta’lim tizimida ma’lum bir muammo bo‘yicha mashg‘ulotlar (bahslar) o‘tkazish diqqatga sazovordir.

Amerikaliklar o‘z faoliyatlarining barcha sohalarida keng nazariy bilimlarini egallashga emas, balki qat’iy amaliy ko‘nikmalarni egallashga e’tibor qaratadilar.

O‘quv rejalarda talabalarning malakaviy (o‘quv-tanishuv, ishlab chiqarish, bitiruv oldi) amaliyoti ko‘rsatilmagan, asosiy sababi amaliyotda ko‘rishi lozim bo‘lgan barcha ish jarayoni, texnika vositalari va laboratoriyalar universitetning o‘zida jamlangan. Bu jihozlarning bir qismini ta’lim muassasalari sotib olgan, qolgan qismi esa har xil fondlar, grantlar, korxonalar va vazirliklar tomonidan ta’minlab berilgan. Mashg‘ulotlarda talabalarga real ishlab chiqarishdagi muammo va masalalardan kelib chiqqan holda dars o‘tilishi keng yo‘lga qo‘yilgan.

AQSh ta’lim muassasalarida kadrlar tayyorlash turlicha yo‘lga qo‘yilgan. Ayrim yetakchi ta’lim muassasalari faqat bakalavr, yoki bo‘lmasa qisman bakalavr va asosiy e’tiborni magistrlar va ilmiy darajalilarni tayyorlashga qaratilgan. Misol tariqasida, Garvard universitetida asosiy kontingent magistrant va doktorantlar ta’lim olishadi.

Ferfild, Illinoys texnologiya, Indiana universitetlari va Massachusets texnologiya institutlarida talabalar zamonaviy laboratoriya jihozlarida berilgan topshiriq asosida (topshiriqlar real amaliy masalalarni yechishga qaratilgan) erkin, ijodiy fikrlab, biror bir detalni ishlab chiqishi, yasashi va uning texnologiyasini o‘rganishi mumkin.

Har bir professor-o‘qituvchilar pedagogik faoliyatidan qat’iy nazar, ilmiy-tadqiqot faoliyati bilan shug‘ullanishi ishlarida faol qatnashishi zarur. Professor-o‘qituvchilarning faoliyati baholanib, natijalar taxlil qilinib, oliy ta’lim muassasasi va pro-

fessor-o‘qituvchi o‘rtasida shartnoma imzolanishi yoki imzolanmasligi hal bo‘ladi.

AQSh ga xizmat safari davomida ta’lim tizimiga tegishli juda katta o‘quv-uslubiy materiallar, ma’lumotlar olindi, yangi texnika va texnologiyalar bilan tanishildi, ta’limning uzviyligi va uzluksizligi, o‘rta maxsus va oliy ta’lim tizimi jihatlari o‘rganildi va tajriba almashish doirasida yangi ahlqaro loyihalar ishlab chiqildi, yangi ta’lim yo‘nalishlari ochildi, mavjudlar takomillashtirildi, ishlab chiqarishdagi mummmolarni yechimiga qartilgan o‘quv dasturlar yaratildi.

Xulosa va takliflar.

1. Veterinariya, chorvachilik va biotexnologiyalar sohalarida fanlarini o‘qitishda pedagog kadrlarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish soha ta’lim tizimi samaradorligini oshirishning asosiy omili hisoblanadi.

2. Xalqaro tajribalar shuni ko‘rsatadiki, o‘qituvchilarning malakasini muntazam oshirish, ishlab chiqarish bilan integratsiyani kuchaytirish, innovatsion pedagogik va axboorot texnologiyalardan keng foydalanish orqali ta’lim sifatini yangi bosqichga olib chiqish

3. Sohaga malakali kadrlar tayyorlashda amaliyotga yo‘naltirilgan ta’limni keng joriy etish, talabalarni malakaviy amaliyotlarini 2 bosqichdan boshlab bevosita ishlab chiqarish sharoitida, amaliyotga rahbarlikni 80 % soatini ish beruvchilarga, 20 % ni professor-o‘qituvchilarga berish.

4. Bitiruvchi bosqichlarga talabalarni 15 haftalik amaliyotlarini kelgusida potensial ish beruvchi korxona va tashkilot kichiki mutaxassis bo‘lib, ish haqi to‘lanadigan amaliyot sifatida o‘tash va amaliyot yakunida ish beruvchi korxona va tashkilotlar rahbarlarini xulosalari bilan bitiruvchilarni YaDAK qo‘yish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. AQSh elchixonasi International Visitor Leadership Program (IVLP) dasturi ma’lumotlari.2022.

2. European Commission. Higher Education in Agriculture: Trends and Practices. Brussels, 2022.

3. P.Davronov- Zamonaviy ta’lim haqida. Samarqand viloyati Pedagogik mahorat markazi. http://t.me/sammohm.2025.

4. National Research Council. Transforming Agricultural Education for a 5. Changing World. Washington, 2020.

6. German Federal Ministry of Education. Dual Education System in Agriculture. Berlin, 2021.

7. Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries of Japan. Smart Agriculture Strategy. Tokyo, 2020.

8. Qo‘ziev Sh., Abdullaev A. Qishloq xo‘jalik ta’lim tizimini rivojlantirishda innovatsion yondashuvlar. – Toshkent, 2023.

9. Sattorov B. O‘zbekiston agrar ta’limi va pedagog kadrlarning kasbiy rivoji. – Samarqand, 2022.

10. Xolmatova M. Pedagog kadrlar malakasini oshirishda innovatsion texnologiyalar. Toshkent, 2021.

11. FAO. Digital Agriculture: Opportunities and Challenges. Rome, 2021.

12. World Bank. Skills Development in Agriculture. Washington, 2019.

МУНДАРИЖА

A.A.Safarov, R.B.Davlatov, R.G.Pardayev. MALAKALI KADR - ZAMON TALABI 4

R.B.Davlatov, N.B.Ro‘ziqulov, Sh.A.Urazov. VETERINARIYA VA CHORVACHILIK SOHASIDA PEDAGOG KADRLAR MALAKASINI OSHIRISH TIZIMINI BARQAROR RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI 8

R.B.Davlatov, Sh.I.Xo‘jaxonov. VETERINARIYA VA CHORVACHILIK SOHASIDA PEDAGOG HAMDA MUTAXASSIS KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISH INSTITUTINING VETERINARIYA SOHASINI RIVOJLANTIRISHDAGI ROLI 13

А.М.Лунегов. ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ: КЛЮЧ К БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ 16

Sh.K.Amirov, Ch.S.Sadikova, Z.K.Egamberdiyeva. MUAMMOLARGA MALAKALI MUTAXASSISLAR ECHIM TOPADI 19

Alparslan Taptik, Nisanur Okudan, Halef Doğan, Ali Risvanli, Nuriddin Ruzikulov. TREATMENT EFFICACY OF PARONYCHIA SPP. PLANT EXTRACT IN BITCHES WITH TRANSMISSIBLE VENEREAL TUMORS 22

N.Narziyeva, N.B.Ro‘ziqulov. O‘ZBEKISTONDA OLIY TA’LIM TIZIMI PEDAGOG KADRLARINI KASBIY RIVOJLANTIRISHNING INNOVATSION YECHIMLARI 32

М.Д.Ногойбаев, Р.С.Ногойбаева, К.К.Токоев, Н.Б.Рузикулов, А.Э.Омурбаева, А.З.Омурзакова, М.Т.Конушбаева, К.А.Кулукеев. ПОСТНАТАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКИХ ПАТОЛОГИЙ У ТЕЛЯТ В УСЛОВИЯХ КЫРГЫЗСТАНА 36

R.M.Tashtemirov, S.A.Haydarova. “VETERINARIYA JARROHLIGI SOHASIDAGI ZAMONAVIY USUL VA VOSITALAR” MODULI BO‘YICHA O‘QITISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI 41

Я.А.Сидорук, В.Г.Урбан, О.И.Кайдалова. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА МЯСНОГО СКОТОВОДСТВА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ 43

M.Qambaralieva, P.Hasanova, N.B.Ro‘ziqulov. YOSH HAYVONLAR VA PARRANDALAR ORGANIZMIDA MODDA ALMASHINUVI BUZILISHLARINING MOHIYATI (Adabiyot ma’lumotlari tahlili) 46

X.A.Giyasov, S.M.Sharifov. HAYVONLARNI IDENTIFIKASIYA QILISH QONUNI KUCHGA KIRDI ..49

А.А.Абдурасулов, А.И.Ногоев, К.Ш.Аттокуров. ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ МЯСНОГО СКОТА 54

А.А.Уримбетов, А.К.Калимбетова. НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ДОСТИЖЕНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭТОЛОГИЧЕСКИХ ТИПОВ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ В СУРОВЫХ УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА 59

B.S.Yaxyayev. THE INFLUENCE OF A COMPLEX FEED ADDITIVE ON THE GROWTH DYNAMICS AND FEED CONSUMPTION DURING FATTENING OF KARAKUL LAMBS 63

X.A.Giyasov. BUSHUYEV ZOTLI SIGIRLAR SUTINING SHIFOBAXSHLIGI ILMIY JIXATDAN ISBOTLANDI 66

Z.B.Suyunova. SUT QORAMOLCHILIGIDA SAMARALI VA TO‘LA QIYMATLI OZIQLANTIRISHNI TASHKIL ETISH YO‘LLARI 71

И.И.Хафизов. СОДЕРЖАНИЯ, КОРМЛЕНИЯ ЖЕРЕБЦОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КАРАБАИРСКОЙ ПОРОДЫ И РЕЖИМ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПЕРИОД СЛУЧНОЙ КОМПАНИИ 74

X.A.Giyasov, J.T.Mardonov. GOLSHTIN ZOTLI TRANSPLANTANT BUZOQLARNING O‘SISHI VA RIVOJLANISHI 80

B.A.Elmurodov, I.D.Sheraliyeva. QO‘ZILARNING DIPLOKOKKOZ KASALLIGIHI DAVOLASH VA QARSHI KURASH CHORA TADBIRLARI 84

Х.Х.Норбоев. ПАРРАНДАЧИЛИКДА ИНКУБАЦИЯ САМАРАДОРЛИГИ 86

И.Р.Муллаярова, О.Н.Николаева, Н.Б.Рузикулов. ЭПИЗООТО-ЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ТЕЛЯЗИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА 89

Б.А.Элмуродов, Ғ.М.Мўминов. ЭЧКИЛАРДА АРАЛАШ БАКТЕРИАЛ КАСАЛЛИКЛАР 93

О.Беркинбай, А.Таганбай, Б.Б.Омаров, М.Ж.Сулейменов, Н.М.Джусупбекова. ПАРАЗИТЫ ТУГАЙНОГО ОЛЕНЯ И КУЛАНА В ПРИРОДНОМ РЕЗЕРВАТЕ «ИЛЕ-БАЛХАШ» 96

Л.У.Сафарова, Н.Б.Рузикулов. ГЛОБАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ВЕТЕРИНАРНОМ ОБРАЗОВАНИИ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ СИМУЛЯЦИЙ И ВЫЗОВЫ АДАПТАЦИИ В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ 99

S.I.Mavlanov, N.N.Abbosov, A.Ismoilov. QORAMOLLAR EKTOPARAZITLARI VA ULARGA QARSHI KURASHISHNING ZAMONAVIY USUL VA VOSITALARI 103

Sh.I.Xo‘jaxonov, R.B.Davlatov. TOVUQ KOLIBAKTERIOZINING DIAGNOSTIKASI VA OLDINI OLISHNING ZAMONAVIY USULLARINI ISHLAB CHIQISH HAMDA AMALIYOTGA JORIY ETISH ... 107

F.B.Ibragimov, Z.I.Ilyosov, A.S.Hamrayev. OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARINI SAQLASHNING AVZALLIKLARI 110

О.У.Алланиязов. ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ХУДУДИДА ХАЙВОНЛАР ОРАСИДА ФАСЦИОЛЁЗ ВА ЭХИНОКОККОЗ КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ ТАРҚАЛИШИ ҲАМДА ИҚТИСОДИЙ ЗАРАРИ КЎРСАТКИЧЛАРИ 112

M.A.Nazarova. SUR RANGLI QORAKO‘L QO‘ZILARNING O‘SISH VA RIVOJLANISH KO‘RSATKICHLARI 116

M.G.Karimov, O‘.A.Rahmonov, A.A.Jahonov. VETERINARIYA MUTAXASISLARI MALAKASINI OSHIRISHDA MIKROSKOPIYA VA UNI TALQIN QILISHDA YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR-DAN FOYDALANISH 118

Ж.Э.Таиров. АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ШТАММОВ ЭШЕРИХИЙ 121

М.А.Базаров, С.А.Ашуров, Н.Ж.Турабаев, Ж.К.Жураев. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЭНТЕРИТАХ ТЕЛЯТ 125

Mahkamov Sarvar Robert o‘g‘li, Yevgeniy Aleksandrovich Ximich. ITLARDA SUT BEZLARINING ONKOLOGIYASI (ADENAKARSINOMA) 127

Н.Ж.Турабаев, А.Р.Мамаражабов, Ҳ.Р.Зарифов. ОСНОВНЫЕ ИТОГИ И ПЕРЕСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО РАЗРАБОТКЕ МЕТОДОВ ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ПРОТОЗООЗОВ ЖИВОТНЫХ В УЗБЕКИСТАНЕ 131

Ashurov Sobir Axmedjanovich, Ro‘ziyev Ma’rufjon Axmad o‘g‘li, Axmedov Saidmirzaxo‘ja To‘lqin o‘g‘li. O‘ZBEKISTON SHAROITIDA ITLARDA UCHRAYDIGAN LEPTOSPIROZ KASALLIGINI OLDINI OLISHNING SAMARALI USULLARI 134

Baltayeva Gulasal Zakir qizi, Rakhimov Khusniddin Mukhiddin o‘g‘li, Meyliyev Salohiddin Salim o‘g‘li. BOVINE CYSTICERCOSIS: EPIDEMIOLOGY AND PREVENTIVE MEASURES 136

A.I.Axmadov. BUZOQLARDA DISPEPSIYA KASALLIGINI KLINIK BELGILARI VA UCHRASH DARAJASI 138

Xo‘jaxonov Shoxruzxon Idirisxo‘ja o‘g‘li, Baratova Kamola Allayor qizi, Xo‘jaxonova Moxinur Farxodjon qizi, G‘aniyev Saidakbarxon Shokirxon o‘g‘li. TOVUQ EYMERIOZINING KIMYOPROFILAKTIKA-SIDA EYMERIOSTATIKLARNING SAMARADORLIGI 140

Xo‘jaxonova Moxinur Farxodjon qizi, Eshamatov G‘ayrat Xurram o‘g‘li. FARG‘ONA VILOYATI PARRANDACHILIK XO‘JALIKLARIDA TUXUM YO‘NALISHIDAGI TOVUQLARDA KALSIY VA FOSFOR ALMASHINUVI BUZILISHLARINING ETIOLOGIYASI, DIAGNOS-TIKASI VA OLDINI OLISH CHORA-TADBIRLARI 142

М.Б.Сафаров. ВЕТЕРИНАРИЯ ФАНЛАРИНИ ЎҚИТИШДАГИ ПЕДАГОГИК АСОСЛАР 145

А.Юсупов, А.Тулаев. АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ ОБОГАЩЕННОГО ПЕЛЬМЕННОГО ПОЛУФАБРИКАТА 148

A.I.Axmadov, M.T.Isayev, I.Yu.Sultonova. QORAMOLLAR OYOQ BO‘G‘INLARINING ARTRIT KASALLIGIGA TASHXIS QO‘YISH USULLARI 151

M.E.G‘oyipova, S.Ashurov, P.O.Sa’dinov. HAYVONLAR SOG‘LIGIGA E’TIBORLI BO‘LISH – SOG‘LOM TURMUSH TARZI GAROVI 154

O‘.I.Qo‘ziboeva. SOG’IN SIGIRLARDA MASTIT KASALLIGINI OLDINI OLISH BO'YICHA TAVSIYALAR 157

O‘.I.Qo‘ziboeva. SOG‘IN SIGIRLARDA MASTIT KASALLIGINING POTOMARFALOGIYASI VA OLDINI OLISH CHORA TADBIRLARI 163

B.Bakirov, A.Xudjamshukurov, S.Asqarov. QORAMOLCHILIK FERMALARIDA AMALGA OSHIRILISHI ZARUR BO‘LGAN VETERINARIYA-SANITARIYA HAMDA DAVOLASH TADBIRLARI 166

Б.Бакиров, Б.Хайитов, О.Мухиддинов. ҚОРАМОЛЛАРНИНГ ОШҚОЗОН ОЛДИ БЎЛИМЛАРИДА ҲАЗМЛАНИШНИНГ МИКРОБИОЛОГИК НАЗОРАТИ 169

S.M.Djumanov, Sh.Raimqulov. MAHSULDOR SIG’IRLARDA TUG’RUQDAN KEYINGI YARIM FALAJ KASALLIG’INI DAVOLASH VA OLDINI OLISH 171

Yu.A.Ermatov, D.M.Ibragimov, X.A.Samadov. BROYLER JO‘JALARINI O‘SISH VA BO‘RDOQILANISH DAVRIDA OZIQLANTIRISH XUSUSIYATLARI 174

J.S.Nurgaliyeva, I.X.Salimov. PARRANDA PASTERELLEZI KASALLIGINING EPIZOOTOLOGIK HOLATINI O‘RGANISH 178

Salimov Ilxom Xaitovich, Hakimov Shorasul. INFEKSION NEKROTIK GEPATIT KASALLIGI EPIZOOTOLOGIYASI 182

Salimov Ilxom Xaitovich, Hakimov Shorasul. O‘ZBEKISTON SHAROITIDA QO‘YLARNING INFEKSION NEKROTIK GEPATIT KASALLIGI KLINIK BELGILARI 185

Б.Х.Ибрагимов. РАДИОМЕТРИЧЕСКИЙ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ 188

B.Dexqonov, M.Narbayeva. KARP CHAVOQLARINI OZIQLANTIRISHDA TABIIY OZIQALARNING AHAMIYATI 191

R.Nurillayev, J.Bozorov. QISHLOQ XO‘JALIK PARRANDALARINI OZIQLANTIRISHDA FERMENT PREPARATLARIDAN FOYDALANISHDAGI MUAMMOLAR..... 194

R.Y.Nurillayev. QON ZARDOBIDAGI BIOKIMYOVIY KO‘RSATKICHLARNING NASLDOR QORAKO‘L QO‘CHQORLARNI TANLASHDAGI ILMIY ASOSLARI 197

J.O.Abdullayev, O.A.Maxmadiyorov, S.S. Eshniyozova, B.Po‘latjonova. ASALARI OILASINI TURLI XIL KOSTRUKSIYADAGI UYALARDA BOQISHNING QISHLOVIDAN TALOFATSIZ CHIQISHIGA TA’SIRI 201

O.S.To‘rayev, O.A.Maxmadiyorov, M.Sh.Nizomitdinova, J.O.Abdullayev. MAHALLIY POPULYASIYADAGI ASALARILARNING XO‘JALIK FOYDALI XUSUSIYATLARI 205

U.Raximov, Y.Abdiqulov, N.Davlatboyev, N.Toshtemirov. CHETDAN KELTIRILGAN G‘UNAJINLARNING EKSTERER KO‘RSATKICHLARI..... 209

Q.Z.Shomuradov, N.Q.Mirzaeva, U.I.Rasulov. SUTNING ASOSIY KO‘RSATGICHLARIDAN BIRI BU UNING KISLOTALIGIDIR 211

T.Xatamov, O.Yarqulova. BODIFOFRS PREPARATINI QORAKO‘L QO‘ZILARIDA QO‘LLASH SAMARADORLIGI 213

A.Y. Xasilbekov. CHORVACHILIK XO‘JALIKLARIDA JUNGA BIRLAMCHI ISHLOV BERISHNING AHAMIYATI 216

B.Sh.Boybulov, M.Buxarova, Sh.Bozorova. TAJRIBADAGI YOSH MOLLARNI ASRASH, PARVARISHLASH VA OZIQLANTIRISH TEXNOLOGIYASI 218

B.Sh.Boybulov, E.Shodiyeva, D.Oromova. GO`SHT MAHSULOTLARINI QAYTA ISHLASH..... 221

B.S.Mamatov, O.S.Boymatov. O‘ZBEKISTONDA BAYAT QO‘Y ZOTINI URCHITISH ISTIQBOLLARI.... 223

A.A.Dumanov, D.T.Rizayeva. QORAKO‘L QO‘ZILARINING TIRIK VAZNIGA JUN KONSTITUTSIYA TIPINING BOG‘LIQLIGI 225

Ш.Э.Курбанова, Ш.Т.Гаппаров, М.Т.Ахтамова. КОНВЕРСИЯ КОРМА НА МОЛОКО КОРОВ СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТИПА 227

I.Q.Qo‘ziyev, O.B.Fayzullayev, O.B.To‘xtayev. SOG‘IN SIGIRLARNING RATSIONI TARKIBIDAGI XOM KLETCHATKA MIQDORINI SUT MAHSULDORLIGIGA TA’SIRI 230

Д.М.Парманова, Б.Д.Аллашов, Ф.Х.Қўчқоров, Б.А.Сейитмусаев. ОРОЛБЎЙИ ҲУДУДИДА ОЗУҚАБОП ЭКИНЛАРНИ СИНАШ 234

Д.М.Парманова, Б.Д.Аллашов, Ф.Х.Қўчқоров, Б.А.Сейитмусаев. ИҚЛИМ ЎЗГАРИШЛАРИГА ЧИДАМЛИ ОЗУҚАБОП ЭКИНЛАРНИ ОРОЛБЎЙИ ҲУДУДИДА СИНАШ..... 236

Нуриллаев Рахмат Ярашевич. ВОЗМОЖНОСТИ ЗЕЛЕНОГО ФЕРМЕРСТВА И ОРГАНИЧЕСКОГО ЖИВОТНОВОДСТВА В УЗБЕКИСТАНЕ..... 238

D.T.Rizayeva. YOPPA SELEKSIYALASHDA QORAKO‘L QO‘YLARIDA GUL KO‘RSATKICHLARINING NAMOYON BO‘LISHI..... 242

U.M.Jurayev, M.K.Suleymanova, D.T.Rizayeva. QUYONLARNI SO‘YISH TEXNOLOGIYASI 244

L.O‘.Jamolov, M.T.Vaxabov. YANGI O’ZBEKISTON TARAQQIYOT STRATEGIYASI VA MARIFIY TARG’IBOTNING DOLZARB MASALALARI 246

Abulsaidov Bahuddinxon Samariddin o‘g‘li. TAJRIBADAGI SIGIRLARNI LAKTATSIYADAGI SUT MAHSULDORLIK KO‘RSATKICHLARI..... 249

Ғ.П.Исламов. КАРБОСУЛФАН ПРЕПАРАТИНИНГАКАРИЦИДЛИК САМАРАДОРЛИГИ 252

B.M.Eshburiyev, Sh.A.Urazov. SIGIRLARDA SURUNKALI BACHADON SUBINVOLYUTSIYASI..... 254

B.M.Eshburiyev, Sh.A.Urazov, A.B.Nazarov. SIGIRLARDA TUXUMDONLAR GIPOFUNKSIYASINING DIAGNOSTIKASI VA PROFILAKTIKASI..... 258

A.A.Elmurodov. VETERINARIYA VA CHORVACHILIK SOHALARIDA MALAKALI KADRLAR TAYYORLASHNING AYRIM JIHATLARI 262