

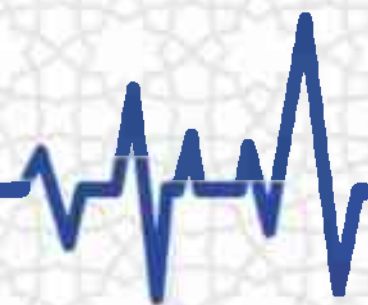


10

2022
OKTABR

ISSN 2091-5543

VETERINARIYA MEDITSINASI



TIBBIYOT INSONNI,
VETERINARIYA INSONIYATNI ASRAYDI!

– Ҳазораспда боқилган буқанинг гушти, қайта ишланган сут маҳсулотлари пойтахт бозорларига қадар етиб боряпти. Наслчилик ишларининг ривожланаётгани эса элимиз рўзгорини тукин этяпти. Бунда ветврачларнинг хизмати беқиёслиги кишига ғурур бағишлайди. Соҳадаги ислохотлару чорвадорларнинг ветхизматдан, субсидиялар берилаётганидан мамнунлигини айтмайсизми? Яқинда эса қўмитамиз раиси янги хизмат автомашинасини бердилар, замонавий асбоб-ускуналар олдик. Буларнинг бари бизни янада фаоллик билан ишлашга ундамоқда, – дейди Ҳазорасп туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Қадамбой оға Қурбонбоев.



Таҳрир ҳайъати раиси:

Х.Б.Юнусов – СамДВЧБУ ректори,
б.ф.д., профессор

Таҳрир ҳайъати:

Ж.Азимов – ЎЗР ФА академиги
А.И.Ятусевич – РФА академиги
Э.Д.Джавадов – РФА академиги
С.В.Шабунин – РФА академиги
Ю.А.Юлдашбаев – РФА академиги
Т.И.Есполов – ҚР МФА академиги
Д.А.Девришов – РФА мухбир аъзоси
Б.Норқобилов – *Ветеринария ва
чорвачиликни ривожлан-
тириш давлат
қўмитаси раиси*

А.Орипов – профессор
Ҳ.Салимов – профессор
Ш.Джаббаров – профессор
А.Даминов – профессор
Р.Давлатов – профессор
Қ.Норбоев – профессор
Б.Б.Бакиров – профессор
Н.Дилмуродов – профессор
Ф.Акрамова – б.ф.д., профессор
Н.Юлдашов – профессор
Б.Элмуродов – в.ф.д.
Х.Ниёзов – в.ф.д.
Б.Нарзиёв – в.ф.н., доцент
Х.Бозоров – в.ф.н., доцент
Р.Рўзикулов – в.ф.н., доцент
А.А.Белко – ВДВМА доценти
Д.Н.Федотов – ВДВМА доценти

Бош муҳаррир вазифасини

бажарувчи:
Абдунаби АЛИҚУЛОВ

Муҳаррир:

Дилшод Юлдашев

Дизайнер:

Хусан САФРАЛИЕВ

Лойиҳа ташаббускори ва раҳбари:

Ўзбекистон Республикаси
Ветеринария ва чорвачиликни
ривожлантириш давлат қўмитаси

Муассислар:

Ўзбекистон Республикаси
Ветеринария ва чорвачиликни
ривожлантириш давлат қўмитаси,
“AGROZOOVETSERVIS”
маъсулияти 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,

Фақат телеграмм учун 97 770-22-35.

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

Адади 3450.

Нашр индекси: 1162

Босишга рухсат этилди: 21.10.2022.

Бичими 60x84^{1/8}. Офсет усулида чоп

этилди. 4,25 б.т. Буюртма № .

Баҳоси келишилган нархда.

© Veterinariya meditsinasi, #10 (179) 2022

“PRINT-MAKON” МЧЖ

босмахонасида чоп этилди.

Чилонзор тумани, 25-мавзе,

47-уй, 45-хонадон.

Ветеринария фидойилари

А.Алиқулов – Шижоатли меҳнат – ҳалоллик бешиги демак.....3

Юқумли касалликлар

М.А.Рўзимуродов, Н.Г.Амантурдиева – Современные подходы
к этиологии, эпизоотологии, диагностике и профилактике
бруцеллёза мелкого рогатого скота.....7

М.М.Сайидкулов, И.Дж.Мурзалиев – Эффективность лечения
пневмоэнтеритов ягнят препаратом кобактан – 2.5%12

Юқумсиз касалликлар

Б.М.Эшбуриев, Б.Ч.Солиев – Маҳсулдор сигирларда йод ва рух
етишмовчилиги оқибатидаги бепуштликларнинг
профилактикаси14

Паразитар касалликлар

В.Д.Нарзиёев, М.А.Равшанов – Senurozga chalingan qo‘ylarda
ultratovush tekshirish natijalari.....16

О.Б.Абдинабиев, А.А.Сафаров – Самарқанд шаҳри ва
қишлоқларда итларнинг гельминтлар билан зарарланиш
кўрсаткичлари ва зооноз турлар тавсифи.....18

Ҳайвонлар ва паррандалар анатомияси ва патфизиологияси

Д.Н.Федотов, Х.Б.Юнусов, Э.Б.Азимбаев – Гистологическая
характеристика экзокринного и эндокринного отдела
поджелудочной железы у новорожденных каракульских ягнят.....21

Ж.М.Турсагатов, Н.Б.Дилмуродов – Қорақўл қўйлар постнатал
онтогенезида стилоподий суяклари оғирликларининг ўзгариши
динамикаси22

Q.J.Tangirov – Qorako‘l qo‘ylar postnatal taraqqiyotida
buyraklarning morfometrik ko‘rsatkichlarining o‘zgarish
xususiyatlari25

Э.Б.Азимбаев, Х.Б.Юнусов, Д.Н.Федотов – Морфофункциональная
характеристика поджелудочной железы у каракульских ягнят в
период отъема и полового созревания27

Ш.А.Каримов, Б.Х.Гулбутаев – Қорамолларнинг хўжалик
фойдали белгиларига таъсир этувчи айрим физиоэтологик
кўрсаткичлар29

Q.J.Tangirov – Hisori zotli qo‘ylarda tuxumdonlarning morfometrik
ko‘rsatkichlarining o‘zgarishlari.....31

Зоогигиена ва озиклантириш

Р.Х.Даниеров, Б.Б.Ибрагимов – Қуёнларни сақлаш усулларининг
ўзига хос хусусиятлари33

А.А.Нурматов, С.И.Мавланов – Илм-фан ютуқлари
амалиётга35

Chairman of Editorial Board:

X.B.Yunusov – doctor of biology, professor

Editorial board:

J.Azimov – academic
A.I.Yatusevich – academic RAN
E.Dj.Djavadov – academic RAN
S.V.Shabunin – academic RAN
Y.A.Yuldashbayev – academic RAN
T.I.Espolov – academic QR MFA
D.A.Devrshov – correspondent RAN
B.Norqobilov – Chairman of the
state Committee of
Veterinary and Livestock
development of the
Republic of Uzbekistan
A.Oripov – professor
X.Salimov – professor
Sh.Djabbarov – professor
A.Daminov – professor
R.Davlatov – professor
Q.Norboev – professor
B.B.Bakirov – professor
N.Dilmurodov – professor
F.Akramova – doctor of biology, professor
B.Elmuradov – doctor of veterinary
N.Yuldashov – doctor of veterinary
X.Niyozov – doctor of veterinary
B.Narziev – doctor of veterinary
X.Bozorov – doctor of veterinary
R.Ruzikulov – doctor of veterinary
A.A.Belko – dotsent VDVMA
D.N.Fedotov – dotsent VDVMA

Acting Chief Editor:
Abdunabi ALIKULOV

Editors:
Dilshod YOLDOSHEV

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 Live-
stock 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,
☎ 97 770-22-35

E-mail: zooveterinariya@mail.ru
www.Vetmed.uz
circulation: 3450
Index: 1162

Permitted for print: 21.10.2022. Format
60x84 1/8. Printed by Offset printing 4,25
press works Order #22 Free price.
© “Veterinariya meditsinasi”, #10 (179) 2022

Printed by “PRINT-MAKON”
Co., Ltd., Tashkent city.
47/45, Chilanar 25 quarter .

Dedicated Veterinarians

A.Alikulov – Hard work is the key to earning a fair wage..... 3

Contagious diseases

M.A.Ruzimurodov, N.G.Amanturdieva – Modern approaches
to the etiology, epizootology, diagnosis and prevention of brucellosis
in small cattle 7

M.M.Sayidkulov, I.J.Murzaliev – The effectiveness of the treatment
of pneumoenteritis in lambs with the drug cobactan - 2.5%..... 12

Non-contagious diseases

B.M.Eshburiev, B.Ch.Soliev – Prevention of infertility caused
by iodine and zinc deficiency in productive cows 14

Parasitic diseases

B.D.Narziyev, M.A.Ravshanov – Results of ultrasound examination
of sheep with coenurosis..... 16

O.B.Abdinabiev, A.A.Safarov – Description of helminth infection
indicators and zoonotic species of dogs in urban and rural areas of
Samarkand region 18

**Structure of animals and birds (anatomy) and disorders of their
activity (pathophysiology)**

D.N.Fedotov, Kh.B.Yunusov, E.B.Azimbaev – Histological
characteristics of the exocrine and endocrine parts of pancreas
in newborn Karakul lambs 21

J.M.Tursagatov, N.B.Dilmurodov – Changes in the mass of
stylopodium during postnatal ontogeny of Karakul sheep 22

K.J.Tangirov – Change of morphometric parameters of kidneys during
postnatal development of karakul sheep 25

E.B.Azimbaev, Kh. B. Yunusov, D. N. Fedotov – Morphofunctional
characteristics of the pancreas in Karakul lambs at weaning and
puberty 27

Sh.A.Karimov, B.Kh.Gulbutaev – Some physiological and
ethological parameters affecting beneficial properties of cattle..... 29

K.J.Tangirov – Morphometric changes of ovaries of Hisar sheep..... 31

Animal hygiene and feeding

R.Kh.Danierov, B.B.Ibragimov – Specific features of rabbit keeping
methods 33

A.A.Nurmatov, S.I.Mavlanov – Scientific achievements
to practice 35

ШИЖОАТЛИ МЕХНАТ – ҲАЛОЛЛИК БЕШИГИ ДЕМАК

– Ёшинг улғайгач, кўнгил тинчлик, хотиржамлик истаб қолади. Урушнинг бети курсин, уруш балосидан, офату азоблардан Аллоҳнинг ўзи асрасин, дейсан. Ростини ҳам шундай. Дунёни титратган ва немис фашистлар армиясининг яксон бўлиши, япон ороллари устига АҚШ атом бомбаси тушиши билан якун топган лаънати уруш жароҳатлари 80 йил ўтсада элнинг хотирасидан ўчгани йўқ. Афсуски, бугун ҳам дунёнинг гоҳ у, гоҳ бу нуқтасида уруш олови авж оляпти. Оловга керосин сепатганлар ҳам оз эмас. Дунё қалқиб турибди. Тавба, дейсан, одамзод ақлдан озаётганга ўхшайди, дилимизга, инсоний қиёфамизга ёт бўлган, худога хуш келмаётган ишлар бўлаётганидан уйқунг қочади. Ана шундай маҳал Ўзбекистон раҳбарининг олиб бораётган сиёсати тасанно дейсан. Давлат раҳбари эзгулик йўлида тинмаяпти, янгидан янги ташаббуслар билан яшамоқда. Ветврачу чорвадорни руҳлантираётганини айтмайсиз. Шу боис

хар тонг “Одилбой қаридим, касалман деб ётишга заррача ҳақкинг йўқ, далага отлан, набираларга ўрناق бўл, молга, экинга қара, жамиятга нафитг тегсин”, дейман. Чунки кишлокда яшаётган ҳар бир оила озик-овкатга, сабзипиёзу, сут-қатикқа, гўштга бўлган тала-



бини ўзи қондирса, ерга, чорвага меҳр бериб, кўпроқ маҳсулот етиштирса, эҳтиёжидан ортиқча маҳсулотларни бозорга чиқарса, мамлакат экспорт салоҳиятига баҳоли қудрат ҳисса қўшса, ўзбекнинг боласи чет элда мардикор бўлиб юришига асло ҳолат қолмайди, – дейди 74 баҳорни қаршилаган тажрибали чорвадор Одилжон Ҳасанов. – Меҳнат ортидан ҳалол нон топиб эл назарига тушай, отамнинг дуосини олай десанг шу ерда ҳам иш бор. Англаяпсанми, илм ол, институтда ўқи, чет эл технологиясини келтириб, тадбиркор бўл, деган гапни Президент ҳар куни айтаяпти. Талашиб тортишсанг, ҳуқуқингни билсанг, жойлардаги раҳбарлар ҳам сиёсатга қарши боролмайди, кўмак беради. Демак, ҳар бирингизга катта одам, бойвачча бўлиш учун имкон бор. Бу гапларни ҳар тонг, дастурхон атрофида ўтирганда фарзандлару набираларга айтаман. Ўзимдан сўз очсам, ёшликда ветврачу чорвадор дўстларим кўп эди, уларнинг маслаҳати билан фермерликка қўл урдик. Аллоҳга шукр адашмадик. Мақтанаяпти демангу **тадбиркорликни Ўзбекистон туманида биринчилардан бўлиб бошлаган эдим.** Бугун 310 наслли қорамоллар бокилаётган фермада куёвим Бекзоджон Носиржонов ва қизим бош, мен эса маслаҳатчиман. Шу ерга келмасам елкам тиришади, худди нафас етишмаётгандек сезаман ўзимни. Сигирларни озиклантириш, ветврач укамизнинг ишини кузатиш, янги туғилган бузоқчаларнинг бир кун ўтмай шаталок отиб югуриши менга завқ беради. Эрта туриб ишга отланишга ўрганиб қолганман-да.

Одилжон бобонинг сўзларига қараганда, “Дилнавозбегим” фермер хўжалигида бугун 17 киши доимий иш билан банд, 111 бош сигирнинг 82 боши ҳар куни соғиляпти. Бу кунига бир ярим тонна сут дегани.

– Ветеринария хизматини юқори даражада ташкил этмасдан туриб наслли чорвани бокиб бўлмайди. Бу исбот талаб қилмайдиган ҳақиқат. Туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлимидан берилган ҳар бир тавсияни сўласиз бажариб келяпмиз. Хавфли касалликларга қарши эмламалар ҳам ўз вақтида қилинмоқда. Бу борада бизга бўлим бошлиғи Ни-

зомжон Абдуллаев ҳам ветучастка мудирини Ҳамидулло Жалилов якиндан кўмаклашмоқда. Шу боис фермада эпизоотик ҳолат барқарор, – дейди Одилжон бобо.

Ўзбекистон туманида билимдон, қўли енгил ва уйқуси сергак ветврач сифатида танилган Ҳамидулло Жалилов бизни яна бир фермер билан таништирди. Маълум бўлдики, деҳқончиликда ҳам чорвадорликда ҳам кўпчиликка ўрناق саналган Қахрамон Исоқжонович дейишса, нафақат туманда, балки Фарғона вилоятида ҳам кўпчилик ҳурмат билан тилга олар экан.

– Меҳнаткашни бошига кўтарадиган мулкдор. Айниқса ветврачларга ишлаш ва дам олиш учун яхши шароит яратиб беради. Биласиз, яхшига ёндашсанг, насибонг улғ бўлади. Балки шундай фермерлар билан ҳамкорлик қилганим учун ишимда барака бўлаётгандир, – дейди Ҳамидулло.

У янги “Дамас” автомашинасига ишора қилди.

– Бу тойчоқни шу йил олдим, янги. Ишимни тез ва соз бажаришда жуда асқотаяпти. Агар журналда ёзар бўлсангиз, ҳамкасбларимга маслаҳатим бор. Баракали ва диёнатли одамларга дўст бўлинг, ҳамкорга айланинг, сиз ҳам мана шунақа автомашиналар миносиз, дангиллама уйлар қурасиз. Давлатдан бирор нарса сўрашга ҳолат ҳам қолмайди. Энди эса Қахрамон аканинг фермасига бораёлик.

120 бош абердин ангус зотли бўрдоқига бокилаётган қорамоллар, 6 сотих жойдаги иссиқхона, калифорния чувалчанги жойлаштирилган ва гумус тайёрланаётган пайкал, пахта ва дон, тақрорий ҳамда оралик экинлар жойлаштирилган жами 105 гектардан ортиқ экинзорлар Муқимжоновга тегишли. “Қахрамон Исоқжонович” ва “Қахрамонжон баракали чорваси” фермер хўжаликлари соҳиби кишлокнинг 32 нафар ёшларини ишчи сифатида ўз бағрига олган. Улар Қахрамон ака билан бақамти ишлаётганидан мамнун. Паҳлавон Муқимжонов, Абдурахмон Хошимов, Муҳаммаджон Абдуллаев. Бу йигитларнинг ҳар бири ўз меҳнати, ҳалоллиги билан фермернинг меҳрини, ишончини қозонган. Даладаги юмушлар авжига чиққан маҳал ишчилар сони юз кишидан ошади. Манфаатдорлик натижага қараб, аммо ҳеч ким бу даргоҳдан норози бўлиб кетган эмас. Қахрамон ака кишлокнинг том маънода юрагига айланиб улгурган. Чунки у бой бўлгач, айримларга ўхшаб тумшуги кўтарилиб кетмади, тантилик билан эл назарига тушди, кексалар учун нажоту ёшлар учун ибрат тимсолига айланди.

Ўзбекистон туманида бўлган кун яна бир тадбиркор билан танишдик. Насимбек Рўзматов, туман марказидаги бозорни қайта қурган, ВСЭЛ учун қулай шароит яратиб берган, гўшт ва сут маҳсулотларини ветврач қўригисиз савдога чиқарманг, дея қатъий талаб қўйган йигит.

– Одамларда учрайдиган турли касалликларнинг 70 фоизи гўшт ва сутнинг сифатсиз бўлишидан пайдо бўлади. Паразит ё вирус, касаллик қўзғатувчиси бир қарашда кўзга кўринмайди. Текширилмаган сутни, гўштни сотиб олиш жуда хавфли, буни ветеринариядан озгина бохабар бўлган киши англайди. Афсуски, айрим одамлар кўзига пул, фойда кўринадия инсофни





унутади. Шу боис биз ВСЭЛ мудир Равшан Аҳмедов билан доимий ҳамкорликдамиз. Шубҳали ва сифатсиз бўлган маҳсулот кимники бўлишидан қатъий назар йўқ қилинмоқда, – дейди Насимбек Рўзматов.

– Шу йилнинг ўзида ВСЭЛ текширувлари натижасида 92 ҳолатда 184 килограмм жигар маҳсулоти, 250 килограмдан ортиқ қовун-тарвуз сифатсиз бўлгани учун савдодан олинди ва йўқ қилинди. Шунинг ўзиёқ юзлаб одамларни хавфли касалликдан сақлаб қолинди деганидир. Биз доимий равишда харидору сотувчилар учун тушунтириш ишларини олиб бораемиз. Ўйлайманки, бу келгусида ўз самарасини албатта беради, – дейди Равшанбек Аҳмедов.

Хоразм вилояти.

– Ҳар гал журнални қўлимга олганда, ҳурматли домлаларнинг расмлари ё мақолаларини ўқиганда талаба бўлган кунларим ёдимга тушади. Ўшанда ёш эдик, фамилиямизни талабалар сафида қўриш нечоғлиқ ҳаяжонли бўлган, сўнг институтда таникли олимлардан лекциялар эшитдик, имтиҳонлар топширдик, амалиёт жараёнлари янада кизиқарли ўтган. Бир сўз билан айтганда, устозлар бизни яхши мутахассис бўлсин, ветврач сифатида касбини ардоқласин, дея таълим берган, дуо қилишган. Бугун эса ўзимиз ҳам шогирдлар эътирофидамиз. Шу боис Самарқанд давлат ветеринария, чорвачилик ва биотехнологиялар университети олимларини, соҳамиз жонқуярларини, қўмитамиз тизимида меҳнат қилаётган барча фидойи ҳамкасбларни 1 октябрь – Ўқитувчи ва мураббийлар куни билан табриклайман. Доимо соғу саломат бўлинг, азизлар, юртимизни Аллоҳнинг ўзи асрасин, ютуқларимиз кўпаяверсин, – дейди **Хоразм вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаси бошлиғи Маримбой Султонов.**



– Вилоятимиз ҳокими, маҳаллий кенгаш депутатлари томонидан соҳамизни ривожлантиришга катта эътибор қаратилмоқда. Жойларда йирик чорвачилик фермалари барпо этилди, хориждан зотдор ғунажинлар олиб келиш, аҳоли ихтиёридаги қорамоллар наслини яхшилаш, сунъий уруғлантиришни такомиллаштиришга жиддий эътибор қаратганмиз. Мухими, вилоятимизда эпизоотик ҳолат барқарор, хавфли касалликларга қарши эмлаш ишлари изчиллик билан олиб борилмоқда. Буни жойларда бўлиб тажрибали мутахассислар фаолияти билан танишсангиз ўзингиз кўрасиз.

Хива туман ҳокими маҳаллий кенгаш депутатлари қўллови билан туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими биносини таъмирлаш, “Дамас” русумли хизмат автомашинасини олиш учун 400 миллион сўм пул ажратди. Бир сўз билан айтганда, офарин.

Туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Абдурасул Абдуллаевнинг эътироф этишича, туманда 13та ветучастка мавжуд ва мутахассислар хавфли касалликларга қарши эмлаш билан бирга сигир ва ғунажинларни сунъий уруғлантиришга



ҳам эътибор қаратган. Бу борада “Оқ ёб” ветучастка мудир Хамроҳбек Жуманиёзов ва “Қатибош” ветучастка мудир Адилбек Абдолниёзовлар ҳамкасбларига ўрнатилмоқда. 35 йиллик тажрибага эга бўлган Ислонбек Салаев, Доноҳон Худайбергенова, Ражаббиди Рўзметова сингари билимдон ветврачларнинг эса ўнлаб шогирдлари бор. Улар ёшларга меҳрибонлик билан ветврачлик сир-асрорларини ўргатишмоқда.

– Институт дипломини олди дегани тайёр мутахассис бўлдим, дегани эмас. Ветврач талабчан устоз қўлида машаққатли меҳнатда пишади, хатолардан қўчимай ишлайдиган бўлади. Айрим ёшлар ишга келгач, касбга оид адабиётларни, журналларни ўқимай қўяди. Институтда ўқиганман, ҳаммасини биламану дейди. Бу бемаъни гап. Журнални варақланг, домларнинг мақоласига кўз ташланг, нималар эсдан чиқганини яққол сезасиз. Шу боис ҳамкасблар орасида уялиб қолмаслик, касал молни даволашда хатога йўл қўймаслик учун ўқиш-ўрганишдан чарчамаслик керак. Бу борада ўзимизнинг “Veterinariya meditsinasi” энг қулай восита, – дейди Абдурасул Абдуллаев. – Яна бир гапни алоҳида таъкидламоқчиман. Кейинги йилларда ветврачлик ардоқли касбга айланмоқда. Уйда бирор моли ё жонивори бўлган одам албатта шу мутахассисга мурожаат қилади. Касалликка учраган жониворни даволаб, муаммога нуқта қўйинг, молнинг эгаси нечоғлиқ қувонади. Шу тариқа дўстлар кўпаяди. Пул топиш ҳам шунга яраша бўлади. Демак, давлат бизга етарли шароит яратиб бераётгани, шунга яраша меҳр билан ишлашимиз керак.

– Курсдошларимнинг икки нафари профессор, баъзан мен ҳам институтда қолганимда албатта улардан ўзиб кетардим, деб қўяман. Лекин афсусга асло ҳожаз йўқ. Бўлим бошлиғи бўлиб ишляпман. Ҳазорасп туманида ҳамма ҳурмат қилади. Чунки кишлоқда ҳамма қўй ё мол боқади, шу орқали даромадини кўпайтиришга интилади. Ветврач эса молни даволаш парваришда энг мақбул йўлни айтадиган одам. Чорвадор фермерлар бизни кўрса э ёшувли, галинг, галинг, дейди, дарров ресторанга чорлайди. Ана шундай кезларда шу касбни танлаганимдан қувониб кетаман. Бошқа соҳада бўлганимда балки бу қадар ҳурмат кўрмасмидим, дейман. Яратганга шукр, профессор дўстларим ҳам тез-тез қақриб туришди. Уларни танийсиз. Бири Самарқандда Бозорбой Элмуродов, институт директори, иккинчиси Собир Мавлонов, Тошкентда, қўмитада. Оқибатли, камтарин йигитлар. Шу боис журналимиз орқали профессорларни, илм аҳлини, барча устозларни 1 октябрь – Ўқитувчи ва мураббийлар куни билан табрикласам. Соғ бўлишин. Шогирдлари эъзозиде бўлишин. Бизда ҳам ўнлаб ёшларга устозлик қилаётган кишилар бор. Улардан бири Давлатёр Юсупов, унинг отаси ҳам ва айни чоғда ўғли ҳам ветеринария соҳасини танлаган. Ветврачлар оиласи. “Пичоқчи”



ветучастка мудири Сухроб Абдуллаев, ветфельдшер Ғайрат Атабаевларни тун ярмида ҳам иш устида учратасиз. Чунки улар меҳнат ортидан ҳалол ризқ топишга одатланишган. Қолаверса, кимирласанг қир ошасан, пул ҳам топасан дейишган-да.

Қадамбой оға билан Пичоқчи қишлоғидаги “Саломат” наслилик фермер хўжалиги фермасида бўлдик. 140 бошдан ортиқ зотдор қорамолларнинг турки таровати зўр, барча жониворлар семизгина. Фермер қорамолларни беда пичани ва кучли озуқалар билан боқяпти. 30 гектарлик пайкалнинг бир четига иккинчи экин сифатида макка экилган экан. Энди сўталашга кирган макканинг бўйи икки метрдан ортиқ.



– Экин ҳам, молнинг ҳолати ҳам одамнинг ички дунёсига қиёс, – дейди Қадамбой оға. – Танги бўлсангиз Аллоҳ сизни сийлайверади. Камол Сўфиев жуда меҳнаткаш, далага юрагини берадиган фермер, шу боис озиклантириш зўрлигидан макка озуқабоп бўлиб ўсган. Бўйини қаранг буни, бўйини.

– Насиб этса, бу йил мана шу макка силоси туфайли қишлоқда озуқадан қийналмаймиз, деб мўлжалаяпман-да. Ахир 140 бош молни боқиш осон эмас, туну кун оғзи тўхтамайди, шунга яраша маҳсулот беради. Ўтган йил 40 бош бузққ туғилганди, бу йил ундан ҳам кўпроқ бўлиши кутилмоқда. Мухими, жониворлар Қадамбой оғанинг кўмаги билан касалликка чалингани йўқ. Барака топсин, – дейди Камол Сўфиев.

– Биласиз, ҳазораспиклар тadbиркор халқ, фойда келадиган бўлса одамларимиз ойга ҳам учиб бориб, ферма куради



(у қулиб қўяди). Ер берса, қўшни давлатларга бориб ҳам чорва қилади. Ҳозирча эса чорва ўзимизда ривож топяпти. Ўнлаб фермерлар хориждан насли қорамоллар келтирди, шу йилнинг ўзида 11 минг бошдан ортиқ сигир ва ғунажинларни сунъий уруғлантиришни режалаштирганмиз. Туманимиз ҳокими чорвадор фермерларни елкасига қоқиб “Бўш келманг, нима кўмак бўлса берамиз, молни кўпайтиринг, кўпроқ маҳсулот етиштиринг” деяптилар. Мана шундай шароитда биз ҳам фермерлару аҳоли ўртасида хавфли касалликлардан огоҳ бўлинг, эмлашга эътибор қаратинг, дея тарғиботни ҳам кучайтирганмиз. Қўмитамиз раиси томонидан берилган топшириқ ва кўрсатмалар фаолиятимизни самарали бўлишини таъминляпти, – дейди Қадамбой оға биз билан хайрлашаркан.

Фаргона вилояти.

– Зотдор мол боқишга аҳолининг кизиқиши кундан кунга ортиб бормоқда. Чунки беш-олти бош жайдари сигир берадиган сутни бир бош зотдор сигир бериши мумкин. Бу кунига 35-40 литр сут дегани. Бир сигир бир рўзгорни обод қилиши



ҳам бор гап. Шу мақсадда мутахассисларимиз ҳайвонларни даволаш, эпизоотик тadbирларни амалга ошириш билан бирга

сигир ва ғунажинларни сунъий уруғлантиришга ҳам жиддий эътибор қаратган. Туманимиздаги “София Султон” фермер хўжалигида эса чет эл технологияси асосида 56 бош зотдор буқалар боқияпти. Уларнинг уруғлари махсус тамойилга кўра олиниб, водий вилоятларига чуқур музлатилган ҳолда жўнатиляпти, – дейди Қува туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Баҳриддин Ахунов. – Иш сифати, таҳлил жараёнлари, зотдор буқалардан олинган уруғларни қадоқлаш, кафолатли тарзда осеминаторларга етказиб бериш корхона раҳбари томонидан қаттиқ назоратга олинган. Буни корхонадаги иш жараёнлари билан танишган барча мутахассислар эътироф этишган.

– 11 хил зотдор буқаларимиз бор. Уларни парваришлаш, буқалардан юқори сифатли уруғ олиш, илмий тавсияларга сўзсиз амал қилиш. Бу осон иш эмас. Яқинда Европада келган чет эллик мутахассислар корхонамизда бўлишди. Улар билан қўшма корхона ташкил этишни режалаштирдик. Чунки насликни ҳам технологик жараёнларни ҳам доимий равишда дунё илм-фанида бўлаётган ўзгаришлару янгиликларни назарда тутган ҳолда такомиллаштириб бориш керак-да, – дейди фермер Бобир Насриддинов.



– Агар қўшма корхона ташкил этсак, унинг қошида бирийўла 30 нафар осеминаторни ўқита оладиган марказ иш бошлайди. Бу жуда зарур. Ўқув марказига хориждан мутахассисларни таклиф эта-

миз. Амалиёт жараёни шу ернинг ўзида, замонавий ускуналар кўмагида ўтказилади. Ўйлайманки, биз шу тариқа зотдор буқа уруғларининг сифатига бўлаётган ноўрин эътирозларга буткул барҳам берамиз.

Абдунаби Алиқулов

ИЛМ ОРТИДАН ҚАДР ТОПГАН УСТОЗ

Нашримиз таҳрир хайъати аъзоси, таниқли олим, профессор Орипов Анвар Орипович ноябрь ойида 84 ёшни қаршилайди. Шу муносабат билан устоз ҳақида ёзгимиз келди.

А. Орипович юзлаб иқтидорли олимларни тарбиялаган том маънода фидойи инсон, ёшларнинг меҳрибон устози. У илм йўлида маслаҳат сўраб олдиға келган ёшларни неварасидек қадрлайди, маслаҳатини бериб, руҳлантиради ҳам.

Анвар Орипович танти инсон, юрағида кири йўқ. Устоз билан соатлаб суҳбатлашинг, зерикмайсиз, шогирдларининг илмий соҳадаги ютуқларини эшитганда эса худди шу ғалабани ўзи қўлга киритгандек қувонади.

Бугун Ўзбекистон илм- фанида, хусусан ветеринария соҳасида устоздек залворли ютуқларга эришган олимни топиш қийин. Ўтибор беринг, устоз бундан роппа- роса 61 йил илгари, яъни 1961 йил Самарқанддаги қишлоқ хўжалик институтининг ветеринария факультетини имтиёзли диплом билан битирган. Иқтидорли талабадаги илмга бўлган иштиёқни, гельминтология йўналиши бўйича келажақда катта ютуқларга эриша олишини профессор Николай Васильевич Баданин олдиндан сезган. Шу боис у Анвар Ориповични ўзига шогирд қилиб олган.

Яна бир ўтиборли жиҳат шундаки, устоз “дарахт бир жойда қўқаради”, деган ақидаға қатъий амал қилганлар. У бутун ҳаёти ва илмий фаолиятини мукаддас илмий даргоҳ – Ветеринария илмий-тадқиқот институти билан боғлаган. Шу илм бешиғида кичик илмий ходим сифатида иш бошлаб, узок йиллар институтга директорлик қилди. Раҳбарлик мартабасига эришганда ҳам, жаҳоннинг таниқли олимлари мақтовини эшитганда ҳам, профессор бўлиб юксак минбарларда сўзлаганда ҳам инсоний қиёфасини, самимийлигини заррача йўқотмаган. Айни чоғда ҳам унинг қалби меҳрга тўла. Балки шу боис уни тақдир сийлагандир дейман, Аллоҳ ҳаёт йўлини ёритиб тургандир.

Ўтиборли жиҳат шундаки, Анвар Орипов талабалик давридаёқ илмий мавзунини танлаб олган эди. Академик К.И. Скрябиннинг сафдоши саналган профессор Баданин 1959 йилда шогирдига гельминтозлардан ҳисобланган ва шу пайтгача етарли ўрганилмаган маршаллагизнинг ўзига хос жиҳатларини тадқиқ этишни юклади, тадқиқотларни қандай олиб борса натижа бўлишини айтди, керакли йўл-йўриқ кўрсатди. Бу изланишлар натижасида Анвар Орипов дастлаб номзодлик диссертациясини ҳимоя қилди, сўнг катта илмий кашфиётлар муаллифига айланди.

Устоз эришган ютуқлар дунё илм-фанига янги бир йўналишни олиб кирди. 1983 йилда эса академик И.Х. Эргашев раҳбарлиғида докторлик диссертациясининг ҳимоя қилиниши ветеринария илм-фанида катта илмий воқеа сифатида қайд этилди.

Энг муҳими, устоз яратган илмий кашфиёт, илмий тавсиялар, шу асосда яратилган қўлланмалар ишлаб чиқаришда тезкорлик билан ўз аксини топди. Бу миллионлар эмас, балки миллиардларда намоён бўлган иқтисодий самарадир.

Профессор Анвар Орипов чорвачилик соҳасида гельминтларга қарши самарали курашнинг энг мақбул йўллари содда ва аниқ кўрсатиб берди. Натижада А. Орипович республика ҳукумати, вазирликлар томонидан муносиб тақдирланди. Кейинроқ Анвар Орипович республика “Олтин тулпор” ва Интеллектуал мулк танловларининг ғолиби сифатида тилга тушди. 6 та монография, дарслик ва ўқув қўлланмалари, 17 та патент ҳамда 250дан ортиқ илмий мақолалар муаллифи саналган устоз 2 нафар фан доктори, 12 нафар фан номзодларини тайёрлаб, ветеринария гельминтологиясида ўзига хос мактаб яратди.

Айни чоғда кўз тегмасин, А. Орипович илмий тадқиқот институтининг гельминтология лабораторияси мудир сифатида ёшларга ўрнак бўлиб меҳнат қилмоқда. Илоҳим, умри зиёда бўлсин, орзулари ушалаверсин.

Ўтироф этиш лозим, олимнинг нашримиз таҳрир хайъати аъзоси сифатидаги фаоллиги таҳсинга лойиқ. Шу боис биз ҳам уларга кўз тегмасин деймиз. Аллоҳ барчамизни ўз паноҳида асрағай.



ВЕТЕРИНАРИЯ ТАРАҚҚИЙ ЭТАВЕРСИН!



– Президентимизнинг Туркменистонга қилган ташрифларини диққат билан кузатдим. Музокаралар ғоят самарали бўлди, янги келишувлар имзоланди. Бундан беҳад қувондик. Чунки бизнинг ишимиз худди шу давлат чегараси билан боғлиқда, – дейди **“Хоразм” чегара ветеринария пункти бошлиғи Илҳом Шарипович Тиллаев**. – Бошқармамиз раҳбари ташаббуси билан ишхонам замонавий техника воситалари билан тўлиқ жиҳозланган. Импорт-экспорт билан шуғулланаётган тадбиркорнинг ветеринария назорати бўйича бирор иши бўлса юзма-юз бўлишга ҳожат йўқ, барча ҳужжатларни виртуал тайёрлаш мумкин. Фақат газнаға белгиланган пулни тўласа бас. Бундай қулайлик илгари ҳеч кимнинг тушига ҳам кирмаган.

Илҳом Шариповичнинг институти тугатиб, Хоразмга қайтганига 42 йилдан ошди. Дастлаб у Урганч шаҳридаги гўшт комбинатида ветврач бўлиб ишлади. Сўнг бир муддат хусусий корхонада меҳнат қилди. 2010 йилдан бошлаб чегара ветеринария пунктида бошлик, ёшларнинг меҳрибон устози. 1 октябрь – Ўқитувчи ва мураббийлар куни эса Илҳом оғанинг телефони тўхтовсиз жиринглади, шогирдлар тажрибали ветвраччи самимий табриклашди. Ўша куни уни бир пиёла чойға айтганлар ҳам қўп бўлди. Чунки Илҳом оға фиску фасодни ёқтирмайдиган самимий инсон, ҳамкасблари, шогирдлари эришган ютуқдан қувониб кетади. Ҳар гал Тошкентга борганда, бошқарма тизимидаги ўзгаришларни зимдан кузатганда Аллоҳға шукр, соҳамизда яхши одамлар, танти раҳбарлар борки, ишлаб чарчамайсан, деб қўяди, барчаға омад тилайди. Биз билан суҳбат чоғида у бир гапни алоҳида таъкидлади.

– 42 йилдирки, ветеринария соҳасидаман. Чегара ветеринария пунктига ишға ўтганимда неварам бобожон формангиз мунча чиройли, менга ҳам тиктириб беринг, деди. Бу гапни кутмагандим, руҳланиб кетдим. Шу касбни танлаб тўғри қилганимни энди сезяпман. Не ажабки, институтда бизга илк бор дарс берган устозларнинг қўпчилиги бу дунёдан ўтиб кетди. Яхши инсонлар эди, охирати обод бўлсин. Айни чоғда ёшларга таълим бераётган ҳурматли устозларни, курсдошларимни, қўмита ва бошқармамиз тизимидаги барча фидойи инсонларни Ўқитувчи ва мураббийлар куни билан самимий табриклайман. Қолаверса, сизу бизга дилдан яқин бўлган улуғ айём – ўзбек тили байрами муборак бўлсин! Бизга мана шундай жаннатмонанд ватанни мерос қолдирган аждодларимизга ташаккур айтаман. Яхши ишласак, касбға садоқатли бўлсак, фарзандларимизни янада билимли, заковатли, юртпарвар қилиб тарбиялай оласак, Ўзбекистоннинг дунёдаги нуфузи янада ошади. Шунда бизнинг ҳам келгуси авлод олдида юзимиз ёруғ бўлади. Шу боис барчангизга Аллоҳдан узок умр, оилавий хотиржамлик, ишда эса ғайрату шижоат тилайман.

Набижон Эргашев

УДК: 619:616.981.42

Рўзимуродов Мухиддин Ахрорович, заместитель
директора УзНИВИ, кандидат ветеринарных наук,
Амантурдиева Нигора Гуломовна, магистр

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЭТИОЛОГИИ, ЭПИЗООТОЛОГИИ, ДИАГНОСТИКЕ И ПРОФИЛАКТИКЕ БРУЦЕЛЛЁЗА МЕЛКОГО РОГОВОГО СКОТА

Аннотация

В статье представлена информация (обзорная информация) по эпизоотологическим данным по бруцеллёзу мелкого рогатого скота и оздоровлению хозяйств от этой инфекции. Дана полная характеристика возбудителя заболевания. Кроме того в материале приведены полные мероприятия по ликвидации бруцеллёза овец и коз в неблагополучных по данной инфекции хозяйствах.

Summary

The article presents information (viewing information) on epizootological data on the brucellosis of small cattle and the improvement of farms from this infection. The full characteristic of the pathogen is given. In addition, the material contains full measures to eliminate Brucellosis of sheep and goats in farms dysfunctional for this infection.

Ключевые слова: Бруцеллёз м.р.с, патогенез, дифференциальный диагноз, иммунитет, профилактика.

Введение. Бруцеллёз входит список болезни В (2 группа). В связи с социальной опасностью бруцеллез включен в список карантинных болезней. Бруцеллез (Brucellosis) (мальтийская лихорадка, болезнь Банга, эпизоотический аборт) - инфекционная, хронически протекающая зоонозная болезнь животных и человека вызываемая бактериями рода бруцелла и сопровождающаяся у овец и коз абортами, задержанием последа, орхитами и эпидидимитами. Значительные средства затрачиваются на организацию и проведение оздоровительных мероприятий. И что самое опасное, больные бруцеллезом овцы и козы являются основным источником заболевания людей бруцеллезом.

Целью нашей исследований является представлять характеристику возбудителя болезни, анализ мероприятий по диагностике и профилактике бруцеллёза м.р.с.

Для достижения этой цели были изучены и проанализированы более 30 источников информации по материалам Интернета, фонда библиотеки НИИВ и ГосРос библиотеки.

Этиология. Возбудителем болезни является *Brucella melitensis*, которая представляет из себя мелкие, неподвижные, не спорообразующие, грамтрицательные кокковидные или палочковидные микроорганизмы. Размеры кокковых форм колеблются от 0,3 до 0,6 мк, а палочковидных – от 0,6 до 2,5 мк. Аэробы хорошо растут на специальных питательных средах (сывороточный декстроз-агар, картофельный агар с добавлением сыворотки, кровяной и печеночный агар) и плохо на простых средах. Бруцеллы, как и другие виды патогенных бактерий, обладают способностью под влиянием различного рода факторов изменять свойственные морфологические, культуральные и антигенные свойства. Бруцеллы устойчивы во внешней среде. Во влажной почве бруцеллы сохраняют свою жизнеспособность до 110 суток, в огородной земле и на почвах богатых перегноем, - до 100 дней. В пыли, загрязненной мочой больных животных, бруцеллы сохраняются свыше 40 дней, в воде до 90 дней, а при особо благоприятных условиях – до 150 дней. Прямые солнечные лучи убивают бруцелл в сроки от нескольких минут до нескольких часов. В охлажденном молоке бруцеллы остаются жизнеспособные в течение 6-8 дней, в масле 41-67 дней. В сырах и брынзе 42 дня и более, в закисающем молоке - от одного до четырех дней. Во внутренних органах, костях,

мышцах, лимфатических узлах инфицированных туш, бруцеллы сохраняют свою жизнеспособность свыше 30 дней, в замороженном мясе - более 5 месяцев, в засоленном - свыше 3 месяцев, в посоленных шкурах - 2 месяца, в овечьей шерсти и на коже овец - от 1,5 до 4 месяцев. При температуре плюс 55° во влажной среде бруцеллы погибают в течение часа, при плюс 60° - за 30 минут, а при 70° - через 10 минут. При кипячении бруцеллы погибают за несколько секунд. К действию дезинфицирующих средств бруцеллы неустойчивы. Осветленный раствор хлорной извести, содержащий 2-2,5% активного хлора, 2%-ный раствор едкого натрия, 10-20 %-ная взвесь свежегашеной извести убивает бруцелл в течение нескольких минут. 0,5%-ный раствор глутарового альдегида и 5%-ный фенолят натрия обезвреживает бруцеллы за 1 час.

Эпизоотология. Бруцеллез поражает все виды домашних животных, однако свое наибольшее распространение он имеет среди крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота (овец и коз) и свиней. Бруцеллез установлен у многих видов диких животных, преимущественно травоядных и грызунов (сайгаки, бизоны, джайраны, зайцы, суслики, серые крысы, водяные полевки и т.д.). В очагах инфекции бруцелл можно обнаружить у кровососущих насекомых и клещей. У аргасовых и иксодовых клещей бруцеллы могут сохраняться в различных стадиях развития и даже передаваться трансвариальным путем. В дикой природе бруцеллез наблюдается в очагах инфекции среди овец или крупного рогатого скота. В естественных условиях мелкий рогатый скот может заражаться бруцеллезом через слизистые оболочки рта и пищевода при приеме корма или воды, содержащих возбудителя бруцеллеза, а также через слизистые глаз, носовой полости, влагалище. Заражение возможно и через кожу, особенно ног, при соприкосновении с инфицированным навозом. Заражение мелкого рогатого скота возможно и во время случки с инфицированным производителем. В здоровое стада мелкого рогатого скота бруцеллез обычно заносится с вводом в него бруцеллезных животных. Источником заражения мелкого рогатого скота бруцеллезом могут служить инфицированные пастбища и водоисточники. В отдельных случаях бруцеллез могут распространять собаки, которые сравнительно легко инфицируются *Brucella*

melitensis. Бруцеллезная инфекция имеет место массовое распространение в период аборт и ягнения овец и коз в неблагополучном стаде. Во время бруцеллезного аборта с плодом, плодовыми оболочками и водами в окружающую среду выделяется огромное количество бруцелл. Выделениями, содержащими возбудителя бруцеллеза, загрязняется подстилка, остатки корма, кормушки, шерсть и кожа овец и коз. Летом если аборт и ягнение происходит не в кошаре идет инфицирование пастбища. У бруцеллезных овец и коз после аборта или даже нормального окота маточные выделения, моча и молоко некоторое время, иногда до двух лет, содержат заразное начало. Все вышеперечисленное обуславливает накопление бруцеллезной инфекции во внешней среде, создавая при этом возможности для массового перезаражения овец и коз в этот период. Заражение суягных овец и коз в большинстве случаев приводит к аборту, при этом наиболее опасны аборты, которые происходят на 2-3-ем месяце суягности. Если владельцы и сельхозпредприятия в данный период не примут необходимые ветеринарно-санитарные меры, то первые аборты в отаре повлекут заражение и последующие аборты других животных. Которые в дальнейшем в свою очередь будут источником бруцеллезной инфекции.

Патогенез. Возбудитель бруцеллеза, попав в организм овцы или козы через слизистые оболочки пищеварительного тракта, влагалища, через конъюнктиву, поврежденные кожные покровы и т.д., некоторое время размножается на месте своего проникновения и в ближайших лимфатических узлах. В зависимости от дозы и вирулентности возбудителя, а также от устойчивости животного, через 1-10 и больше дней, бруцеллы проникают в кровь и разносятся по всему организму, т.е. наступает генерализация инфекции. С развитием инфекционного процесса в крови инфицированного животного появляются антитела. Обычно в начале обнаруживаются агглютинины, а потом комплиментсвязывающие вещества, к 15-30-му дню зараженное животное начинает реагировать на аллерген. Иммунологические реакции наиболее выражены у инфицированного животного в период развития морфологических изменений в органах. При заражении животного небольшой дозой бруцелл или при их слабой вирулентности, развитие инфекционного процесса может задерживаться, и тогда иммунологические реакции появляются у инфицированного животного значительно позже. Бактеремия у животного кратковременна, и гемокультуру удается получить только в первые 10-30 дней, и то не постоянно. Бруцеллы наиболее благоприятную среду для своего размножения находят в беременной матке, где развивается воспаление плодных оболочек (плаценты), питание плода нарушается, плод погибает, и как инородное тело он выбрасывается из организма. Время от гибели плода до его аборта не одинаково у различных животных. У отдельных животных мертвый плод выбрасывается уже разложившимся. Специалистами замечено, что овцы, зараженные за 2-3 месяца до покрытия, не abortируют и наоборот, заражение суягных овец в большинстве случаев приводит к аборту. В то же время, при заражении овец в поздний период суягности, патологический процесс не успевает развиваться, плод донашивается и может остаться жизнеспособным, но плодные воды и оболочки содержат массу бруцелл. При попадании мелкому рогатому скоту малых доз или же культу-

ра является слабовирулентной, а сам организм животного обладает повышенной устойчивостью (молодой организм, приобретенный иммунитет) инфекционное начало может быть ограничено у инфицированного животного регионарным лимфатическим барьером и инфекция ликвидирована организмом в короткие сроки. При бактериологическом исследовании овец, убитых в первые 30 дней после инфицирования бруцеллой, бруцеллез обнаруживался постоянно. В то же время при исследовании через 1,5-3 месяца бруцеллезная культура выделялась только у половины исследованных животных, а уже при исследовании через 3-4 месяца выделить бруцеллез у большинства животных не удастся. В различных хозяйствах сроки выздоровления овец от бруцеллеза не одинаковы и зависят от вирулентности штамма, вызвавшего заболевание, длительности инфекции в хозяйстве, резистентности организма. Отмечено, что овцы выздоравливают быстрее при отсутствии аборта, и других симптомов заболевания бруцеллезом, сбалансированном рационе кормления, давней инфекцией в хозяйстве и при ее вялом течении. Если же у мелкого рогатого скота резистентность организма низкая, бруцеллезная инфекция локализуется, принимает латентный характер и затягивается на 1-2 года и дольше. Более длительно бруцеллы локализуются у инфицированных животных в вымени и лимфатических узлах, в основном надвымянных и тазовой полости. У некоторых больных животных бруцелл можно обнаружить в течение двух лактаций. У баранов и козлов бруцеллы длительное время локализуются в тестикулах. При понижении резистентности организма овец и коз, в результате наличия других заболеваний, при голодании, а также в состоянии суягности и т.д. латентная бруцеллезная инфекция у инфицированного животного может обостриться и снова перейти в генерализованную. В этих случаях часть овец повторно abortирует. Для бруцеллеза мелкого рогатого скота характерна возрастная устойчивость выражающаяся в устойчивости молодняка к бруцеллезу.

Клиническая картина. При экспериментальном заражении овец *Br. melitensis* в первые 3-4 дня у животного отмечается повышение температуры тела до 40,5-41°, угнетенное состояние и потеря аппетита. После этого состояние организма инфицированного животного приходит в норму и заболевание у животного переходит в хроническую форму, протекая в большинстве случаев бессимптомно. Клинические признаки бруцеллеза проявляются главным образом у суягных овец и коз в виде абортов (инфекционные и инвазионные аборты у мелких домашних животных), после которых у abortировавших животных отмечаются задержание последа (задержание последа у мелких домашних животных) и эндометрит (острый послеродовой эндометрит у мелких домашних животных). При бруцеллезе аборты у суягных животных принимают массовый характер – abortирует от 20 до 60% маток. Перед абортом, так же как и при нормальных родах у маток происходит набухание и покраснение срамных губ и слизистой влагалища, из влагалища у животного идут слизисто-гнойные истечения, происходит набухание вымени, животное становится беспокойным. Матки abortируют чаще всего на 4-5-м месяце суягности, а некоторые и раньше. Сроки абортов зависят от периода суягности в момент заражения, вирулентности возбудителя, дозы инфекционного материала и от резистентности организма. У отдельных инфицированных животных плод

донашивается, но выбрасывается мертвым или родится нежизнеспособным и погибает в первые 1-2 дня. Иногда при двойнях один плод родится живым, а другой – мертвым. При бруцеллезе у инфицированных животных бывают артриты и маститы. В первые 1-1,5 месяца после аборта у животных регистрируем тендовагиниты, бурситы, риниты, бронхиты (острый катаральный бронхит), конъюнктивиты, кератиты, иногда симптомы поражения нервной системы – парезы и параличи (И.А.Тарасов). У баранов и козлов регистрируем орхиты и эпидидимиты. Количество аборт и других осложнений у овец в отарах неблагополучных по бруцеллезу, зависит от вирулентности штамма, вызвавшего заболевание, состояния резистентности организма, полноценности кормления, соответствующих зоогигиенических условий содержания. Поэтому в различных хозяйствах бруцеллез протекает по-разному. В некоторых хозяйствах бруцеллез у овец протекает вяло, с небольшим количеством абортов и при соответствующих мерах в сравнительно короткие сроки имеется возможность полностью оздоровить стадо. Большое количество абортов обуславливается массовым перезаражением суягных животных, что происходит в тех случаях, когда при появлении первых абортов владельцами не были приняты необходимые ветеринарно-санитарные меры (уборка плода, последа и подстилки, изоляции абортировавшего животного, дезинфекции места аборта и помещения и пр.). Массовые аборты у животных обычно регистрируются в первые 1-2 года, после заражения стада бруцеллезом, в последствии аборты происходят главным образом среди молодых животных первого-второго окота.

Патологоанатомические изменения. Причиной аборта является гнойно-катаральный метрит. При аборте плодовые оболочки студенисто инфильтрированы и местами покрыты хлопьями фибрина и гноя; плод часто отекает, в грудной и брюшной полостях жидкость с примесью крови. Матка увеличена, стенки ее утолщены, дряблые. Слизистая оболочка отекает, гиперемизирована, с пятнисто – полосчатыми кровоизлияниями. Молочная железа в состоянии интерстициального воспаления. Надчрепные и глубокие паховые лимфоузлы увеличены, плотные, серовато-белого цвета. Селезенка и печень увеличены. У баранов и козлов регистрируют гнойно-некротические орхиты и эпидидимиты с образованием в семенниках и придатках абсцессов и некротических очагов.

Диагноз на бруцеллез мелкого рогатого скота ставят комплексно с учетом эпизоотологических данных, клинической картины болезни, результатов бактериологических, серологических исследований. Из эпизоотологических данных ветеринарный специалист должен обратить внимание на благополучие местности по бруцеллезу, исключить возможность заноса инфекции из ближайших и или отдаленных неблагополучных хозяйств с приобретаемыми животными, при контакте животных на пастбищах, в местах водопоя и т.п. При клиническом обследовании животных учитывают в маточном поголовье благополучие окотов, наличие животных с признаками свойственными бруцеллезу (аборты, задержание последа, эндометриты), у самцов наличие орхитов и бурситов. Для бактериологического исследования в ветеринарную лабораторию направляют патологический материал (плод с плацентой, кусочки паренхиматозных органов, кровь, молоко и др.) свежий или консервированный. Одновременно в лабораторию направляют для серологи-

ческого исследования молоко, сыворотку крови или кровь от абортировавшего или убитого с диагностической целью животного. Бактериологическая диагностика бруцеллеза заключается в бактериоскопии мазков из патологического материала и при необходимости постановку биопробы на морских свинках. При этом выделение культуры бруцелл при посеве биоматериала на специальные питательные среды и положительная биопроба на морских свинках имеют решающее значение при постановке бактериологического диагноза на бруцеллез. Для серологической реакции у мелкого рогатого скота используют РА, РСК, РДСК, РПБ. Диагноз на бруцеллез считается установленным:

1. При выделении культуры бруцелл из биоматериала.

2. При положительной биопробе.

3. При положительных результатах серологических исследований в РА 100 МЕ/мл и выше, РСК в разведении сыворотки 1:5 и выше. При выявлении среди овец и коз реагирующих только в РА -25-50 МЕ/мл, их обследуют повторно через 15-30 дней. Иммунизированных животных исследуют на бруцеллез в порядке и в сроки, предусмотренные наставлением по применению вакцины, и дают оценку их состояния по бруцеллезу.

Дифференциальный диагноз. При проведении дифференциальной диагностики ветеринарные специалисты должны исключить инфекционные заболевания, которые сопровождаются у овец и коз абортами: кампилобактериоз, трихомоноз, хламидиоз, иерсиниоз, листериоз, лептоспироз, сальмонеллез овец и коз, инфекционная агалактия овец и коз, инфекционный эпидидимит. Одновременно необходимо исключить аборты незаразного происхождения (кормовые отравления, травмы).

Иммунитет. Отличительной чертой иммунитета при бруцеллезе является его замедленное формирование и слабая напряженность. В первой фазе инфекции иммунитет носит нестерильный характер, затем переходит в постинфекционный иммунитет, отличающийся полным освобождением организма от бруцелл и нормализацией патологических изменений в органах. Механизм как инфекционной, так и постинфекционной фаз иммунитета обуславливается в основном фагоцитарной защитой организма, но определенное значение играют и гуморальные факторы: образование агглютининов, опсонинов, комплементсвязывающих веществ. Формирование защитных реакций у инфицированных животных развивается постепенно. В фазе адаптации возбудителя наблюдается незначительная реакция со стороны ретикулоэндотелиальной системы (РЭС) только в регионарных лимфатических узлах; при этом специфические антитела отсутствуют. В фазе генерализации инфекции у инфицированного животного происходит формирование морфологических изменений в тканях животного. В этот период реакция со стороны РЭС, лимфоидной ткани, фагоцитоз бактерий и синтез специфических антител хорошо выражены, а устойчивость к суперинфекции высокая. В фазе освобождения организма больных овец и коз от бруцелл происходит также заметная пролиферация лимфоидных и ретикулярных клеток и фагоцитоз бактерий макрофагами, ретикулярными и эндотелиальными клетками и полиморфноядерными лейкоцитами, завершающийся полным лизисом бруцелл. В этой стадии отмечается высокий показатель опсонической и защитной сил сыворотки. Длительность выработанного

иммунитета у овец и коз колеблется в широких пределах. Реинфекция вирулентными бруцеллами иногда приводит к прорыву иммунитета в любой его фазе, а особенно в фазе угасания. Для иммунизации овец и коз применяют вакцину из штамма *B. melitensis* Рев -1.

Лечение больных бруцеллезом животных не разработано. Применение многих химиотерапевтических препаратов и гипериммунной сыворотки не дало положительных результатов. Больные бруцеллезом животные подлежат убою.

Профилактика бруцеллеза. Меры борьбы с бруцеллезом, заключаются в охране благополучных хозяйств (стад) от заноса в них бруцеллеза, в оздоровлении неблагополучных по бруцеллезу пунктов и в охране людей от заражения бруцеллезом. Для охраны благополучных хозяйств от заноса бруцеллеза необходимо в первую очередь не допускать ввода новых животных (овец и коз) из неблагополучных по бруцеллезу пунктов. Благополучие по бруцеллезу вводимых животных должно быть подтверждено ветеринарным свидетельством формы 1-вет, выданным государственным ветеринарным учреждением, с указанием времени исследования животного на бруцеллез и другие инфекционные заболевания. Всех поступивших овец и коз в хозяйстве в течение 30 дней выдерживают в карантине, во время которого проводят необходимые диагностические исследования, в том числе на бруцеллез. На пастбище, водопое и других местах не допускать контакта с животными с неблагополучных по бруцеллезу группами животных или неизвестными в отношении бруцеллеза группами скота. В неблагополучных по бруцеллезу районах животных всех хозяйств в порядке контроля ежегодно исследуют на бруцеллез. Ветеринарные специалисты в обязательном порядке исследование на бруцеллез должны проводить при появлении у овец и коз аборт, задержаний последа, бурситов, орхитов и других признаков бруцеллеза или установлении в данной местности заболевания людей бруцеллезом. После установления бруцеллеза владельцам животных государственной ветеринарной службой запрещается проводить перегруппировку животных внутри своего хозяйства, а также вывод их в другие хозяйства. Клинически больных бруцеллезом овец и коз немедленно изолируют. Последы необходимо помещать в дезинфицирующий раствор, с последующим их уничтожением; помещение скотного двора и кошары подвергается тщательной механической очистке и дезинфекции. За обслуживанием больных животных закрепляют отдельный персонал.

При установлении диагноза бруцеллеза мелкого рогатого скота, на хозяйство Постановлением Хокима района накладываются ограничения и разрабатывается план оздоровления хозяйства от бруцеллеза. Согласно правил по условиям ограничения запрещается: провоз (прогон) животных через неблагополучную территорию, ввоз (ввод) на эту территорию, неблагополучные фермы, в стада и отары, вывоз (вывод) из них восприимчивых (в необходимых случаях и невосприимчивых) к бруцеллезу животных; перегруппировка (перевод) животных внутри хозяйства без распоряжения главного ветеринарного врача хозяйства, специалиста государственного обслуживающего данную территорию и т.д. заготовка на неблагополучных территориях племенных и пользовательных животных, сена, соломы и других грубых кормов для вывоза их в другие хозяйства и районы, а также про-

ведение ярмарок, базаров и выставок животных (включая птиц, пушных зверей, собак); использование больных (положительно реагирующих) бруцеллезом животных и полученного от них приплода для воспроизводства стада; продажа населению для выращивания и откорма больных (положительно реагирующих) и других животных, содержащихся на неблагополучных фермах; содержание больных бруцеллезом животных в стадах и в общих животноводческих помещениях, а также организация любого рода временных и постоянных пунктов концентрации и ферм-изоляторов для содержания таких животных в хозяйствах. Животных (всех видов), положительно реагирующих при исследовании на бруцеллез, абортировавших или имеющих другие клинические признаки болезни, немедленно изолируют от другого поголовья и в течение 15 дней сдают на убой без откорма и нагула, независимо от их племенной и производственной ценности, весовых кондиций, возраста, состояния беременности; сдача положительно реагирующих на бруцеллез животных на скотоприемные базы и в скотооткормочные хозяйства;

закупка скота хозяйствами или организациями потребительской кооперации у населения, проживающего на территории неблагополучных хозяйств (населенных пунктов);

совместный выпас, водопой и иной контакт больных животных и поголовья неблагополучных стад со здоровыми животными, а также перегон и перевозка животных неблагополучных стад на отгонные пастбища;

использование в течение 3 месяцев в летнее время для здоровых животных пастбищных участков, на которых выпасались неблагополучные по бруцеллезу стада (отары). Сено, убранное с таких участков, подлежит хранению в течение 2 месяцев, после чего его скармливают животным благополучного стада; вывоз соломы и сена за пределы благополучного хозяйства; использование непроточных водоемов для водопоя здорового скота в течение 3 месяцев после прекращения поения в них животных, больных бруцеллезом; перевозка и перегон животных, больных (положительно реагирующих) бруцеллезом, за исключением случаев вывоза таких животных на мясокомбинаты с соблюдением ветеринарно-санитарных правил. Трупы животных, абортированные плоды подлежат немедленному уничтожению или утилизации. Согласно ветеринарных правил запрещается доение овец и коз, изготовление брынзы и сыров из овечьего (козьего) молока на фермах и хозяйствах неблагополучных по бруцеллезу.

Мероприятия по обеззараживанию источника инфекции. На неблагополучных фермах необходимо соблюдать чистоту, проводить дезинфекцию, дезинсекцию, дератизацию, санитарный ремонт животноводческих помещений и другие ветеринарно-санитарные мероприятия в соответствии с действующими инструкциями, правилами и рекомендациями по этим вопросам. Для дезинфекции в хозяйстве применяют 20%-ную взвесь свежегашеной извести, взвесь или осветленный раствор хлорной извести, содержащий 2% активного хлора, препарат ДП-2, 2%-ный горячий раствор едкого натра, 3%-ный горячий раствор каустифицированной содопоташной смеси, 2%-ный раствор формальдегида, 5%-ный горячий раствор кальцинированной соды, 0,5%-ный раствор глутарового альдегида, 5%-ный раствор технического фенолята натрия, растворы ней-

трального гипохлорита кальция, тексанита, содержащие 3% активного хлора. Для аэрозольной дезинфекции очищенных и герметически закрытых помещений в отсутствии животных применяется 40%-ный водный раствор формальдегида. Поверхностный слой почвы дезинфицируют 3%-ным раствором формальдегида или дустом тиазона. Навоз, подстилку и остатки корма от животных, больных или подозрительных по заболеванию и в заражении бруцеллезом, уничтожают или обеззараживают. Хозяйственное использование навоза от этих животных допускается только после предварительного его обеззараживания.

Оздоровление хозяйств, неблагополучных по бруцеллезу овец (коз) Во всех случаях подтверждения диагноза на бруцеллез на хозяйство накладывают ограничения и проводят следующие мероприятия. При установлении заболевания овец (коз) в стационарно благополучных районах, областях, краях, республиках (без областного деления) все неблагополучное поголовье овец (коз) хозяйство, независимо от форм собственности, вместе с приплодом подлежит немедленному убою. Мясо, полученное от убоя овец данной отары, в том числе от не реагирующих на бруцеллез, подлежит переработке на колбасу или консервы. Остальное поголовье овец (коз), бывшее в контакте с неблагополучной отарой подвергается двухкратному серологическому с интервалом в 30 дней. При получении отрицательного результата исследований убоя неблагополучной отары (отар), проводят санацию территории ферм, животноводческих помещений, ограничения снимаются. При установлении бруцеллеза овец (коз) в стационарно неблагополучных областях, краях, республиках все неблагополучное поголовье вместе с приплодом подлежит убою на мясо. Остальное поголовье хозяйства, давшее отрицательные результаты серологического исследования, подлежит иммунизации противобруцеллезной вакциной согласно наставления по ее применению. Овец и коз благополучных отар в неблагополучных по бруцеллезу хозяйствах осеменяют искусственной спермой здоровых производителей. В отары для покрытия овец допускают здоровых баранов, которых после окончания случной кампании формируют в самостоятельные отары (группы). Через 35-45 дней после отбивки из маточных отар их исследуют на бруцеллез серологически (РПБ или РА, РСК, РДСК) два раза с интервалом в 30 дней. При отсутствии проявлений бруцеллеза у животных и при двухкратных отрицательных результатах отару (группу) считают благополучной по бруцеллезу, и в дальнейшем баранов исследуют за месяц до использования в случной кампании. Если у баранов при очередном исследовании получены положительные реакции, то всех животных отары (группы) сдают на убой. Контроль за благополучием вакцинированных и ревакцинированных отар осуществляют по результатам бактериологического исследования абортплодов и мертворожденных ягнят (козлят), серологического исследования баранов-производителей и пробников маралов до и после случной кампании, ярок полученных от данной отары и по случаям заболевания бруцеллезом обслуживающего персонала. Ограничения с неблагополучного по бруцеллезу овец (коз) хозяйств (ферм, отделений, населенных пунктов) снимают после убоя неблагополучных по бруцеллезу отар, при отсутствии абортов бруцеллезного происхождения в благополучных отарах, отрицательных результатов серо-

логического исследования баранов и ярок. О выполнение комплекса мер составляется акт с участием ветеринарного органа области, края, республики совместно с работниками госсанэпиднадзора и предоставляется в администрацию района для снятия ограничений.

В неблагополучных районах запрещается доение овец и коз, обработка (сушка, чистка и пр.) недезинфицированных смушковых шкур, а также заготовка сычугов и тушек ягнят, изготовление брынзы и сыров из овечьего (козьего) молока на фермах, неблагополучных по бруцеллезу. Смушковые шкурки сразу после снятия их с тушки подвергают дезинфекции и консервированию в соответствии с инструкцией по дезинфекции сырья животного происхождения и предприятий по его заготовке, хранению и обработке, а тушки утилизируют на заводе по производству мясокостной муки или сжигают. Стрижку овец и коз неблагополучных по бруцеллезу отар проводят в последнюю очередь. Помещения, площадки и стригальный инструмент, спецодежду персонала после окончания стрижки очищают и дезинфицируют. Рабочие (стригали и другие) после работы проходят санитарную обработку. Шерсть, полученную от овец (коз) неблагополучных по бруцеллезу отар (стад) подвергают в хозяйстве обеззараживанию бромистым метилом под пленкой в соответствии с «Инструкцией по дезинфекции шерсти, неблагополучной по бруцеллезу и ящуру, бромистым метилом» после чего ее вывозят для промышленной переработки без ограничений.

Оздоровление от бруцеллеза животных в хозяйствах граждан. При выявлении больных бруцеллезом овец или коз все неблагополучное поголовье животных этих видов подлежит немедленному убою. В данном населенном пункте всех овец и коз, принадлежащих другим индивидуальным владельцам, исследуют на бруцеллез серологическим методом (РБП или РА и РСК, РДСК) до получения двухкратного (подряд) отрицательного результата и при отсутствии новых случаев заболевания поголовья животных считают благополучным по бруцеллезу. В районах, областях, краях и республиках со значительным распространением бруцеллеза крупный рогатый и мелкий рогатый скот, принадлежащий населению, в целях профилактики может быть иммунизирован противобруцеллезными вакцинами в порядке, предусмотренном наставлениями соответствующих вакцин.

Выводы. Анализ информации показал, что при выявлении больных бруцеллезом овец или коз необходимо провести специальные мероприятия согласно «Инструкции о мероприятиях по профилактике и ликвидации бруцеллеза животных».

Использованная литература

1. Акбаров А.А., Маматкулов И.Х., Игнатов П.Е. «Краткая история изучения и перспективы борьбы с бруцеллезом человека и животных» ж. Зооветеринария, № 5, № 6, 2017г, с. 24-28.
2. Р.Яраев, Б.Кувватов «Бруцеллез касалиги. Фермерлар учун тавсиялар».
3. Анина-Радченко Н.Д.-Дисс.докт.мед.наук, 1954.
4. Вершилова ПА., Чернышева М.И., Князева М.И.-Патогенез и иммунология бруцеллеза, Москва, Медицина, 1974.
5. Интернет материалы. «Бруцеллез мелкого рогатого скота». Ветеринарная служба Владимирской области © www.vetvo.ru

УДК 636. 32.38 (575.4)

М.М.Сайидкулов, И.Дж.Мурзалиев,
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины» Республика БеларусьЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ПНЕВМОЭНТЕРИТОВ ЯГНЯТ
ПРЕПАРАТОМ КОБАКТАН - 2.5%

Аннотация

Смешанная форма заболеваемости ягнят (пастереллез и колибактериоз) проходит в овцеводческих хозяйствах в зимне-весенние периоды с острым и осложненным течением и с выраженными патологическими изменениями внутренних органов. При своевременной диагностике и проведении лечебно-профилактических мероприятий препаратом «Кобактан 2,5%», лечебная эффективность повышается в 2-3 раза и сохранность поголовья овец и коз улучшается до 100%.

Summary

A mixed form of lamb diseases (pasteurellosis and colibacteriosis) occurs on sheep farms in the winter and spring periods with an acute and complicated course and with marked pathological changes in internal organs. With timely diagnosis, medical and preventive measures taken, and with the use of the drug "Cobaktan 2.5%" the therapeutic effectiveness increases by 2-3 times, and the safety of sheep and goats stock improves by up to 100%.

Ключевые слова: овцы и козы, ягнята, пастереллез, колибактериоз, этиология, клиника, патоморфология, гистология, диагностика, «Кобактан 2,5%».

Введение. Овцы и козы – экологически чистые, плодовые, продуктивные, скороспелые, неприхотливые и безотходные животные, которые способны обеспечивать себя и давать устойчивую дешевую диетическую продукцию даже на скудных пастбищах [2, 9].

Поэтому в республиках Беларусь, Центральной Азии и Кавказа овцеводство и козоводство на стадии интенсивного развития. Его продукция занимает особое место в снабжении населения высококачественными, диетическими, недорогими и полноценными продуктами питания.

Однако с каждым годом увеличивается заболеваемость овец и коз по неизвестной этиологии, которая наносит овцеводческим хозяйствам колоссальный экономический ущерб. Многие лечебные средства не дают лечебных эффектов [1, 3, 4].

В результате стал актуальным вопрос диагностики и изучения эффективности новых лечебных средств для проведения лечебно-профилактических мероприятий в овцеводстве.

Цель и задачи исследований. Изучить лечебную эффективность препарата «Кобактан 2,5%» при лечении пневмоэнтеритов овец и коз бактериальной этиологии.

Материалы и методы исследований. Работа выполнена в клиниках кафедр зоологии, эпизоотологии, в прозектории кафедры патоморфологии и гистологии, в лаборатории научно-исследовательского института прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии (НИИ ПВМ и Б), в серологическом и бактериологическом отделах Витебской областной ветеринарной лаборатории, использованы данные Республиканского центра по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды. В осенне-весенний периоды эксперименты проводились в условиях фермерского хозяйства «Сеньково» Витебской области. Фармакологические свойства препарата изучали на лабораторных животных кафедры зоологии. «Кобактан 2,5%» - препарат Нидерландского происхождения относится к антибактериальным лекарственным препаратам группы цефалоспоринов. Цефкинома сульфат, входящий в состав препарата-цефалоспорин 4-го поколения, обладает широким спектром антибактериального действия в отношении большинства грамположительных и грамотрицательных бактерий. В 1 мл содержит в качестве действующего вещества 29,64 мг цефкинома сульфата (эквивалентно 25 мг цефкинома) и вспомогательное вещество этилолеат – до 1 мл. По внешнему виду суспензия белого цвета для инъекций, выпускают в рас-

фасованных по 50 и 100 мл в стеклянных посудах. Изучение препарата «Кобактан 2,5%» проводили на стерильность, выявления побочных явлений, осложнений, симптомов животных и по установлению дозы, способа применения. Препарат испытывали на 20 мышах, 18 ягнятах с диагнозами «пастереллез» и «колибактериоз». Опыт разделили на III- группы; I-я группа – «пастереллез», II-я группа – «колибактериоз», III-я группа – «контрольная». В каждой группе под наблюдением находились по 6 ягнят в возрасте до 2 месяцев. В I-группу подбирали ягнят явно больных с острыми респираторными инфекциями (пастереллез), во II – группу, ягнят с расстройствами желудочно-кишечного тракта (колибактериоз) и III-группа «контроль».

По ходу опыта применили эпизоотологический, клинический, бактериологический, патологоанатомический, гистологический методы исследований.

Эпизоотологическое исследование проводили с изучением специфической особенности экологической, эпизоотической ситуации, влияния природно-климатических и организационно-хозяйственных факторов, с выяснением заболеваемости, сезонности, периодичности, очаговости и летальности животных.

Клиническое наблюдение подопытных животных проводили в клинике кафедры эпизоотологии на 1,2,3,4,5,7,10,12,15,21,30,40,60,90,120 день с измерением пульса, дыхания, температуры тела, взятием носовых смывов и фекалий у ягнят, ежедневным двухразовым клиническим осмотром ягнят. Изучали данные лабораторных исследований патологических материалов, сывороток крови и проводили биохимическое исследование. Состояние больных животных оценивали по итогам анализа состояния кроветворных органов, изменением количества эритроцитов, лейкоцитов, лимфоцитов у больных и контрольных животных.

Серологическую диагностику парных сывороток крови проводили с применением реакций РСК, РДП в агаровом геле, РН, РГА, РНГА и ИФА. Реакцию на вирусные инфекции ставили с использованием эритроцитарных диагностикумов для серологических исследований выпускаемой Покровским заводом биопрепаратов на микротитраторе «Титртек». Дифференциацию проводили от парагрипп 3, аденовирусной инфекции, пастереллеза, контагиозной эктимы овец, ротавирусной инфекции, хламидиоза и анаэробной дизентерии ягнят.

Патоморфологическое вскрытие павших животных проводило в прозектории ветеринарно-медицинской академии. Готовили парафиновые гистологические срезы на оборудовании



«Микром» Германия. Полученные материалы фиксировали в жидкости Карнуа.

Бактериологические исследования проводили в бактериологическом отделе ветеринарной лаборатории Витебской области. Исследованию подвергали кусочки селезенки, печени, почек, пораженных участков легких, лимфоузлы и другие органы, взятые у павших ягнят. Из патологического материала готовили мазки и окрашивали их по Романовскому-Гимзе или метиленовой синью, проводили посевы на МПА и

в МПБ. По итогам исследования установили «пастерелл». Также исследовали фекалии ягнят после диареи, проводили посев на среду Эндо, МПА и в МПБ и установлен возбудитель «эшерихии», в последующем установили серологическую группу болезней в реакции РА и проверили на патогенность культуры на белых мышках, с проведением биопробы.

Экспериментальная часть. В осенне-весенний периоды эксперименты проводили в условиях фермерского хозяйства «Сеньково» Витебской области. Полевые эксперименты проводили на 21 ягнятах с разбивкой на три группы; 1-я группа 7 ягнят - «пастереллез», 2-я группа 7 ягнят - «колибактериоз», 3-я группа 7 ягнят - «контрольная». В 1 и 2 группу подбирали больных ягнят с явными клиническими признаками в возрасте до 2-х месяцев, в 3 группе находились здоровые ягнята.

Результаты исследований. За последние годы во многих фермерских хозяйствах заболеваемость молодняка доходила по неизвестной причине до 60% и падеж до 20%. Источником инфекции являлись большое поголовье животных, почва, вода, корма и инвентарь. У больных ягнят по началу часто проявлялась клиника респираторных болезней далее сопровождала диареей, наблюдалось отставание в росте, истощение, припухлость суставов и слабость конечностей, повышение температуры тела, конъюнктивит, воспаление печени, желчного пузыря, катарально-фибринозный колит, катарально-геморрагический энтерит, септическая селезенка. Лабораторно был установлен «пастереллез» и «колибактериоз».

Для лечения больного поголовья ягнят применили антибактериальный препарат «Кобактан 2,5%» в форме раствора для внутримышечного применения. В 1,0 мл препарата содержалась 29,64 мг МЕ цефкинома сульфата и вспомогательное вещество этилолеат – до 1 мл, по внешнему виду лекарственный препарат представляет собой суспензию белого цвета со слегка коричневатым оттенком. Препарат применили ягнятам 1-й группы внутримышечно против респираторных болезней в дозе 2 мг «Кобактана 2,5%» (1 мл цефкинома на 1 кг массы животного / 2 мл препарата до 50 кг массы животного) 1 раз в сутки внутримышечно в течение 3-5 дней подряд, больным ягнятам 2 группы применили 2 мл цефкинома (на 1 кг массы животного / 4 мл препарата до 50 кг массы животного) 1 раз в сутки внутримышечно в течении 5-7 дней подряд. Побочных явлений и осложнений при применении «Кобактана 2,5%» не наблюдалось. У животных на месте внутримышечного введения отсутствовала локальная реакция в виде отека и покраснения. Препарат хорошо всасывался без особых клинических признаков. Больные ягнята с респираторной патологией на 7-9 день выздоровели на 90%. Ягнята хорошо перенесли препарат «Кобактан 2,5%» и восстановились. Во 2-й группе (колибактериоз), диарея

у ягнят прекратилась на 7-9 день и выздоровели на 10-14 день, температура тела у животных была в пределах нормы. У контрольных ягнят 3-й группы на 7 день у 5 ягнят появились явные клинические признаки пневмоэнтеритов, обильное слезотечение, глазное яблоко падало, зрачки расширились, слюнотечение из носовых отверстий, одышка, учащенное дыхание, повышение температуры тела животных до $40,8^{\circ}\text{C} \pm 1,2^{\circ}$, усиливались признаки диареи, выделением жидкости с непереваренным кусочками молока, слизи синюшного цвета, специфическим запахом, ягнята бесконечно приобретали форму стула, голодная ямка живота увеличена, идет обезвоживание организма, заболевание проходило продолжительно более 30 дней с переходом в хроническую форму [7, 8, 10]. На 30 день один ягненок пал с диагнозом «острый пневмоэнтерит».

Заключение. У ягнят течение смешанной формы заболеваемости пневмоэнтеритами (пастереллез и колибактериоз) всегда проходит в более острых и осложненных формах с выраженными патологическими изменениями внутренних органов. Заболеваемость встречается повсеместно в зимне-весенние периоды года. При своевременной диагностике и проведении лечебно-профилактических мероприятий препаратом «Кобактан 2,5%» в раннем возрасте заболеваемости ягнят пневмоэнтеритами, лечебная эффективность повышается в 2-3 раза и сохранность поголовья овец улучшается до 95%.

Литература. 1. Мурзалиев, И. Дж. Пневмовирусы овец и меры борьбы с ними / И. Дж. Мурзалиев // Вестник КНАУ. – 2004. – № 2. – С. 56–58. 2. Мурзалиев, И. Дж., Прудников В. С. Вирусные пневмоэнтериты овец : монография / И. Дж. Мурзалиев, В. С. Прудников. – Бишкек : Deti, 2019. – 224 с. 3. Мурзалиев, И. Дж., В. С. Прудников Клиническая и патоморфологические изменения у ягнят, экспериментально зараженных моно- и в ассоциации вирусами ПГ-3, РСИ, АДВ и пастереллами / И. Дж. Мурзалиев, В. С. Прудников // Современные научно-практические достижения в ветеринарии : материалы международной научно-практической конференции. – Киров, 2010. – С. 127–130. 4. Мурзалиев И. Дж. Лечение ягнят при инфекционной патологии органов дыхания / Ученые записки УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал – Витебск, 2015 – Т. 51, вып. 1, ч. 1. – С. 237–239. 5. Мурзалиев И. Дж. Технологические основы содержания и выращивания овец и ягнят при заболеваниях органов дыхания. // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2011. – № 1. – С. 58–60. 6. Мурзалиев, И. Дж. Пневмовирусные инфекции овец и коз: монография / И. Дж. Мурзалиев–Бишкек: «ДЭМИ», 2017. – 202 с. 7. Мурзалиев, И. Дж. Этиология пневмовирусных инфекций у овец / Ветеринария и кормление - 2008. - №3. - С. 26–27. 8. Мурзалиев, И. Дж. Значение развития овцеводства / Наше сельское хозяйство–Минск, 2019. - № 16. - С. 98–101. 9. Мурзалиев, И. Дж. Распространенность аденовирусной инфекции овец в Кыргызской Республике: монография / И. Дж. Мурзалиев. Бишкек : Алтын Тамга, 2004. – 105 с. 10. Мурзалиев, И. Дж. Аденовирусные инфекции животных : монография / И. Дж. Мурзалиев. – Бишкек : Deti, 2008. – 200 с. 11. Караваев, Ю. Д. Методические рекомендации по лабораторной диагностике аденовирусной инфекции крупного и мелкого рогатого скота / Ю. Д. Караваев, М. Н. Соколов, И. Дж. Мурзалиев. – Бишкек, 2004. – 12 с. 12. Прудников, В. С. Аденовирусная инфекция овец (патоморфология, диагностика, лечение и профилактика) / В. С. Прудников, И. Дж. Мурзалиев, Н. О. Лазовская // Ученые записки учреждения образования «Витебская академия «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2017. – Т. 53, вып. 4. – С. 36–38. 13. Georgiev, G. Serological tests for diagnosis of bluetongue disease in ruminants and comparative assessment of their reliability / G. Georgiev, S. P. Martinov, E. Veleva // Biotechnol. and biotechnol. Equipm. – 2001. – Т. 15, № 2. – Р. 80–85. 14. Патоморфологическая диагностика болезней животных / В. С. Прудников [и др.] // Современные проблемы патологической анатомии, патогенеза и диагностики болезней животных : сборник научных трудов по материалам XVII Всероссийской научно-методической конференции по патанатомии, г. Москва, 19–21 октября 2011 г. – Москва, 2012. – С. 37–38. 15. Руководство по ветеринарной паразитологии / А. И. Ятусевич [и др.] ; ред.: В. Ф. Галат, А. И. Ятусевич. – Минск : ИВЦ Минфина, 2015. – 416 с.

УДК: 619.:636.2:636.

Б.М.Эшбуриев, илмий раҳбар, профессор, СамДВМЧБУ,
Б.Ч.Солиев, мустақил тадқиқотчи, Андижон қишлоқ
хўжалик ва агротехнологиялар институти

МАҲСУЛДОР СИГИРЛАРДА ЙОД ВА РУХ ЕТИШМОВЧИЛИГИ ОҚИБАТИДАГИ БЕПУШТЛИКЛАРНИНГ ПРОФИЛАКТИКАСИ

Аннотация

В статье для профилактики бесплодия, вызванного дефицитом цинка и йода у продуктивных коров, комбикорм гранулированный, приготовленный с добавлением 100 мг калия йодида, 150 мг сульфата цинка, 100 мг сульфата марганца и 20 мг хлорида кобальта. на голову в сутки дают в среднем по 6 кг на голову в сутки в течение 90 дней, констатируют, что они улучшают обмен веществ, клинические и гематологические показатели находятся в пределах физиологических норм, высокий уровень оплодотворения.

Калий сўзлар. гуруҳли профилактика, гранулиланган омехта ем, гемоглобин, глюкоза, умумий оқсил, рух, йод, марганец, кобальт, бепуштлик, гипомикроэлементозлар.

Кирish. Фарғона водийси шароитида қорамолчилик хўжаликлариди парваришланаётган қорамоллар маҳсулдорлигини ошириш ва репродуктив қобилиятларидан тўлиқ фойдаланишга уларда учрайдиган модда алмашинуви бузилиши касалликлари, жумладан йод ва рух етишмовчилиги катта тўсиқ бўлмоқда.

Г.И.Иванов, Т.С.Григорьева (1990) маълумотларига кўра, юкори маҳсулдор сигирлар рационига рух сакловчи препаратлар қўшилиши уларда каротин ва регинол алмашинувига ижобий таъсир этиб, қон ва сут таркибида ҳам бу моддаларнинг меъерий кўрсаткичлар даражасида бўлишини таъминлаган. Бундан ташқари, силос ва силос-сенаж типда озиклантиришда рационга қўшимча бир суткада 0,4 мг/кг ёки бир бошга 200 мг микдорда рух сульфат берилиши ҳам силос таркибидаги каротинни А витаминига айланишини яхшилаши аниқланган.

И.А.Степанова, (2002) маълумотларига кўра, рационига нанопорошок ҳолида минерал премикслар қўшиб берилган сигирлар қонида ишқорий фосфатаза фаоллигининг - 23,1%, мис - 23,3%, калий - 5,1%, темир - 59%, рух - 32,7%, марганец микдорининг - 66% га ошганлиги, натрийни эса 6,2% га камайганлигини аниқлаган.

Қорамолчилик фермер хўжаликлари шароитида четдан келтирилган ва маҳаллий зотларга мансуб сигирлар орасида йод ва рух етишмовчилиги касалликларининг тарқалиши, иктисодий зарари, сабаблари, уларнинг келиб чиқишида алиментар омилларнинг аҳамияти, ривожланиш механизми, эрта аниқлаш усулларини ўрганиш, касалликни даволаш ва олдини олишнинг самарали усуллари ишлаб чиқиш ҳамда амалиётга татбиқ этиш бугунги кунда ветеринария фани ва амалиёти олдидаги долзарб муаммолардан бири ҳисобланади.

Тадқиқотлар объекти ва усуллари. Илмий тадқиқотларнинг тажрибалар қисми маҳсулдор сигирларда рух ва йод етишмовчилиги оқибатидаги бепуштликларнинг олдини олишнинг самарали усуллари ишлаб чиқиш, профилактика воситаларининг сигирлар маҳсулдорлиги ва репродуктив органларнинг ҳолатига таъсирини ўрганиш мақсадида Андижон вилояти, Қўрғонтепа тумани “Навроз саховат мезони” (1-хўжалик) ва Фарғона вилояти Кува тумани “Барҳаёт Абдулла Хажо” (2-хўжалик) фермер хўжаликларида қарашли четдан келтирилган симментал зотида мансуб соғин сигирларда

Abstract

In the article, in order to prevent infertility caused by zinc and iodine deficiency in productive cows, granulated fodder prepared with the addition of 100 mg of potassium iodide, 150 mg of zinc sulfate, 100 mg of manganese sulfate, and 20 mg of cobalt chloride per head per day is given at an average of 6 kg per head per day for 90 days. it is stated that they improve metabolism, that clinical and hematological indicators are within the limits of physiological norms, and that the level of fertilization is high.

бўғозлиқнинг 8-ойидан бошлаб, лактациянинг биринчи ва иккинчи ойида 120 кун давомида тажрибалар олиб борилди. Тажрибадаги сигирлар ҳар ойда бир марта клиник, гематологик текширишлардан ўтказиб турилди.

Тажрибалар учун ҳар бирида 10 бошдан сигирлар бўлган 2 та гуруҳ ташкил этилди. Биринчи тажриба гуруҳидаги сигирлар гуруҳига 100 мг калий йодид, 150 мг рух сульфат, 100 мг марганец сульфат ва 20 мг кобальт хлорид қўшиб тайёрланган гранулали омехта ем қунига бир бошга ўртача 6 кг дан берилди, иккинчи гуруҳи назорат сифатида олиниб, хўжалик рационига озиклантирилди.

Олинган натижалар таҳлили. Тажрибаларнинг бошида сигирлар бўғозлигининг 8-ойида тажриба ва назорат учун ажратилган сигирларда клиник текширишлар ўтказилди. Бу сигирларда умумий ҳолат, иштаҳа, ташқи таъсирларга жавоб реакцияси, семизлик даражаси, шиллиқ пардалар, шох, туёқ ва тери, тери қопламасининг ҳолати ўрганилди. Бунда иккала гуруҳдаги 20 бош сигирларнинг барчасида семизлик ўртадан паст, шиллиқ пардалар ранги оч қизғиш тусда бўлиб, 50% сигирларда иштаҳанинг ўзгариши лизуха, тананинг бўйин ва бош қисмларида жунларнинг сийраклашиши, бўйиннинг юкори қисмида жунларнинг ўсиши (ёлғон ёллар ва кокиллар), терида бурмалар ҳосил бўлганлиги, шох ва туёқлар ялтироклигининг пасайиши каби симптомлар билан характерланди.

Тажрибаларнинг охирига (лактациянинг 2-ойида) келиб, тажриба гуруҳидаги сигирлар клиник-физиологик кўрсаткичларининг меъерлар даражасида бўлиши, назорат гуруҳларидаги сигирларда эса макро- ва микроэлементлар алмашинуви бузилишларига хос клиник белгилар сақланиб қолганлиги қайд этилди.

Охириги дум умуртқаларининг сўрилиши тажрибаларнинг охирига келиб, биринчи тажриба гуруҳида 2 бошда кучсиз даражада қайд этилган бўлса, назорат гуруҳидаги сигирларнинг 8 бошида қайд этилди.

Тажриба гуруҳида шиллиқ пардалар рангининг оқариши ва иштаҳанинг ўзгариши (лизуха) тажрибаларнинг охиригача камайиб бориши кузатилиб, назорат гуруҳидаги сигирларнинг 8 бошида қайд этилди. Сигирларда катта қорин деворининг 2 дақиқадаги қисқаришлари сони (1-хўжаликда) биринчи тажриба гуруҳида тажрибаларнинг охирига келиб, ўртача $4,8 \pm 0,12$ мартага ошиши ($P < 0,05$), назорат гуруҳида ўртача $3,0 \pm 0,13$ мартагача па-

сайиши характерли бўлди. 2- тажриба ҳўжалигида шунга мос равишда тажриба гуруҳида ўртача $4,5 \pm 0,14$ ($P < 0,01$) ва назоратда $3,2 \pm 0,16$ маргани ташкил этди.

Сигирлар гематологик кўрсаткичлари тажриба ва назорат гуруҳидаги сигирларда тажрибаларнинг бошида бир хил кўрсаткичлар билан намоён бўлган бўлса, тажриба гуруҳидаги сигирларда тажрибаларнинг охирига келиб дастлабки кўрсаткичларга нисбатан 1-ҳўжаликдаги сигирлар қонидаги гемоглобинни ўртача $102,0 \pm 4,5$ г/л, умумий оксилни $-78,8 \pm 3,6$ г/л, глюкозани $-2,86 \pm 0,18$ ммоль/л, каротинни $-0,479 \pm 0,06$ мг%, ишқорий захирани $-46,8 \pm 1,9$ ҳажм% CO_2 , ретинолни $54,2 \pm 4,5$ мкг% га кўпайиши ($P < 0,05$) қайд этилди. Тажриба гуруҳидаги сигирлар қонининг биокимёвий кўрсаткичларидаги бундай ўзгаришлар сигирларга қўлланилган минералли озиквий аралашманинг сигирлар организмга ижобий таъсири сабабли келиб чиққанидан далолат беради.

Назорат гуруҳидаги сигирларда эса қондаги гемоглобин миқдори тажрибалар давомида ўртача $1,5$ г/л, глюкозани $-0,08$ ммоль/л, қон зардобиди каротинни $-0,032$ мг%, ретинолни $-15,4$ мкг%, ишқорий захирани $-2,6$ ҳажм% CO_2 га умумий оксил миқдорини $-2,6$ г/л га камайиши қайдэтилди. Бундай ҳолат назорат гуруҳидаги сигирларда организмнинг тўйимли моддалар, витамин ва минерал моддаларга нисбатан эҳтиёжларининг қондирилиш даражасини бўғозлик давридан бошланиб, лактация давларида пасайиб бориши ва моддалар алмашинуви бузилишларининг кучайиб бораётганлигини билдиради.

Сигирлар қон зардобиди умумий кальций миқдорини тажриба гуруҳида ўртача $2,59 \pm 0,06$ ммоль/л дан $2,78 \pm 0,05$ ммоль/л га, аорганик фосфорни $-1,46 \pm 0,06$ ммоль/л дан $1,82 \pm 0,05$ ммоль/л га ($P < 0,01$), қондаги марганецни $-2,52 \pm 0,06$ мкмоль/л дан $2,64 \pm 0,04$ мкмоль/л га ва рухни $30,4 \pm 1,5$ мкмоль/л дан $46,4 \pm 1,8$ мкмоль/л га кўпайиши, назорат гуруҳидаги сигирларда эса умумий кальций миқдорини ўртача $2,62 \pm 0,06$ ммоль/л дан $2,28 \pm 0,08$ ммоль/л га, аорганик фосфорни $-1,48 \pm 0,04$ ммоль/л дан $1,36 \pm 0,06$ ммоль/л га, марганецни $-2,47 \pm 0,05$ мкмоль/л дан $2,38 \pm 0,06$ мкмоль/л га ва рухни $28,4 \pm 1,8$ мкмоль/л дан $25,6 \pm 1,5$ мкмоль/л га ($P < 0,05$) камайиши аниқланди.

Тажриба гуруҳидаги сигирларда дастлабки кўрсаткичларга нисбатан тажрибаларнинг охирига келиб (2-ҳўжаликда), қондаги гемоглобин миқдорини ўртача $105,6 \pm 4,5$ г/л, умумий оксилни $-78,6 \pm 3,2$ г/л, глюкозани $-2,74 \pm 0,08$ ммоль/л, каротинни $-0,466 \pm 0,08$ мг%, ишқорий захирани $-52,4 \pm 1,8$ ҳажм% CO_2 , ретинолни $56,2 \pm 4,3$ мкг% га ошиши қайд этилди.

Назорат гуруҳидаги сигирларда тажрибаларнинг охирида гемоглобин миқдорининг ўртача $85,2 \pm 5,2$ г/л, глюкозани $-2,098 \pm 0,08$ ммоль/л, қон зардобиди каротинни ўртача $-0,348 \pm 0,05$ мг%, ретинолни $-22,4 \pm 4,6$ мкг%, ишқорий захирани $-39,5 \pm 1,2$ ҳажм% CO_2 га, умумий оксил миқдорини ўртача $-68,6 \pm 1,8$ г/л камайиши, ($P < 0,05$) аниқланди.

Тажриба гуруҳидаги сигирларда қон зардобиди умумий кальций миқдорини ўртача $2,46 \pm 0,05$ ммоль/л дан $2,72 \pm 0,05$ ммоль/л га, аорганик фосфорни $-1,44 \pm 0,06$ ммоль/л дан $1,78 \pm 0,04$ ммоль/л га, қондаги марганецни $-2,54 \pm 0,08$ мкмоль/л дан $2,72 \pm 0,08$ мкмоль/л га ва рухни $30,6 \pm 1,4$ мкмоль/л дан $48,4 \pm 1,5$ мкмоль/л га кўпайиши, назорат гуруҳидаги сигирларда шунга мос равишда умумий кальцийни ўртача $2,38 \pm 0,06$ ммоль/л дан $2,22 \pm 0,04$ ммоль/л га, аорганик фосфорни $1,52 \pm 0,05$ ммоль/л дан

$1,35 \pm 0,05$ ммоль/л га, марганецни $-2,52 \pm 0,05$ мкмоль/л дан $2,44 \pm 0,06$ мкмоль/л га ва рухни $30,2 \pm 1,4$ мкмоль/л дан $26,5 \pm 1,8$ мкмоль/л га камайиб бориши қайд этилди.

Тажриба ҳўжаликларидаги сигирлар туққандан кейинги даврда уларнинг жинсий органлари ўз ҳолатига қайтиши (инволюция), лохийлар оқиб тугаш даври, сервис даври, куйиқиш белгиларининг намоён бўлиши, туҳумдонлар ҳолати УЗИ аппаратида текширилди.

Тажриба гуруҳидаги сигирларда туғиш жараёнининг меъёрида кечганлиги, барчасида 10 соатга қолмасдан йўлдошнинг ажралиб тушганлиги аниқланди. Бу тажриба гуруҳидаги сигирлардан туғилган бузоқлар тана вазни ўртача $39,8 \pm 5,4$ кг ни, кунлик ўсиш ўртача $365,7 \pm 45,8$ г ни ташкил этди. Тажрибадаги сигирларнинг кунлик сут маҳсулдорлиги лактациянинг иккинчи ойида ўртача $23,2 \pm 1,8$ литрни ташкил этди. Лактациянинг 30 кунида уларнинг бачадони ва туҳумдонлари текширилганда бачадоннинг ўз ҳолатига тўлиқ қайтганлиги, туҳумдонлар консистенцияси зич, ҳаракатчан, оғриқ сезмайдиган бўлиши кузатилди. Сигирлар туғишдан кейин 40-45-50 кун ичида куйга келди (Сервис давр ўртача 45-50 кунни ташкил этди.). Уларнинг барчаси суный уруғлантирилди. Суный уруғлантирилган сигирларнинг барчаси 1 ойдан сўнг УТТ аппарати ёрдамида текширилганда ҳомиласи борлиги аниқланди.

Назорат гуруҳидаги сигирларнинг 5 бошида туғруқ жараёни оғир кечиби, уларда йўлдошнинг ушланиб қолиши, лойиҳаларни чиқиши 25 кунгача кузатилди. Назоратдаги сигирлардан туғилган бузоқлар тана вазни ўртача $32,4 \pm 2,8$ кг ни, уларнинг кунлик ўсиши ўртача $306,4 \pm 36,6$ г ни ташкил этди. Сигирларнинг кунлик сут маҳсулдорлиги лактациянинг иккинчи ойида ўртача $17,8 \pm 1,5$ литрни ташкил этди.

Хулоса. Маҳсулдор сигирларда рух ва йод етишмовчилигининг олдини олиш мақсадида кунига бир бошга 100 мг калий йодид, 150 мг рух сульфат, 100 мг марганец сульфат ва 20 мг кобальт хлорид кўшиб тайёрланган грануллаган омухта емдан ўртача 6 кг дан бўғозлиқнинг охири ва лактациянинг 1-, 2- ойлари давомида берилиши уларда моддалар алмашинувини яхшилайти, клиник-гематологик кўрсаткичларнинг физиологик меъёрлар чегарасида бўлиши ҳамда сут маҳсулдорлигининг назорат гуруҳига нисбатан ўртача 18-23,4%га кўпайиши, сервис даврини ўртача 60-70 кунга қисқаришини таъминлайди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Кондрахин И.П. Алиментарные и эндокринные болезни животных. - М.: Агропромиздат, 1989. С. 59-61.
2. Джамбулатов М. Магамедов М., Симонов Г. Некоторые аспекты йодистого питания молочного стада // малочное и мясное скотоводства. 2006. №6.
3. Горбачев В.В. Витамины, микро-макроэлементы. Справочник / Москва. Интерпрессервис, 2002. -544с.
4. Дегтярев В.П. Этиопатогенез и коррекция послеродовых и неонатальных патологий в молочном скотоводстве // «Агросфер-А». 2010; 123 с.
5. Иванов Г.И., Григорьева Т.С. Профилактика нарушений обмена веществ // Ветеринария. - Москва, 1992. №3. 45 с.
6. Шакиров Ш.К., Хазипов Н.Н. Рекомендации по рациональному использованию углеводов (сахаров), минеральных веществ и витаминов. Казань. - 2012. 10-11 с.
7. Степанова О.В. Экологическая оценка содержания и действия йода в системе почва-растение в условиях Южной лесостепи западной сибир. Дисс... канд. биол. наук. Омск, 2018. 232 с.

UDK: 619:636.3:534-8:617

B.D. Narziyev, v.f.n. dotsent, M.A.Ravshanov, tayanch doktorant,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universitetiSENUROZGA CHALINGAN QO'YLARDA ULTRATOVUSH TEKSHIRISH
NATIJALARI

Аннотация

В статье приводятся результаты ультразвукового исследования головного мозга овец больных сенурозом с целью диагностики и обнаружения места локализации пузыря.

Kalit so'zlar: senuroz, taenia multiceps, ultratovush tekshiruvi, bosh miya, pufak, kista.

Summary

The article presents the results of ultrasound examination of the brain of sheep with coenurosis in order to diagnose and detect the place of bladder lacolization.

Mavzuning dolzarbligi. Senuroz (Coenurosis) – asosan mayda shoxli hayvonlar qo'y va echkilarda uchraydigan kasallik. O'tkir kechadigan senurozda jarrohlik amaliyoti o'tkazilmasa, qo'ylarning o'limiga sabab bo'ladi [6]. Ultratovush tekshiruvlari yuqumsiz kasalliklarini real vaqtda tasvirlarni ko'rish usuli bo'lib, tekshiruvchiga ham, bemorga ham zarar yetkazmaydi. Magnit-rezonans tomografiya yoki kompyuter tomografiyasi kabi ilg'or diagnostik usullari bilan solishtirganda, u ancha arzon va keng tarqalgan usul bo'lib, ko'plab veterinariya shifokorlari ultratovush apparatidan foydalana oladi.

Qo'ylarda senurozning asosiy klinik belgilari: ko'zning ko'rish qobiliyati pasayib, xiralashishi hisobiga ko'r bo'lib qolishi, ko'radigan tarafga aylanishi, ishtahaning yo'qolishi, suruvdan ajralish, mushaklarning titrashi kuzatiladi. Tashxis asosan klinik belgilarga asoslanib qo'yiladi, bundan tashqari, rentgenologik, ultratovush va KTdan foydalanish mumkin [1].

Miya senurozining hozirgi kungacha yagona samarali va keng qo'llaniladigan davolash usuli – bu hayvonning umumiy behushligi ostida kistalarni jarrohlik yo'li bilan olib tashlash; bu usul juda yaxshi (75%-90%) samaradorlikka ega, ayniqsa lezyon aniq joylashganda [4].

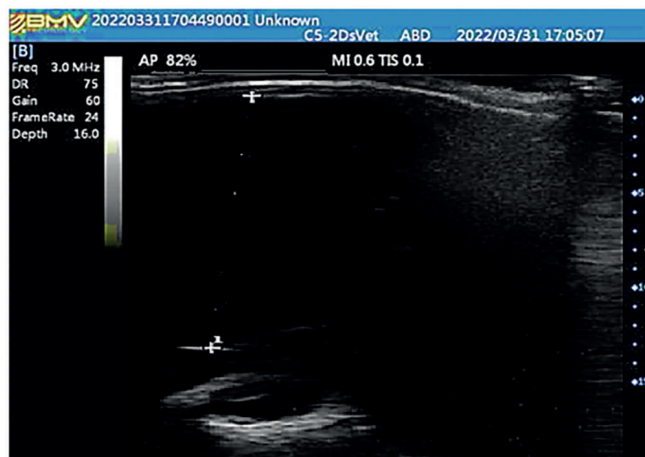
Ultratovush tekshiruvini batafsil nevrologik tekshirish bilan birgalikda qo'llash senuroz kistalarini aniqlash va jarrohlik yo'li bilan olib tashlash uchun ishonchli samaradorlikni ta'minlaydi. Ultratovush tekshiruvi qo'y va echkilarda surunkali senurozni tashxislashda arzon, oson va samarali vosita ekanligi haqidagi xulosaga keldik. Operatsiyadan oldin kistani lokalizatsiya qilish, uning o'lchamlarini va bosh suyagi yuzasidan masofani aniq baholash miyaga intraoperativ zararni minimallashtirish orqali operatsiya natijasi-

ni yaxshilashi mumkin. Ultratovush natijalari (operatsiyani amalga oshirish mumkinmi yoki yo'qmi) jarrohlik qarorini qabul qilishda ham yordam berishi mumkin [2].

Ultratovush tekshiruvlarini keng doirada qo'llash ayniqsa senurozga diagnoz qo'yishda, pufakni lokalizatsiya qilish va operatsiyani muvaffaqiyatli o'tishida muhim ahamiyatga ega.

Material va usullar. Tadqiqotlar 2021-yil Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti veterinariya jarrohligi va akusherlik kafedrasida qoshidagi jarrohlik klinikasida o'tkazilib, Samarqand viloyatining ayrim hududlaridan keltirilgan, aholiga tegishli 1 yoshgacha bo'lgan Senurozga chalingan 5 bosh qo'ylarda ultratovush tekshiruvi (UTT) o'tkazildi, ularni davolash maqsadida jarrohlik muolajasi bajarildi. Tadqiqotlarda UTT, xirurgik, patanotomik, topografik uslublardan foydalanildi.

Tadqiqot natijalari va tahlili. Tajriba uchun keltirilgan 5 bosh qo'ylar dastlab klinik tekshiruvlardan o'tkazildi. Ko'zlardagi o'zgarishlar qorachiqning kengayishi, aylanishi, palpatsiya, perkutsiya natijalariga tayanilib dastlabki senuroz tashxisi qo'yildi. Keyin leyzonning joylashgan joyini aniqlash maqsadida ultratovush aparatidan foydalanildi. Tekshiriladigan maydoncha junlardan yaxshilab tozalanib, teri yuzasi spirt bilan yog'sizlantirilib, mediyagel surtildi. Yog'siz teriga gel yaxshiroq singib tasvirni yanada aniqroq chiqishida xizmat qiladi.



Ultratovush tekshiruvlari natijalari asosida bosh miyadagi senur pufagining joylashuvi aniqlanib, olib tashlash jarayoni.

Ultratovush tekshiruv va operatsiya natijalari

№	Qo'y zoti	Berka nomeri	Yoshi	UTTda Pufak amiqqlangan joy (Gersen bo'yicha)	Operatsiya natijasi
1	Jaydari	Yo'q	1	Oldingi o'ng kvadrat	muvaffaqiyatli
2	Qorako'l	Yo'q	1	Oldingi chap kvadrat	muvaffaqiyatli
3	Dorper	1391	1	Oldingi chap kvadrat	muvaffaqiyatli
4	Qorako'l	Yo'q	1	Oldingi o'ng kvadrat	muvaffaqiyatli
5	Dorper	3999	1	Suyak qalinligi va pufak chuqurligi sababli aniqlab bo'lmadi	Boshqa tekshiruvlar o'tkazildi

Tekshirishlar bosh miyaning oldingi kvadratlarida ko'ndalang tekislikda ventral yo'nalishda, keyin rostral va kaudal burchaklarga burilib olib borildi. 2D o'lchovli aniq tasvir topilgandan so'ng qayta ishlandi va xotiraga saqlab olinib, tahlil qilindi. Tadqiqotlarda zamonaviy PT50A VET turdagi ultratovush apparatidan foydalanilib 3-5 MHz transduser (Sensor)da tasvirlar olindi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, senuroz tashxisi qo'yilgan 5 bosh qo'ylarning 4 tasida senur pufagi tasviri olinib, uning qancha chuqurlikda joylashganligi, kattaligi aniqlandi va muvaffaqiyatli operatsiya qilinib, senur pufagi bosh miyadan olib tashlandi. Qolgan 1 tasida suyaklarning qalinligi va pufakning chuqur joylashganligi sababli tasvirni olishni imkoni bo'lmadi. Tekshirilgan bir bosh qo'yda ikkala yarim sharlarda senur pufagi borligi aniqlandi. Tasvirda senur pufagi qora soya kabi ko'rinadi.

Senur pufagining joylashgan joyi aniqlangandan so'ng operatsiya o'tkazilib, pufak muvaffaqiyatli olib tashlandi (1-jadval).

Xulosalar.

1. Ultratovush tekshiruvini nafaqat ichki organlardagi patologik jarayonlarga tashxis qo'yishda, balki bosh sohasidagi senur pufagi joylashuvini aniqlashda ham qo'llash mumkin.

2. Senur pufagining ultratovush tasviri ekranda qora soya chegaralari shaklida ko'rinadi va uning o'lchamlari, chuqurligi, joylashgan joyini ko'rish mumkin.

3. UT tekshiruvlari senurozni aniqlashda to'liq kutilgan natijani bermasligi mumkin, senur pufagi chuqur joylashganda va suyak qalinligi tufayli tasvirni ko'rishni imkoni bo'lmaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Abera Sh. Et al "Cerebral Coenurosis in Small Ruminants" A Review Journal of Animal Science Advances. March 2016. P-6
2. Athar H. et al. "Ultrasonography: An affordable diagnostic tool for precisely locating Coenurosis cyst in sheep and goats" Small Ruminant Research. – 2018. – T. 169. C. 19-23.
3. Crilly, J.P., Politis, A.P. and Hamer, K. (2017) Use of ultrasonographic examination in sheep veterinary practice. Small Ruminant Research, 152, pp. 166-173.
4. Mărcuțan I. D. et al. "Coenurosis in sheep: basic and therapeutic aspects". Sci Parasitol 17(3-4):113-117, December 2016.
5. Scott P.R. "Diagnosis and treatment of coenurosis in sheep" Veterinary Parasitology 189(1): March 2012 P-75-8.
6. Skerritt, G.C., Stallbaumer, M.F. 1984. Diagnosis and treatment of coenurosis (gid) in sheep. Vet. Rec. 115: 399-403.
7. <https://www.semanticscholar.org/paper/Ultrasonography>
8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8917661/>
9. <https://www.sciencedirect.com/topics/nursing-and-health-professions/coenurosis>

ИШЧАНЛИК ФАЙЗУ БАРАКА ДЕМАК

– “Яшил макон” – бу Президентимизнинг ташаббуслари, жуда хайрли иш. Бу эзгуликдан марказимизнинг 39 нафар мутахассислари ҳам четда тургани йўқ. 300 тупдан ортиқ мева ва манзарали дарахт кўчатларини ўтказдик. Устозимиз Озод ога Човдирбоев биринчи нафақасидан 140 туп мева ва дарахт кўчатини сотиб олган, ишхонамиз ҳовлисига эктирган эди. Бу йил ана шу мева ва дарахтлар шохлари эгилиб ҳосил берди. Бу хайрли иш кўпчиликлда ҳавас уйғотди, кўчат экиш, боғ яратиш ташаббусини қўллаб қувватлашга ундади. Энг муҳими ташхис марказимизда ёш мутахассисларнинг кўпайиб бораётгани, кўмита раиси томонидан барча шарт-шароитлар яратиб берилаётгани иш самарадорлигини оширишга хизмат қилмоқда, – дейди **Хоразм вилоят ҳайвонлар касалликлари ташхиси ва озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги давлат маркази директори Ҳамидулла Курашов**. – Ҳукуматимиз қарорига кўра, “Ўзбекистон Республикаси ветеринария фидойиси”, “Ўзбекистон Республикаси Чорвачилик фидокори” кўкрак нишонларининг таъсис этилиши эса хоразмлик мутахассислар томонидан ҳам хурсандчилик билан кутиб олинди. Чунки кейинги йилларда вилоятимиз ҳокими Фарҳод Ўрозбоевич Эрмонов раҳбарлигида бошқа соҳалар қатори чорвачилик соҳасида катта ўзгаришлар юз берди. Фермерлар қатори ўз ҳовлисида тўрт-беш бош қорамол боқаётган кишиларга қадар барчаси наслчилик ишларига жиддий эътибор қаратди. Бугун “Чорванасл” ҳудудий маркази раҳбари Шуҳратжон Аҳмедов мулкдорларга энг яқин кўмакчи, маслаҳатчи. Ветеринария, чорвачилик йўналишидаги журналларга обуна бўлиб ўз саводхонлигини ошираётган, тажрибали кишилару мутахассислардан маслаҳат олиб жониворларни парваришлаётган мулкдорлар ҳам оз эмас. Энг муҳими вилоят ҳокими ҳар бир туман, қишлоқда бўлганда мол бош сони қанча, қимнинг қанча эҳтисоби кўйи, моли бор, чорвадорлар озуқа экинлари учун ажратилган ерлардан қандай фойдаланмоқда, деб сўрапти. Сўров бор жойда, раҳбарлар жонқуярлик кўрсатганда албатта натижа кўзга ташланади. Маҳаллий ғазнадан ветеринария асбоб-ускуналари харид қилиш, биноларни таъминлаш учун керакли маблағлар ажратиб бериляпти. Шу боис вилоятимизда эпителик барқарорлик таъминланган. Чорвадор фермерларга субсидиялар ажратилаётгани ютуқлар қалити бўлиб хизмат қилмоқда. Ўйлайманки, ана шу ислохотларда энг фаол бўлган кишилар албатта давлат мукофотларига сазовор бўлишади. Кўкрак нишонларига лойиқ бўлиш учун эса аҳиллик билан тинимсиз ишлашимиз керак.



Сирожиiddин

УДК: 591.4:576.8

О.Б. Абдинабиев, Самарқанд давлат ветеринария медицинаси,
чорвачилик ва биотехнологиялар университети,
А.А. Сафаров, Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш
давлат қўмитаси

САМАРҚАНД ВИЛОЯТИДАГИ ИТЛАРНИНГ ГЕЛЬМИНТЛАР БИЛАН ЗАРАРЛАНИШ КЎРСАТКИЧЛАРИ ВА ЗООНОЗ ТУРЛАР ТАВСИФИ

Аннотация

С ноября 2021 по май 2022 года методом полного гельминтологического вскрытия исследованы 80 особей собак разного возраста и пола, распространенных по городской и сельской местности Самаркандской области. Все виды гельминтов были морфологически идентифицированы. В общей сложности 31 видов гельминтов, принадлежащих к классам Trematoda (3), Cestoda (9), Nematoda (18) и Acanthocephala (1), был выявлен у 78 собак (97,5%). Из тридцати одного вида гельминтов 18 видов являются зоонозными, из которых 4 вида (*Echinococcus granulosus*, *Dipylidium caninum*, *Toxocara canis*, *Dirofilaria repens*) имеют важное эпидемиологическое значение.

Калит сўзлар: гельминт, тухум, текширув, зарарланиш, ёриб кўриш усули, нажас, аҳоли пункти.

Summary

From November 2021 to May 2022, 80 individuals of dogs of different ages and sexes, spread across urban and rural areas of the Samarkand region, were examined by the method of a complete helminthological necropsy. All species of helminths were morphologically identified. A total of 31 helminth species belonging to the classes Trematoda (3), Cestoda (9), Nematoda (18) and Acanthocephala (1) were infected in 78 dogs (97.5%). Of the thirty-one species of helminths, 18 species are zoonotic, of which 4 species (*Echinococcus granulosus*, *Dipylidium caninum*, *Toxocara canis*, *Dirofilaria repens*) have important epidemiological significance.

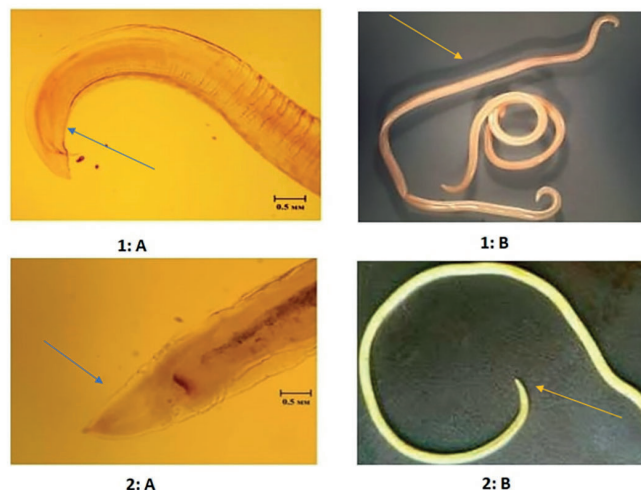
Мавзунинг долзарблиги. Итлар (*Canis familiaris*) нинг гельминтлар билан зарарланишини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга, чунки гельминтларнинг зоонотик потенциали инсонлар учун хавф туғдиради (Minnaar and Krecek, 2001). Итлар дунёда одамлар билан жуда яқин алоқада бўлган, энг кенг тарқалган уй ҳайвони ҳисобланади. Сўнгги ўн йил ичида итлар ва одамлар ўртасидаги ўзаро таъсир сезиларли даражада ошиб, итлар зооноз гельминт турларининг хавфли тарқатувчисига айланди (McConnell et al., 2011). Одамлар турли паразит патогенларни ҳайвонларнинг туқлари, озиқ-овқат ёки сув билан бевосита алоқа қилганда, гельминт тухумлари бўлган тана гўштларини истеъмол қилганда юктириши мумкин. Шунингдек, одамларнинг зооноз гельминт турлари билан зарарланишидаги яна бир глобал соғлиқни сақлаш муаммоси ит нажаси билан аҳоли пунктларининг

ифлосланиши ҳисобланади (Poglayen and Marchesi, 2006; Traversa et al., 2014).

Тадқиқотчиларнинг адабиёт манбаларида итларда аниқланган жами 41 турдаги гельминтлар ҳақида маълумотлар берилган. Улардан 14 тури зоонотик потенциалга эга бўлиб, шундан уч тури (*E. granulosus*, *D. caninum* ва *T. canis*) инсон учун айниқса хавфли бўлиб, муҳим эпидемиологик аҳамиятга эга эканлиги келтирилган. Бугунги кунга келиб, ушбу маълумотлар эскирган. Шунингдек, Самарқанд вилоятида урбанизация даражасининг ортиб бораётганлиги, сўнгги беш йилда бошқа давлатлардан ташриф буюрувчи саёҳатчиларнинг сони сезиларли даражада ортганлиги ҳамда итлар бош сонининг кескин кўпайганлиги (2022 йил 1 январь ҳолатига 420 минг бош)



1-расм. Самарқанд вилоятида тадқиқот ўтказилган
ҳудудлар



2-расм. *Toxocara canis* ва *Toxascaris leonina* нематода турларининг морфологик идентификацияси. 1: А ва 1: В - *Toxocara canis* (Verner, 1782), 1: А – дум қисми; 1: В – умумий кўриниши; 2: А ва 2: В - *Toxascaris leonina* (Linstow, 1902), 2: А – бош қисми; 2: В – умумий кўриниши.

ушбу ҳудудда итларнинг гельминтлар билан зарарланиш даражасини ўрганиш бўйича кенг қўламли тадқиқотлар олиб боришни тақозо қилади.

Тадқиқот материали ва усуллари. Намуналар Самарқанд вилоятининг шаҳар ва қишлоқ ҳудудларидаги 80 бош итлардан (60 бош қишлоқ, 20 бош шаҳар ҳудудида) 2021-2022 йиллар давомида йиғилди (1-расм).

Итлар Bone (1988) томонидан тавсия этилган усулга мувофиқ уч гуруҳга ажратилди: ёш кучукчалар (0-6 ой), ёш итлар (>6 ойдан 12 ойгача) ва қатта ёшдаги итлар (>12 ой). Турли автохалокатлар натижасида ва бошқа сабабларга кўра нобуд бўлган итлар гельминтологик текширувга қадар -20°С ҳароратда сақланди.

Дастлаб визуал текширув ўтказилиб, сўнг тўлиқ гельминтологик ёриб кўриш усули орқали текширилди. Цестодлар алкаголли формалдегид асетик кислота (АФА) эритмасида ёки 5% формалинда, нематода ва трематодалар 70% этанолда, махсус пробиркаларда сақланди. Мор-

фологик жиҳатдан тезда аниқлаб бўлмайдиган турларга Meyer ва Olsen (1988) томонидан тавсия этилган усул ёрдамида ишлов берилди. Турларни морфологик идентификация қилиш ишлари Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Зоология институтининг Умумий паразитология лабораториясида олиб борилди. Морфологик идентификация қилиш ишларида ЛОМО микроскопларидан фойдаланилди. Паразитларнинг тур-таркибини аниқлаш мавжуд адабиёт манбаларида келтирилган тавсифларга мувофиқ амалга оширилди (Козлов, 1977; Khalil et al. 1994; Gibson et al. 2002).

Маълумотларга статистик ишлов бериш EpiInfo 7 дастурий таъминоти (CDC, АКШ) ёрдамида амалга оширилди. Гуруҳлар ўртасидаги фарқлар х-квадрат синовидан баҳоланди ва p қийматида $0,05 < \alpha$ ҳамиятли деб ҳисобланди.

Олинган натижалар. Текширилган 80 бош итлардан 78(97,5%) боши гельминтлар билан зарарланганлиги

1-жадвал.

Самарқанд вилоятининг қишлоқ ва шаҳар ҳудудларида итларда аниқланган гельминт турларининг тарқалиш кўрсаткичлари (* - зооноз турлар)

Гельминт турлари	Қишлоқ ҳудудидан n=60		Шаҳар ҳудудида n=20	
	Зарарланган (бош сонда)	%	Зарарланган (бош сонда)	%
<i>Diphyllobothrium latum</i> *	55	91.6	-	-
<i>Dipylidium caninum</i> *	21	35.0	7	35.0
<i>Joyeuxiella rossicum</i>	36	60.0	-	-
<i>Mesocostoides lineatus</i>	9	15.0	12	60.0
<i>Taenia hydatigena</i> *	33	55.0	8	40.0
<i>Taenia pisiformis</i> *	57	95.0	-	-
<i>Taenia multiceps</i> *	23	38.3	19	95.0
<i>Taenia taeniaeformis</i> *	17	28.3	16	80.0
<i>Echinococcus granulosus</i> *	22	36.6	18	90.0
<i>Alaria alata</i>	21	35.0	-	-
<i>Plagiorchis elegans</i>	4	6.6	-	-
<i>Dicrocoelium dendriticum</i>	10	16.6	-	-
<i>Macracanthorhynchus scatulinus</i>	7	11.6	3	15.0
<i>Capillaria plica</i>	23	38.3	11	55.0
<i>Trichocephalus vulpis</i> *	20	33.3	10	50.0
<i>Diocotylimerenale</i> *	37	61.6	17	85.0
<i>Strongyloides stercoralis</i>	4	6.6	-	-
<i>Ancylostoma caninum</i> *	16	26.6	2	10.0
<i>Uncinaria stenocephala</i> *	17	28.3	12	60.0
<i>Crenosomavulpis</i>	27	45.0	-	-
<i>Toxascaris leonina</i> *	51	85.0	18	90.0
<i>Toxocara canis</i> *	59	98.3	20	100.0
<i>Spirocercalupi</i> *	11	18.3	-	-
<i>Spirocercacarctica</i> *	14	23.3	-	-
<i>Physaloptera praeputialis</i>	-	-	4	20.0
<i>Physaloptera sibirica</i>	29	48.3	-	-
<i>Gongylonema pulchrum</i> *	19	31.6	-	-
<i>Rictullaria affinis</i>	3	5.0	-	-
<i>Rictullaria cahirensis</i>	13	21.6	-	-
<i>Dirofilaria immitis</i> *	-	-	7	35.0
<i>Dirofilaria repens</i> *	1	1.6	4	20.0

2-жадвал.

Итларнинг гельминтлар билан ёши ва жинсига боғлиқ ҳолда зарарланиш кўрсаткичлари (n = 80)

Ёши (ой)	Текширилган итлар сони	Зарарланган			X ² ; d.f.; p
		n	%	95% CI	
0-6	12	11	91.66	91.34-99.96	X ² = 2.7; d.f. = 2; p = 0.259
>6-12	31	30	96.77	88.91-96.25	
>12	37	37	100	90.22-98.29	
	48 (эркак)	46	95.83	85.65-93.94	X ² = 16.52; d.f. = 1; p < 0.0001
	32 (урғочи)	32	100	97.98-100	



3-расм. *Dirofilaria repens* нематода турининг морфологик идентификацияси. А – умумий кўриниши; В – микроскопик кўриниши.

аниқланди. Морфологик идентификация натижаларига кўра 31 тур гельминтлар аниқланди, улар 4 та синфга мансуб: Nematoda (*Capillaria plica*, *Diocetophyme renale*, *Trichuris vulpis*, *Strongyloides stercoralis*, *Ancylostoma caninum*, *Uncinaria stenocephala*, *Toxascaris leonina*, *Toxocara canis*, *Physaloptera praeputialis*, *P. sibirica*, *Gongylonema pulchrum*, *Rictullaria affinis*, *R. cahirensis*, *Spirocerca lupi*, *S. arctica*, *Crenosoma vulpis*, *Dirofilaria immitis*, *D. repens*), Cestoda (*Diphyllbothrium latum*, *Dipylidium caninum*, *Joyeuxiella rossicum*, *Mesocetoides lineatus*, *Taenia hydatigena*, *T. pisiformis*, *T. multiceps*, *T. taeniaeformis*, *Echinococcus granulosus*), Trematoda (*Alaria alata*, *Plagiorchis elegans*, *Dicrocoelium dendriticum*), ва Acanthocephala (*Macracanthorhynchus catulinus*). Аниқланган 31 тур гельминтларнинг 29 тури кишлоқ ҳудудидан, 2 та тури (*Physaloptera praeputialis* ва *Dirofilaria immitis*) эса шаҳар ҳудудидан топишган (1-жадвал).

Аниқланган гельминт турлари ичида *Toxascaris leonina* ва *Toxocara canis* доминантлик қилиши кузатилади (2-расм). Самарқанд вилоятининг шаҳар ҳудудларида олиб борилган тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, итлар *Toxocara canis* нематодаси билан 100% гача зарарланган (1-жадвал).

Шунингдек, Самарқанд вилоятининг шаҳар ҳудудидида *Dirofilaria immitis*, кишлоқ ҳудудидида эса *D. repens* нематода турларининг аниқланганлиги ҳудудда итлар орасида ди-рофиляриоз касаллиги вужудга келганлигидан далолат беради (3-расм).

Итларнинг ёш ва жинсига боғлиқ ҳолда гельминтлар билан зарарланиши гуруҳларга бўлиб ўрганилганда энг юқори тарқалганлик даражаси ёши катта итларда қайд

этилди, ундан кейин ёш кучукчалар ва ёш итлар ўрин эгаллади. Аммо статистик жиҳатдан сезиларли даражада фарқлар кузатилмади (2-жадвал). Шунингдек, урғочи итларнинг гельминтлар билан зарарланиши эркак итларга нисбатан юқори эканлиги кузатилди (2-жадвал).

Натижаларга кўра, аниқланган 31 тур гельминтлардан 18 тури зоонотик потенциалга эга (1-жадвал) ва улардан 4 тури (*Echinococcus granulosus*, *Dipylidium caninum*, *Toxocara canis*, *Dirofilaria repens*) муҳим эпидемиологик аҳамиятга эга.

Этиборли жиҳати шундаки, бундан 50 йил олдин олиб борилган тадқиқотларда аниқланган (Delyanova, 1958; Matchanov, 1959) *Taenia ovis*, *Thominx aeksoophylus*, *Brachylaemus* sp., *Dracunculus medinensis*, *Filaroides osleri* каби гельминт турлари бизнинг тадқиқотларимизда аниқланмади.

Хулосалар. Тадқиқот олиб борилган итларнинг 90% дан ортиги камида битта паразит турлари билан зарарланган. Кишлоқ ҳудудидида тарқалган итларнинг гельминтлар билан зарарланиш даражаси юқори эканлигини уй итларида паразитларга қарши етарлича профилактик тадбирлар амалга оширилмаслиги билан изоҳланади. Шаҳар ҳудудларида дайди ва адашган итларнинг кўплиги одамлар учун хавфли бўлган патогенлар манбаи бўлиб хизмат қилади.

Уйда итларни парвариш қилиш қоидалари тўғрисида жамоатчиликни кенг хабардор қилиш ва дайди итлар назоратини янада кучайтириш тавсия этилади. Итлардаги асосий гельминтлар эпидемиологиясини аниқлаш антигельминтик чораларни илмий асосланган ҳолда амалга ошириш учун зарурдир. Итларда паразит гельминтларнинг тарқалишини олдини олиш инсон саломатлигини таъминлаш учун муҳим элемент ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Gibson D.J., Jones A., Bray R.A. Keys to the Trematode. –London, 2002. –Vol. 1. – 544 p.
2. Khalil L.F., Jones A., Bray R.A. Keys to the Cestode parasites of Vertebrates. –Cambridge, 1994. –656 p.
3. McConnell, A.R.; Brown, C.M.; Shoda, T.M.; Stayton, L.E.; Martin, C.E. Friends
- Minnaar, W.N., Krecsek, R.C. 2001. Helminths in dogs belonging to people in a resource-limited urban community in Gauteng, South Africa. Onderstepoort Journal of Veterinary Research, 68: 111-117
4. Poglayen, G.; Marchesi, B. Urban faecal pollution and parasitic risk: The Italian skill. Parassitologia 2006, 48, 117–119 pp.
5. Козлов Д.П. Определитель гельминтов хищных млекопитающих СССР. – Москва: Наука, 1977. –276 с.
6. Матчанов Н.М. Гельминтофауна тонкого отдела кишечника лиц Бухарской области // Вопросы природной очаговости болезни. – Алма-Ата, 1972. – 5. – С. 126-132.

УДК 636.933.2:611.37

Федотов Д.Н., Юнусов Х.Б., Азимбаев Э.Б.,
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины»,
Самаркандский государственный университет
ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии,

ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКЗОКРИННОГО И ЭНДОКРИННОГО ОТДЕЛА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ КАРАКУЛЬСКИХ ЯГНЯТ

Аннотация

Впервые установлены гистологические и морфометрические характеристики поджелудочной железы у новорожденных каракульских ягнят, содержащихся в условиях Узбекистана. На гистологических срезах у новорожденных ягнят в поджелудочной железе наблюдается ее дифференцировка на экзокринный и эндокринный отделы.

Ключевые слова: гистология, поджелудочная железа, ягнята, новорожденные.

Введение. Необходимость интенсификации современного каракульского овцеводства, как разновидности промышленного животноводства требует постоянного углубления знаний о закономерностях морфологической организации систем организма продуктивных животных, обеспечивающих их основные жизненные явления.

Знание анатомической и гистологической структуры поджелудочной железы, функциональной активности ее основных компонентов позволяет видеть глубинные процессы, происходящие на клеточном уровне, при проведении различных лечебных и профилактических мероприятий в овцеводстве [1,2].

Целью настоящего исследования стало изучение структурных и морфометрических характеристик поджелудочной железы у каракульских новорожденных ягнят, выращиваемых в условиях овцеводческих ферм Узбекистана.

Материал и методы исследований. От 6 новорожденных каракульских ягнят, которые были здоровые (экспериментально убитые), либо при рождении имели травмы не совместимые с жизнью (не погибшие от острых инфекционно-воспалительных заболеваний), брали кусочки поджелудочных желез и фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина. Гистологические срезы толщиной 5-7 мкм окрашивали гематоксилином-эозином. Морфометрическое исследование структур поджелудочной железы проводилось в 10 полях зрения, методом случайного бесповторного отбора, при увеличении 10×40 с помощью системы анализа изображений с последующей автоматической обработкой данных. Определяли площадь ацинусов, объем ядер ациноцитов, ядерно-цитоплазматическое отношение (ЯЦО) ациноцитов, площадь гранул зимогена, диаметр гемокапилляров, размер островков Лангерганса и его А-, В- и РР-клеток.

Результаты исследований. В результате проведенных исследований установлено, что на гистологических срезах у новорожденных ягнят в поджелудочной железе наблюдается ее дифференцировка на экзокринный и эндокринный отделы. Следовательно, к моменту рождения у ягнят все компоненты поджелудочной железы сформиро-

Abstract

For the first time, anatomical, topographic, histological and morphometric characteristics of the pancreas in newborn Karakul lambs kept in Uzbekistan were established. On histological sections of newborn lambs in the pancreas, its differentiation into exocrine and endocrine sections is observed.

ваны и имеет дольчатую альвеолярную структуру, но свойства дефинитивного состояния (способную к адекватному функционированию), еще не завершено. Об этом свидетельствуют слабо различимые зоны, характерные для железистых клеток ацинусов зрелых животных, однако синтетическая активность панкреатитов регистрируется, так как гранулы зимогена в апикальной части клеток находятся неплотно, что свидетельствует о слабом уровне секреторной активности.

Экзокринная часть поджелудочной железы представляет собой сложную альвеолярно-трубчатую железу, разделенную на дольки тонкими соединительнотканными перегородками. Структурно-функциональной единицей экзокринной части является ацинус. Он включает в себя секреторный отдел и вставочный проток. Секреторный отдел образован 6-10 (редко 12) плотно прилежащими друг к другу ацинозными клетками (экзокринными панкреатитами) конической формы, обращенными основанием (лежащим на общей базальной мембране) наружу, а вершинами к центру, и несколькими мелкими протоковыми центроацинозными эпителиоцитами. Площадь ацинусов в неонатальном периоде составляет $1297,03 \pm 28,01$ мкм². Площадь гранул зимогена в цитоплазме ациноцитов равна $0,25 \pm 0,01$ мкм². ЯЦО экзокринных панкреатоцитов составляет $0,24 \pm 0,008$.

Снаружи панкреатические ацинусы окружены тонкой прослойкой рыхлой соединительной ткани, в которой расположены кровеносные капилляры, нервные волокна и небольшие скопления ганглиев. Диаметр гемокапилляров равен $8,14 \pm 0,14$ мкм.

В ацинарных клетках у родившихся ягнят довольно часто встречаются фигуры митоза. При этом объем ядер составляет $89,99 \pm 3,05$ мкм³.

Островки Лангерганса расположены среди панкреатических ацинусов и отделены от них едва различимой соединительнотканной прослойкой. Однако в ряде случаев отмечено присутствие рассеянных и изолированных эндокриноцитов расположенных в экзокринной части паренхимы и в эпителии протоков. У новорожденных каракульских ягнят на гистологических

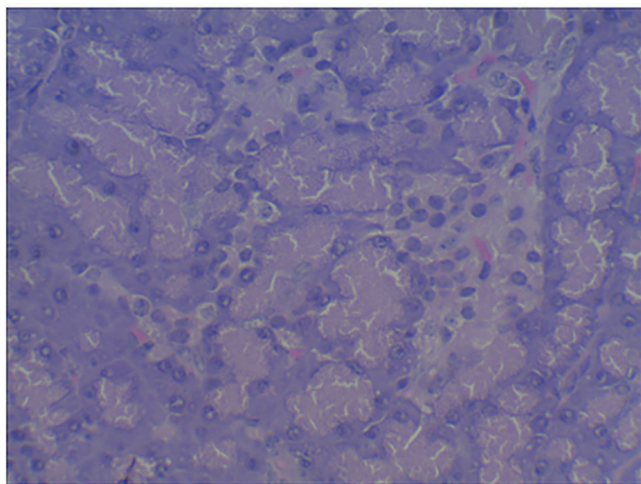


Рисунок 1. Островки Лангерганса в поджелудочной железе у новорожденного ягненка (окраска гематоксилин-эозином, $\times 400$)

срезах поджелудочной железы, окрашенных гематоксилин-эозином, выявляются пять типов клеток, входящих в состав эндокринных панкреатических островков: А-клетки (синтезирующие глюкагон) составляют 25% общего количества клеточной массы, В-клетки (синтезирующие инсулин) составляют 70%, РР-клетки (синтезирующие панкреатический полипептид) – 5%. А- и РР-клетки располагаются по периферии островка, В-клетки более крупные, находятся в центре островка. Мелкие ацидофильные А-клетки чаще округлой формы. Их ядра крупные, с крупноглыбчатым и мелкоглыбчатым хроматином. Размер А-клеток в исследуемый воз-

растной период составляет $5,01 \pm 0,14$ мкм. Базофильные В-клетки крупные, округлые, либо продолговатые, содержат крупные шаровидные светлые ядра, с мелкоглыбчатым хроматином (разбросанным по всей поверхности ядра). Они сконцентрированы в центральной части островка, чаще группами около или вокруг капилляров и их цитоплазма имеет интенсивно окрашенную зернистость с участками просветления. Размер В-клеток в исследуемый возрастной период составляет $7,25 \pm 0,21$ мкм. РР-клетки встречаются на периферии, но могут быть и в экзокринной части, они имеют мелкую зернистость и за счёт этого более интенсивно окрашиваются, собраны в группы. Их округлые ядра содержат преимущественно мелкоглыбчатый хроматин. Размер РР-клеток в исследуемый возрастной период составляет $4,18 \pm 0,12$ мкм. В целом размер островка Лангерганса равен $57,08 \pm 4,42$ мкм.

Вывод. Таким образом, в неонатальном периоде онтогенеза в поджелудочной железе претерпевает морфофункциональные эффекты специфической структуры органа (выполняющей его секреторную функцию) – ацинусов, обусловленные адаптацией новорожденных ягнят к новым условиям.

Литература.

1. Можейко, Л. А. Основные закономерности становления экзокринного отдела поджелудочной железы в постнатальном онтогенезе / Л. А. Можейко // Журнал ГГМУ. – 2004. – № 4. – С. 52-55/
2. Подпорин, А. А. Морфометрия поджелудочной железы домашних кошек в постнатальном периоде онтогенеза / А. А. Подпорин // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2012. – № 5 (37). – С. 96-99.

УДК 636.31:591.4:591.471.3

Ж.М.Турсагатов, мустақил изланувчи, в.ф.н.,
Н.Б.Дилмуродов, профессор,

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик
ва биотехнологиялар университети

ҚОРАҚҰЛ ҚҰЙЛАР ПОСТНАТАЛ ОНТОГЕНЕЗИДА СТИЛОПОДИЙ СУЯКЛАРИ ОҒИРЛИГИНИНГ ЎЗГАРИШ ДИНАМИКАСИ

Аннотация

Изучена динамика изменения линейных параметров костей стилоподия в постнатальном онтогенезе овец, каракульской породы в регионах с различными природными условиями. Было обнаружено, что линейные параметры плечевой и бедренной костей быстро увеличиваются до первых 3-х месяцев постнатального развития овец, каракульской породы, и эти показатели значительно выше на 18-, 60- месячном этапе.

Калит сўзлар: стилоподий, найсимон, елка суяги, сон суяги, қорақўл қўйлар, постнатал онтогенез, мутлақ кўрсаткич, оғирлик, ўсиш коэффициентли.

Мавзунинг долзарблиги. Организмда кечадиган гистогенез ва органогенез жараёни айниқса, постнатал онтогенезнинг турли физиологик босқичларида бево-сита ўзи яшаб турган табиий муҳит шароитлари билан алоқадорлиқда кечиби, мазкур мутаносибликни қай даражада рўй бериши орган ва тўқималарнинг морфофункционал хусусиятларида акс этади. Табиий шароити ва гео-график рельефи бир-биридан фарқ қилувчи ҳудудларда

Summary

The dynamics of changes in the linear parameters of the stylopodium bones in the postnatal ontogenesis of sheep, karakul breed in regions with different natural conditions was studied. It was found that the linear parameters of the humerus and femur rapidly increase until the first 3 months of postnatal development of sheep, Karakul breed, and these indicators are significantly higher at the 18-, 60-month stage.

яшайдиган ҳайвонларнинг ихтиёрий ҳаракат органлари тизимининг анатомо-физиологик тузилиши маълум хусу-сийликни намоён қилади.

Қўйлар постнатал онтогенезида суякларнинг мутлақ оғирлигини ўзгариш динамикаси бўйича илмий изланиш-лар олиб борилган бўлиб, суякларнинг мазкур кўрсаткичи 1 ойликдан 6 ойликка қадар бўлган давр ичида жадал ошиб бориши, 6 ойликда бу жараённинг секинлашиши

аниқланган. Муаллифларнинг маълумотларига кўра, 1-6 ойлик даврда максимал нисбий ўсиш асосан елка суяги ва бармоқларнинг проксимал фалангида, шу давр ичида энг юқори компакт модда майдони ҳажми курак суягининг бўйинчасида, минимал кўрсаткич бармоқларнинг проксимал фалангида, компакт модданинг энг катта майдони елка суягида 12 ойлик босқичда қайд этилган [2, 7].

Ҳисори ва қорақўл зотли қўйлар найсимон автоподий суяқларининг постнатал онтогенездаги ўзгариш динамикасига табиий яшаш шароитининг таъсири ўрганилган бўлиб, суяқларнинг морфометрик кўрсаткичларини адекват шароитдаги хайвонларда экстремал шароитдагиларга нисбатан бирмунча юқори бўлиши аниқланган [5].

Илмий тадқиқотлар натижасида дорпер зотли қўйлар олдинги оёқ скелети жуфт туёқли майда кавш қайтарувчилар учун хос бўлган тамойиллар бўйича шаклланиши аниқланган. Муаллифнинг маълумотларига кўра, курак, елка, билак ва тирсак суяқларининг узунлиги дорпер зотли қўйлар пренатал тараққиётининг 5 ойлигидан бошлаб 12 ойлигига қадар бирмунча жадал ортиб бориши кузатилади. Тараққиётнинг ўрганилган мазкур даврида учинчи ва тўртинчи қафт суяқларининг узунлиги билагузук, бармоқларнинг проксимал, ўрта ва дистал фалангларниқига нисбатан юқори бўлиши қайд этилган [4].

Ёввойи қўйларда (муфлон) уларнинг ҳаёт кечириш тарзи билан боғлиқ равишда елка суягини калта ва бақувват, катта ва кичик бўртиқлари ўлчамлари бўйича бир хил бўлиши, суяк танасининг латерал юзасида озиклантирувчи тешик мавжудлиги, катта бўртик тароғи кучли тараққийлашганлиги, делтасимон ғадир-будир юзада мускул ўсимтаси борлиги, катта юмалок ғадир-будир юзани кучсиз ривожланлиги, елка суяги ғалтагининг ёзувчи чуқурчаси бирмунча чуқуррок бўлиши аниқланган [3].

Эчкиларда елка суяги нисбатан енгил, катта бўртиги кичик бўртигига қараганда йирикрок бўлиши, бўртиқлараро чуқурча устида осилиб туриши, катта бўртик тароғи кам тараққийлашганлиги, озиклантирувчи тешик эса суяк танасининг медиал юзасида жойлашганлиги, катта юмалок ғадир-будир юза аниқ кўриниши ва дистал ғалтак қийшик ҳолатда жойлашганлиги қайд этилган [1].

Оёқлар дифференциацияси оёқ скелетида мускулларнинг тақсимланиши билан асосланади. Олдинги оёқ амортизация ва бир вақтнинг ўзида локомойили таъминловчи маятник ҳамда чўзилувчанлик тамойили бўйича фаолият кўрсатади. Елка бўғими каудал, тирсак бўғими эса краниал томонга очилган. Антагонист мускуллар иккита қарама-қарши, иккита буралган спирал ҳосил қилади, уларнинг кесишиш марказида елка суяги жойлашади. Горизонтал бўйича елка бўғими тос-сон бўғимига нисбатан пастда жойлашган. Тирсак бўғими тизза бўғимига қараганда юқорида жойлашган. Орқа оёқ учун тос-сон бўғимидаги кўп сонли ҳаракат ҳамда суяк бошчасини шарсимон бўлиши хос ҳисобланади. Орқа оёқнинг ҳаракатини таъминлашда олдинги оёқники сингари иккита буралган спирал ҳосил бўлиб, у қўшимча учинчи спирал билан кучайтирилган. Қўшимча спирал хайвон оғирлигини ушлаб туриш ва локомоциясида оёқ қадами ўрнини тўлдириб туради [6, 8, 9, 10, 11, 12].

Табиий иқлими ҳамда географик рельефи жиҳатидан бир-биридан фарқ қиладиган ҳудудларда парвариш қилинаётган қорақўл қўйлар узун найсимон суяқла-

рининг постнатал онтогенезнинг турли физиологик босқичларида морфогенезини ўрганиш орқали мазкур зотга мансуб қўйларнинг биологик хусусиятлари ҳамда улардан рационал фойдаланиш имкониятини яратди.

Текшириш усул ва материаллари. Илмий текшириш ишлари чўл ҳудуди – Қашқадарё вилояти Нишон тумани ва тоғолди ҳудуди – Навоий вилояти Нурота тумани фермер хўжаликларида парвариш қилинган, постнатал онтогенезнинг 3 кунлик, 3, 6, 12, 18, 24, 36, 60 ойлик босқичларига мансуб бўлган қорақўл қўйлардан олинган стилоподий суяқлари устида олиб борилди. Намуналар олиш учун ўрганилаётган ёшларга мансуб, клиник соғлом ва ўртача семизликдаги хайвонлар танланди. Текширишлар объекти учун тегишли ёшларга мансуб бўлган қўйларнинг стилоподий суяқлари олинди. Стилоподий бўлими елка ва сон суяқларидан иборат.

Суяқларга ишлов беришда ва морфометрик кўрсаткичларини аниқлашда умумморфологик услублардан фойдаланилди. Илмий текширишлар натижасида олинган барча рақамли маълумотлар Е.К.Меркурьева услуби бўйича математик ишловдан ўтказилди. Суяқлар кўрсаткичларининг ёшига қараб ўзгариш динамикасини аниқлаш учун ўсиш коэффициенти ҳисобланди.

Математик-статистик таҳлил Студент ва Фишер мезонлари ёрдамида компьютернинг Microsoft Excel электрон жадвалида бажарилди.

Натижалар ва уларнинг таҳлили. Олиб борилган илмий тадқиқотлар натижасида Ўзбекистоннинг табиий шароити жиҳатидан бир-биридан фарқ қилувчи ҳудудларида урчителиётган қорақўл зотли қўйлар стилоподий бўлими суяқлари оғирлигининг мутлақ кўрсаткичлари постнатал онтогенезнинг ҳар хил физиологик босқичларида ўзига хос хусусиятларни намоён қилиши қайд этилди.

Олдинги оёқнинг стилоподий бўлимига кирувчи елка суяги оғирлигининг мутлақ кўрсаткичи чўл ҳудудида парвариш қилинган қорақўл қўйлар постнатал тараққиётининг дастлабки 3 ойлигига қадар бирмунча жадал ортиб, у $18,24 \pm 0,41$ г дан $55,54 \pm 1,18$ г ($p < 0,02$) гача ёки шу давр ичида унинг коэффициенти 3,04 мартага кўтарилиши қайд этилди. Суяқнинг мазкур ўлчами 6 ойлик қўйларда сезиларли ўзгармасдан ($52,38 \pm 0,67$ г; $K=0,94$, $p < 0,04$), постнатал онтогенезнинг 12 ойлик босқичида бу жараёни яна давом этиши ($59,88 \pm 0,77$; $K=1,14$), 18 ойликда эса қуйи ёшдагиларга нисбатан энг юқори кўрсаткични ($76,16 \pm 1,31$ г, $K=1,27$) намоён қилиши, 24 ойликда сезиларли камайиши ($56,38 \pm 0,75$ г; $K=0,75$) ва уни 36 ойликда – $63,62 \pm 1,07$ г ($K=1,12$) гача, 60 ойликда – $77,52 \pm 0,96$ г ($K=1,21$) гача ортиши қайд этилди. Елка суягининг ушбу кўрсаткичини ўсиш коэффициенти қорақўл қўйлар постнатал онтогенезининг ўрганилган 3 кунлигидан 60 ойлигига қадар бўлган давр мобайнида 4,25 мартага тенг бўлди.

Елка суяги оғирлигининг мутлақ кўрсаткичи тоғолди ҳудудида урчителиётган қорақўл қўйлар постнатал онтогенезининг дастлабки 3 кунлигида $19,56 \pm 0,36$ г га тенг бўлиб, чўл ҳудудидаги қўйларники сингари 3 ойликка қадар жадал ортиши, яъни $67,7 \pm 0,74$ г гача ёки ўсиш коэффициенти 3,46 мартагача кўтарилиши аниқланди. Суяқнинг мазкур кўрсаткичи қўйлар постнатал ривожланишининг кейинги 6 ойлигида $56,6 \pm 0,58$ г гача тушиши ($K=0,83$), 12 ва 18 ойлик босқичларида эса уни бирмунча жадал ортиб бориши (мос равишда, $79,12 \pm 1,02$ г,

$K=1,39$; $80,98 \pm 1,05$ г; $K=1,02$; $p<0,02$) ва 24 ойликда кескин камайиши ($58,75 \pm 0,67$ г; $K=0,72$), 36 ойликда сезиларсиз ортиб ($69,17 \pm 0,91$ г; $K=1,17$), 60 ойликда бошқа ёшдагиларга қараганда энг юқори даражага кўтарилиши ($90,34 \pm 1,08$; $K=1,31$, $p<0,03$) кузатилди. Елка суяги мутлак оғирлигининг ўсиш коэффициентини кўйларнинг 3 кунлигидан 60 ойлигига қадар 4,61 мартага етиши қайд этилди.

Сон суяги оғирлигининг мутлак кўрсаткичи чўл худудида парвариш қилинган қорақўл зотли кўйлар постнатал онтогенезининг дастлабки 3 кунлигидан 3 ойлигига қадар $23,64 \pm 0,58$ г дан $58,92 \pm 0,72$ г гача ёки шу давр ичида 2,49 мартагача кўтарилиб, кейинги 12 ойликкача бу жараёни деярли бир маромда давом этиши, яъни 6 ойликда – $62,3 \pm 1,36$ г ($K=1,05$) га, 12 ойликда – $66,02 \pm 1,9$ ($K=1,05$) га етиши, 18 ойликда эса бошқа ёшдагиларга нисбатан энг юқори ($87,62 \pm 1,17$ г, $K=1,32$; $p<0,03$) кўрсаткични намён қилиши қайд этилди. Суякнинг ушбу кўрсаткичи 24 ойликда – $77,05 \pm 1,06$ г ($K=0,87$) гача тушиши, 36 ойликда деярли ўзгармасдан ($77,84 \pm 1,14$ г; $K=1,01$), 60 ойликда уни $85,74 \pm 1,32$ г ($K=1,11$) гача ортиши кузатилди. Сон суяги бу кўрсаткичининг ўсиш коэффициентини қорақўл кўйлар постнатал ривожланишининг дастлабки 3 кунлигидан 60 ойлигига қадар 3,62 мартагача кўтарилиши аниқланди.

Тоғолди худудида парвариш қилинган қорақўл зотли кўйлар постнатал онтогенезининг дастлабки 3 кунлигидан 3 ойлигига қадар сон суяги оғирлигининг мутлак кўрсаткичи жадал ортиб, $28,8 \pm 0,43$ г дан $75,32 \pm 1,56$ г гача, унинг ўсиш коэффициентини шу давр мобайнида 2,61 мартага етиши, 6 ва 12 ойлик босқичларда ҳам бу ўлчамни бир маромда кўтарилиб бориши (мос равишда, $80,52 \pm 1,11$ г, $K=1,06$; $93,32 \pm 1,16$ г, $K=1,15$), 18 ойликда бошқа босқичдагиларга қараганда юқори ($100,76 \pm 1,21$ г; $K=1,07$) бўлиши қайд этилди. Мазкур суякнинг мутлак оғирлиги 24 ойлик кўйларда 18 ойликдагига нисбатан бироз камайиб ($94,34 \pm 1,28$; $K=0,93$), кейинги ёшларда уни деярли ўзгармасдан қолиши, яъни 36 ойликда – $95,74 \pm 1,34$ г ($K=1,01$) га, 60 ойликда – $98,12 \pm 1,21$ г ($K=1,02$) га тенг бўлиши кузатилди. Сон суяги оғирлигининг мутлак кўрсаткичини ўсиш коэффициенти кўйлар постнатал таракқиётининг ўрганилган 3 кунлигидан 60 ойлигига қадар бўлган давр мобайнида 3,41 мартача ортиши қайд этилди.

Хулоса. Қорақўл зотли кўйлар олдинги ва орқа оёғининг стилоподий суяклари оғирлигининг мутлак кўрсаткичи уларнинг яшаш шароитидан қатъий назар, постнатал онтогенезнинг дастлабки 3 кунлигидан 3 ойлигига қадар жадал ортиб, бу ҳолатни кўзиларнинг она сутини қабул қилиш даврига тўғри келиши, организмнинг ўсиши ва ривожланиши учун зарур бўлган барча органик ва минерал моддаларни сут орқали қабул қилиши ҳамда биологик хусусиятлари билан изохлаш мумкин;

- елка ва сон суякларининг мутлак оғирликларини ортиб бориш жараёни кўйлар постнатал таракқиётининг 6 ва 12 ойлик босқичларида секинлашиб, бу асосан уларнинг сут қабул қилишдан ажратилиши ҳамда жинсий вояга етиш даврида гормонал ўзгаришлар таъсири билан боғлиқдир;

- стилоподий суякларининг мутлак оғирлигини ҳар иккала худудлардаги қорақўл кўйларнинг физиологик вояга етиш даври билан боғлиқ равишда, 18 ойликда бошқа ёшдагиларга нисбатан юқори бўлиши қайд этилди;

- стилоподий суяклари оғирлигининг мутлак кўрсаткичини кўйларнинг бўғозлик ва ундан кейинги давридаги физиологик ўзгаришлар билан боғлиқ равишда постнатал онтогенезнинг 24 ва 36 ойлик босқичларида 18 ойлик босқичдагиларга нисбатан камайиши кузатилди;

- стилоподий суякларининг мутлак оғирликлари уларни оёқлар скелетидаги анатомо-топографияси билан боғлиқ ҳолда, қорақўл кўйлар постнатал онтогенезининг барча физиологик босқичларида орқа оёқнинг сон суягида олдинги оёқдаги елка суягидагига нисбатан юқори бўлиши қайд этилди;

- стилоподий суяклари оғирлигининг мутлак кўрсаткичлари постнатал онтогенезнинг ўрганилган босқичларида худудларнинг географик рельефи билан боғлиқ ҳолда тоғолди худудидаги қорақўл кўйларда чўл худудидагиларга нисбатан юқори бўлиши кузатилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Воробьев А.В. Артерии грудной конечности коз оренбургской пуховой породы в онтогенезе // Автореф. дисс. ... канд. вет.наук. Киев, 1990. - 20 с.
2. Гальцов З.Н., Рядинская Н.И. Рост костей плечевого пояса и передней конечности овец прикатунского типа горноалтайской породы в постнатальном онтогенезе // Вестник Алтайского государственного аграрного университета, 2012. № 10 (96). –С. 98-100.
3. Кирпанева Е.А., Жаворонкова В.И. Анатомические особенности строения костей осевого и периферического скелетов у животных семейства полорогие // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. Витебск, 2011. Т. 47. № 1. –С. 246-249.
4. Тарасова П.В. Возрастные и породные закономерности морфологии органов и сосудистого русла грудной конечности овец породы дорпер // Дисс...канд.вет.наук. Санкт-Петербург, 2020. – 137 с.
5. Dilmurodov N.B. The Developmental Peculiarities of Tubular Bones of Autopodies of Sheep at Postnatal Ontogenesis in Dependence on Habitat Conditions // Journal of Xinjiang Agricultural University. Urumqi Cina, 2010. - Vol. 33. No. 6. pp. 548-553.
6. Ekezie J. et al. Somatometric Evaluation of Long Bones of the Upper Extremity: A Forensic Tool // Forens. Res. Criminol. Int. J. – 2015. – Vol. 1, № 5. – Art. 00029.
7. Ericson G.P., Stora J. A manual to the skeletal measurements of the seal genera halicboerus and pboca (Mammalia: Pinnipedia) // Department of vertebrate zoology Swedish museum of natural history. — Stockholm, 1999. –P. 87-94.
8. Labriola J.E. et al. Stability and instability of the glenohumeral joint: the role of shoulder muscles // J. Shoulder Elbow Surg. – 2005. – Vol. 14, № 1 (Suppl. S). – P. 32S– 38S.
9. Ripamonti C., Lisi L., Avella M. Femoral neck shaft angle width is associated with hip-fracture risk in males but not independently of femoral neck bone density // Br. J. Radiol. – 2014. – Vol. 87. – P. 20130358.
10. Roach N.T. et al. The effect of humeral torsion on rotational range of motion in the shoulder and throwing performance // J. Anat. – 2012. – Vol. 220, № 3. – P. 293– 301.
11. Sevil-Kilimci F., Karaci M.E. The Geometry of the Proximal Femoral Medullary Canal in German Shepherd and Kangal Dogs // İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi. – 2017. – Vol. 43, № 1. – P. 52–60.
12. Sutherland D. H. The evolution of clinical gait analysis. Part 1: Kinesiological EMG // Gait Posture. – 2001. – Vol. 14, № 1. – P. 61–70.

UDK:591.4-13.636.3

Tangirov Qayum Jo'rayevich,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti
 "Zooinjeneriya, veterinariya va ipakchilik" kafedrası dotsenti v.b.,
 veterinariya fanlari nomzodi

QORAKO'L QO'YLAR POSTNATAL TARAQQIYOTI DAVRIDA BUYRAKLARNING MORFOMETRIK KO'RSATKICHLARINI O'ZGARISH XUSUSIYATLARI

Аннотация

Изучены линейные размеры и масса левой и правой почек на разных физиологических этапах постнатального онтогенеза каракольская овца и определена характерная динамика изменения этих показателей в процессе развития.

Kalit so'zlar: qorako'l qo'ylari, postnatal ontogenez, morfometrik buyraklar, o'sish koeffitsiyenti, nisbiy ko'rsatkich.

Annotation

The linear dimensions and weight of the left and right kidneys were studied at different physiological stages of postnatal ontogeny of black sheep, and specific dynamics of changes of these parameters during development were determined.

Mavzuning dolzarbligi. Organizmda doimiy ravishda kechadigan anabolik va katabolik jarayonlar natijasida qabul qilingan oziq moddalar to'liq o'zlashtirilmasligi, shuningdek, to'qima va hujayralarda muntazam sodir bo'lib turadigan yemirilish natijasida hosil bo'lgan keraksiz, ayni paytda organizm uchun zaharli hisoblangan moddalar filtr organ-buyraklar yordamida ajratib olinib, siydik ayirish organlari orqali tashqariga chiqarib turiladi. Organizmdagi boshqa organlar singari, buyraklar ham postnatal ontogenezning turli fiziologik bosqichlarida o'ziga xos morfofunktsional xususiyatlarni namoyon qiladi.

F.X. Madjidov (1961) echkilar buyraklarining chiziqli o'lchamlari va og'riqliklarini postnatal rivojlanishning turli bosqichlarida o'rgangan bo'lib, bu ko'rsatkichlarni o'ziga xos dinamik o'zgarishlarini aniqlagan.

I.I. Nekrasova (2012) mushuklarning ayrim siydik ayirish organlarining postnatal ontogenezdagi morfometrik xususiyatlarini o'rgangan bo'lib, siydik pufagi va siydik yo'lining ko'rsatkichlari erkak hayvonlarda urg'ochiga nisbatan yuqori bo'lishi aniqlangan. O'ng va chap siydik yo'lining uzunligi barcha o'rganilgan yoshlarda o'sishi kuzatilib, eng yuqori o'sish darajasi hayvonlar postnatal rivojlanishining dastlabki bir oyligida ro'y berishi, o'ng siydik yo'li chap siydik yo'liga nisbatan biroz uzun bo'lishi qayd etiladi.

E. Skladneva va boshqalar (2011) tomonidan go'shtxo'r uy hayvonlari siydik ayirish organlarining limfa tizimining o'ziga xos xususiyatlari o'rganilgan bo'lib, xususan, siydik pufagining limfa tomirlarining funksional-tuzilmaviy birligi aniqlangan. Mualliflar tomonidan it va mushuklar siydik pufagi limfa tomirlari, regional limfa tugunlarini hayvon turiga hamda yoshiga ko'ra tafovut qilishi aniqlangan. Mualliflarning aniqlashicha, siydik pufagi limfa kapillyarlari devorida bazal membrana bo'lmasdan, bir qavatli endotelial hujayralar mavjud, siydik pufagining limfa postkapillyarlari devori morfologik jihatdan limfa kapillyarlari devori bilan o'xshash bo'ladi. Shu bilan birgalikda, limfa postkapillyarlari to'g'ri yo'nalishtli katta yo'li, klapanlarining borligi bilan limfa kapillyarlaridan farq qilishi ta'kidlanadi.

Tekshirish usuli va materiallari. Ilmiy tekshiruv ishlari Surxondaryo viloyati Boysun tumani fermer xo'jaliklarida parvarish qilingan, postnatal ontogenezning 1,3 kunlik, 6, 12, 18, 24,36 oylik bosqichlariga qorako'l qo'ylardan olingan buyraklar ustida olib boriladi. Namunalar olish

uchun o'rganilayotgan yoshlarga mansub, klinik sog'lom va o'rtacha semizlikdagi hayvonlar tanlandi. Tekshirishlar obyekt uchun tegishli yoshlarga mansub bo'lgan qorako'l qo'ylarning buyraklari olindi. Buyraklarning morfometrik ko'rsatkichlarini aniqlashda umummorfologik usullardan foydalanildi. Tadqiqot ishlari Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti Agrologistika va biznes fakulteti "Zooinjeneriya veterinariya va ipakchilik" kafedrasining ilmiy laboratoriyasida bajarildi.

Ilmiy tekshirishlar natijasida olingan barcha raqamiy ma'lumotlar E.K.Merkuryeva uslubi bo'yicha matematik ishlodan o'tkazildi.

Olingan natijalar va ularning muhokamasi. Chap buyrak uzunligining absolyut ko'rsatkichi yangi tug'ilgan 1 kunlik qo'zilarida 3,5 sm ga teng bo'lib, postnatal rivojlanishning dastlabki 3 kunligida u 3,9 sm gacha oshadi yoki o'sish koeffitsiyenti 1,11 martani tashkil qiladi. Postnatal ontogenezning keyingi 6 oyligida buyrakning ushbu ko'rsatkichi jadal ko'tarildi, ya'ni u 5,7 sm ga, o'sish koeffitsiyenti esa 1,46 martagacha yetadi, hayvonning tana uzunligiga nisbati 7,5%ga teng bo'ladi. 12 oylik hayvonlar buyragining absolyut uzunligi 6,3 sm ni tashkil qilib, uning o'sish koeffitsiyenti 6 oyligidagiga nisbatan 1,11 martagacha yetadi. Postnatal rivojlanishning 18 oylik bosqichida buyrak uzunligining absolyut ko'rsatkichi 7,1 sm ga, o'sish koeffitsiyenti 1,12 martaga teng bo'lib, keyingi 24 oylik bosqichda bu ko'rsatkich deyarli o'zgarmasdan qoladi, ya'ni u 7,15 sm ni, o'sish koeffitsiyenti 1,01 martani tashkil qiladi. 36 oylik qo'ylarda buyrakning mazkur ko'rsatkichi o'rganilgan barcha yoshdagilarga nisbatan eng yuqori pog'onani egallaydi, ya'ni ushbu ko'rsatkich 7,5 sm ga, 24 oylikdagiga nisbatan o'sish koeffitsiyenti 1,05 martaga teng bo'ladi. Chap buyrak absolyut uzunligining tana uzunligiga nisbati hayvon tug'ilganidan to o'rganilgan 36 oylikkacha bo'lgan davr mobaynida bosqichma-bosqich pasayib borib, u 8,04% dan 7,27% gacha tushadi, uning o'sish koeffitsiyenti esa 2,14 martani tashkil qiladi. Chap buyrak enining absolyut ko'rsatkichi 1 kunlik qo'zilarida 1,9 sm ga teng bo'lib, postnatal ontogenezning 3 kunlik bosqichida bu ko'rsatkich 3,9 sm ni, shu davr mobaynida o'sish koeffitsiyenti 2,05 martani tashkil qiladi. Buyrakning ushbu ko'rsatkichi 6 oylik qo'zida sezilarli darajada pasayib, 3,0 sm ga, o'sish koeffitsiyenti esa 0,77 martaga tushadi va postnatal rivojlanishning 12 oyligidan boshlab u yana ko'tari-

la boshlaydi, ya'ni 12 oylikda-3,5 sm ga, o'sish koeffitsiyenti 1,17 martaga, 18 oylikda-4,2 sm ga, o'sish koeffitsiyenti 1,2 martaga teng bo'ladi. Postnatal ontogeneznining keyingi 24 va 36 oylik bosqichlarida ushbu ko'rsatkich deyarli o'zgarmasdan, 24 oylikda u 4,1 sm ni, o'sish koeffitsiyenti 0,97 martani, 36 oylikda absolyut ko'rsatkichini o'sish koeffitsiyenti postnatal ontogeneznining o'rganilgan barcha bosqichlari davomida 2,26 martani tashkil etishi qayd qilindi. Buyrak eni absolyut ko'rsatkichini hayvon tanasi uzunligiga nisbati postnatal ontogeneznining 1 kunligidan 3 kunligiga qadar 4,36% dan 8,0% gacha ko'tarilib, undan keyingi o'rganilgan bosqichlar mobaynida katta tebranishsiz pasayib borishi va 36 oylikda bu ko'rsatkichni 4,17% ga tushishi kuzatiladi.

Qorako'l qo'ylar chap buyragining qalinligi postnatal ontogeneznining dastlabki kunida 1,7 sm ga teng bo'lib, 3 kunlikda bu ko'rsatkich deyarli o'zgarmaydi, ya'ni u 1,8 sm ni, o'sish koeffitsiyenti 1,05 martani tashkil qiladi. Postnatal rivojlanishning 6 oylik bosqichida buyrak qalinligining absolyut ko'rsatkichi keskin ortadi va 2,9 sm ga, o'sish koeffitsiyenti esa 1,61 martani tashkil qiladi. 12 oylik hayvonlarda buyrakning ushbu ko'rsatkichi sezilarli o'zgarmasdan (3,1 sm, $K=1,07$), 18 oylikda uni jadal ortishi ro'y beradi va 3,8 sm ni, o'sish koeffitsiyenti 1,22 martani tashkil qiladi. Buyrak qalinligining absolyut o'lchami 24 va 36 oylik hayvonlarda 18 oylikdagiga nisbatan deyarli o'zgarmaydi, ya'ni u 24 oylikda 3,9 sm ni, o'sish koeffitsiyenti 1,02 martani, 36 oylikda 3,8 sm ni, o'sish koeffitsiyenti 0,97 martani tashkil qiladi. Buyrakning mazkur ko'rsatkichini o'sish koeffitsiyenti qo'ylar postnatal ontogeneznining 1 kunligidan 36 oylikga qadar bo'lgan davr ichida 2,23 martaga yetadi. Buyrak qalinligining hayvon tanasi uzunligiga nisbati postnatal ontogeneznining o'rganilgan bosqichlari mobaynida davriy ravishda, 1 kunlikdan 36 oylikga qadar 3,91% dan 3,68% ga pasayib boradi.

Qorako'l qo'ylar chap buyragining absolyut og'irligi postnatal ontogeneznining dastlabki 1 kunligidan 3 kunligiga qadar 9,0 g dan 10,75 g gacha, o'sish koeffitsiyenti 1,19 martagacha ortib, rivojlanishning keyingi bosqichlarida ushbu jarayon bir muncha jadallashadi. Buyrakning ushbu ko'rsatkichi hayvonlarning 6 oylikda 38,0 g ga, o'sish koeffitsiyenti 3,53 martaga, 12 oylikda 46,0 g ga, o'sish koeffitsiyenti 1,21 martaga ortib boradi. Postnatal taraqqiyotning 18 oylik bosqichida buyrakning absolyut og'irligi keskin ortib, 74,0 g ni, 12 oylikdagiga nisbatan o'sish koeffitsiyenti esa 1,61 martani tashkil qiladi. Postnatal rivojlanishning keyingi 24 oylikda buyrakning ushbu ko'rsatkichi deyarli o'zgarmasdan, u 75,0 g ni, o'sish koeffitsiyenti 1,01 martani tashkil qiladi, 36 oylikda esa u eng yuqori ko'rsatkichni namoyon qiladi, ya'ni 77,0 g ga yetadi. Chap buyrakning absolyut og'irligini o'sish koeffitsiyenti postnatal rivojlanishning o'rganilgan bosqichlari davomida 8,55 martani tashkil qiladi. Buyrak og'irligini hayvonning tana vazniga nisbati 3 kunlik qo'zilar yuqori bo'lib, undan keyingi bosqichda sezilarli og'ishlarsiz pasayib boradi va 36 oylikda 0,14% ni tashkil qiladi. Qorako'l qo'ylar o'ng buyragining absolyut uzunligi 1 kunlik qo'zilar 3,8 sm ga teng bo'lib, postnatal ontogeneznining 3 kunlik bosqichida u deyarli o'zgarmasdan, 3,9 sm ni, o'sish koeffitsiyenti esa 1,02 martani tashkil qiladi.

Postnatal rivojlanishning 6 oylik bosqichida buyrakning ushbu ko'rsatkichi keskin ortib, 6,1 sm ga, o'sish koeffitsiyenti 1,56 martaga teng bo'ladi. Buyrakning absolyut uzunli-

gi rivojlanishning 12 oylikda 6 oylikdagiga nisbatdan deyarli o'zgarmaydi, ya'ni u 6,3 sm ga, o'sish koeffitsiyenti 1,03 martaga teng bo'ladi. Postnatal ontogeneznining 18 oylikdan bosqichma-bosqich ortib boradi, ya'ni u 18 oylikda 7,4 sm ni, o'sish koeffitsiyentini 1,17 martani, 24 oylikda 7,45 sm ni o'sish koeffitsiyenti 1,01 martani, 36 oylikda 7,7 sm ni, o'sish koeffitsiyenti 1,03 martani tashkil qiladi. Buyrak uzunligining absolyut ko'rsatkichi o'sish koeffitsiyenti hayvonlar postnatal taraqqiyotining o'rganilgan bosqichlari mobaynida 2,02 martani tashkil qilib, hayvon tanasi uzunligiga nisbatini bosqichma-bosqich sezilarli o'zgarishsiz pasayib borishi, ya'ni 8,73% dan 7,47% gacha tushishi qayd qilindi.

Qorako'l qo'ylar o'ng buyragi enining absolyut ko'rsatkichi postnatal ontogeneznining 1 kunlik bosqichida 2,0 sm ga teng bo'lib, 3 kunlikda u deyarli o'zgarmaydi. Postnatal taraqqiyotning 6 oylik bosqichida 2,0 sm ga teng bo'lib, 3 kunlikda u deyarli o'zgarmaydi. Postnatal taraqqiyotning 6 oylik bosqichida buyrakning mazkur ko'rsatkichi jadal ortib, 3,1 sm ga, quyi bosqichdagiga nisbatan o'sish koeffitsiyenti 1,63 martaga teng bo'ladi. Hayvonlarning 12 oylikdan boshlab buyrak enining absolyut ko'rsatkichi bosqichli tarzda ortib boradi, ya'ni u 12 oylikda 3,6 sm ga, o'sish koeffitsiyenti 1,16 martaga, 18 oylikda 4,3 sm ga, o'sish koeffitsiyenti 1,19 martaga, 24 oylikda 4,35 sm ga, o'sish koeffitsiyenti 1,01 martaga teng bo'lib, keyingi 36 oylik bosqichda o'zgarmasdan (4,35 sm, $K=1,00$) qoladi. Buyrakning ushbu ko'rsatkichi o'sish koeffitsiyenti hayvon tug'ilganidan 36 oylikga qadar 2,17 martani, nisbiy ko'rsatkichi esa o'rganilgan shu davr mobaynida 4,59% dan 4,22% gacha tushadi.

Buyrak qalinligining absolyut ko'rsatkichi qorako'l qo'ylar postnatal taraqqiyotining dastlabki kunida 1,5 ga teng bo'lib, keyingi 3 kunlikda bu ko'rsatkich 1,9 sm gacha, 1 kunlikka nisbatdan o'sish koeffitsiyenti 1,26 martaga ortadi. Postnatal rivojlanishning 6 oylik bosqichida buyrak qalinligining absolyut ko'rsatkichini 2,9 sm gacha, o'sish koeffitsiyenti 1,52 martagacha oshishi kuzatilib, bu ko'rsatkich 12 oylikda 3,2 sm ni, o'sish koeffitsiyenti 1,10 martani, 18 oylikda 4,0 sm ni, o'sish koeffitsiyenti 1,25 martani tashkil qiladi. Buyrakning absolyut qalinligi postnatal rivojlanishning keyingi 24 va 30 oylik bosqichlarida 18 oylikdagiga nisbatan sezilarli darajada o'zgarmaydi, ya'ni u 24 oylikda 3,8 sm ni, o'sish koeffitsiyenti 0,95 martani, 36 oylikda 3,9 sm ni o'sish koeffitsiyenti 1,02 martani tashkil qiladi. Buyrakning absolyut qalinligini o'sish koeffitsiyenti postnatal ontogeneznining barcha o'rganilgan bosqichlari davomida 2,6 martani, uning nisbiy ko'rsatkichi esa 1 kunlikdan 36 oylikga qadar sezilarli og'ishlarsiz 3,44 foizdan 3,78 foizgacha ko'tariladi.

Qorako'l qo'ylar o'ng buyragining absolyut og'irligi 1 kunlik qo'zilar 9,2 g bo'lib, postnatal taraqqiyotning 3 kunligiga qadar bo'lgan davr ichida u 10,8 g ga, o'sish koeffitsiyenti 1,17 martaga yetadi. Postnatal ontogeneznining 6 oylik bosqichida buyrakning ushbu ko'rsatkichi keskin ko'tarilib, u 41,0 g ni, shu davr mobaynidagi o'sish koeffitsiyenti 3,79 martani tashkil qiladi. Buyrak og'irligini absolyut ko'rsatkichining 12 oylik hayvonlarda oylikdagiga nisbatan bir muncha ortadi va u 46,5 g ga, o'sish koeffitsiyenti 1,13 martaga teng bo'ladi, postnatal rivojlanishning keyingi 18 oylik bosqichida esa uning keskin ko'tarilishi kuzatiladi, ya'ni bu ko'rsatkich 75,0 g ga, o'sish koeffitsiyenti 1,61 martani tashkil qiladi. Postnatal rivojlanishning 24 va 36 oylik bosqichlarida buyrakning ushbu ko'rsatkichi, 18 oylikdagiga qaraganda

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

sezilarsiz ortadi, ya'ni u 24 oylikda 77,0 g ni, o'sish koeffitsienti 1,03 martani, 36 oylikda 79 g ni, o'sish koeffitsiyenti 1,03 martani tashkil qiladi. Buyrakning absolyut og'irligi o'sish koeffitsienti postnatal ontogeneznining 1 kunligidan 36 oyligiga qadar 8.58 martaga teng bo'lib, uning nisbiy ko'rsatkichi shu davr mobaynida 0,34 % dan 0,14 % gacha pasayadi.

Xulosa. Qorako'l qo'ylar buyraklari uzunligining absolyut ko'rsatkichi postnatal ontogeneznining 1 kunligidan 6 oyligiga qadar jadal ortsada, bu ko'rsatkich 36 oylik bosqichda eng yuqori darajaga ko'tarilishi, uning tana uzunligiga nisbatan ko'rsatkichi esa 1 kunlikdan 36 oylikka qadar bosqichli tarzda pasayib borishi qayt etiladi; qorako'l qo'ylar buyraklari absolyut og'irliklari postnatal ontogeneznining 1 kunligidan 6 oyligiga qadar bo'lgan davr ichida jadal ortib, 18 oylikda quyi bosqichlarga nisbatan yuqori o'sish koeffitsientini namoyon qilishi, eng yuqori absolyut ko'rsatkichi 36 oylikda kuzatilishi, tana vazniga nisbatan ko'rsatkichini 1 kunlikdan 36 oylikka qadar pasayishi aniqlandi. Qorako'l qo'ylar buyraklarining absolyut eni va qalinligi postnatal rivojlanishning dastlabki kunlaridan 36 oyligiga qadar deyarli bir maromda ortib borishi, ya'ni chap buyrak qalinligi 1,7 sm dan 3,8 sm gacha, uning enini 1,9 sm dan 4,3 ga, o'ng buyrak qalinligining 1,5 sm dan 3,9 sm gacha, enini 2,0 sm dan 4,3 sm ga yetishi qabul qilindi.

1. Водяницкая, Т.С., Родина Э.Е., Степанова Э.В., Игнатенко И.В. Косенкова Д.А., Зайцева Э.В. Возрастные и индивидуальные особенности желудка, почек и мочеточников птиц кросса Хайсекс Браун // Вавилонские чтения - 2004; Матер. Всероссийской илущ-практ. конф., посвященной 117 4 годовщине со дня рождения академика Н.И. Вавилова / Саратовский гос аграр. университет. - Саратов, 2004 с 46-49.

2. Водяницкая Т.С., Родина Э.Е., Степанова Э.В., Крикливий Н.Н., Зайцева Э.В. Морфометрия показатели желудка и почек птиц кросса Хайсекс Браун // Управление функциональными системами организмов. Материалы Международной науч.-практ. Интернет-конф., посвященной 75 летию Ставропольского государственного аграрного университета кафедры физиологии и 60 лет кафедры хирургии / Ставрополь давлат университети. Аграр университет. - Ставрополь, 2006. - б. 168-1 3.

3. Водяницкая Т.С., Зайцева Э.В. Микроанатомия почек кур кросса Хайсекс браун // Птицеводств .

4. Некрасова И.И. Морфометрические показатели некоторых органов мочевыделительной системы кошек. Москва, 2012.

5. Складнева Э.Ю. Количественные параметры лимфатических узлов мочевого пузыря домашних плотоядных // Материалы III Всероссийской интернет конференции "Современные проблемы анатомии, гистологии и эмбриологии животных. Казань: издательство "Казанский ун-т, 2011. С. 69-766.

6. Маджидов Ф.Х. Возрастные особенности строения органов мочеотделения у каракульских овец узбекских коз. Шаркий Сибир морфологларининг илмий конференциясининг тезис ма'рузалари. Иркутск, 1961. -С. 206-207.

УДК 636.933.2:611.37

Азимбаев Э.Б., Юнусов Х.Б., Федотов Д.Н.

Самаркандский государственный университет ветеринарной
медицины, животноводства и биотехнологии
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины»

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У КАРАКУЛЬСКИХ ЯГНЯТ В ПЕРИОД ОТЪЕМА И ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ

Аннотация

Установлено, что экзокринная часть поджелудочной железы представляет собой сложную альвеолярно-трубчатую железу, структурно-функциональной единицей которой является ацинус, состоящий из концевой секреторной части и вставочного протока. Ацинусы имеют шаровидную, овальную или слегка удлинённую форму и состоят из одного слоя железистых эпителиальных клеток, кольцеобразно расположенных. У половозрелых 4-5-месячных овец поджелудочная железа также обладает богатой капиллярной сетью, существенно необходимой для секреторного процесса.

Ключевые слова: морфология, поджелудочная железа, ациноциты, ацинарные клетки, ягнята.

Key words: morphology, pancreas, acinocytes, acinar cells, lambs.

Введение. Каракулеводство, как отрасль пустынного животноводства занимает важное место в экономике Центрально-Азиатских государств – Узбекистана, Казахстана, Туркменистана и Таджикистана. Только в Узбекистане 40% её территории около 20,0 млн. га относится к пустынно-ландшафтной зоне, где благосостояние коренного населения в основном связано с каракулеводством, при этом каракульская овца разво-

Summary

It has been established that the exocrine part of the pancreas is a complex alveolar-tubular gland, the structural and functional unit of which is the acinus, which consists of a terminal secretory section and an intercalary duct. Acini are spherical, oval or slightly elongated and consist of a single layer of glandular epithelial cells arranged in an annular pattern. In sexually mature 4-5-month-old sheep, the pancreas also has a rich capillary network, which is essential for the secretory process.

дится в 50 странах мира. Среди пород овец, созданных человеком, особое место занимает именно каракульская порода овец, дающая изумительную по красоте, разнообразную по завиткам и окраскам каракульские шкурки, именуемых в мире как «Бухара – каракуль», так как родиной этой уникальной породы – Узбекистан и каракуль является его культурно-духовное богатство [1-5].

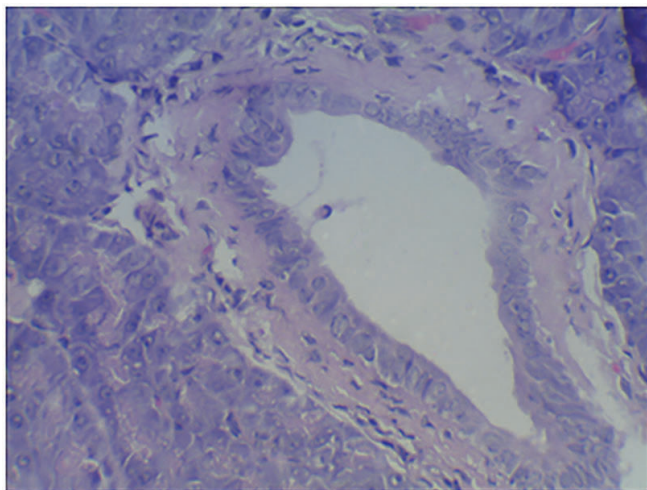


Рисунок 1. Междольковый выводной проток в поджелудочной железе у каракульской овцы. Возрастная группа 4-5 месяцев (окраска гематоксилин-эозином, $\times 400$).

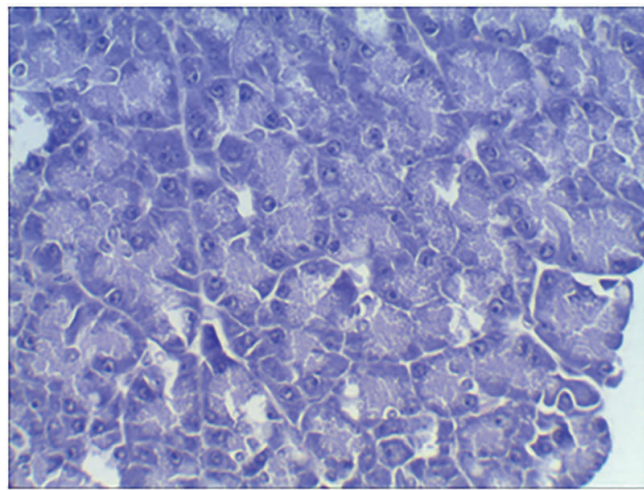


Рисунок 2. Общий вид ацинусов поджелудочной железы у каракульской овцы. Возрастная группа 4-5 месяцев (окраска гематоксилин-эозином, $\times 400$).

Каракульские овцы также обеспечивают население не только шерстью и кожей, но мясом и молоком, что также играет важную роль в продовольственной безопасности страны.

Необходимость интенсификации современного каракульского овцеводства, как разновидности промышленного животноводства требует постоянного углубления знаний о закономерностях морфологической организации систем организма продуктивных животных, обеспечивающих их основные жизненные явления.

Целью настоящего исследования стало изучение морфофункциональных характеристик поджелудочной железы у каракульских ягнят 2-3 и 4-5 месячного возраста, выращиваемых в условиях овцеводческих ферм Узбекистана.

Материал и методы исследований. Кусочки поджелудочных желез фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина и заливали по общепринятой методике в парафин. Гистологические срезы толщиной 5-7 мкм окрашивали гематоксилином-эозином.

Результаты исследований. В результате проведенных комплексных морфологических исследований установлено, что поджелудочная железа у 2-3-месячных каракульских ягнят имеет типичное паренхиматозное строение. Снаружи она покрыта тонкой соединительнотканной капсулой, сращенной с брюшиной. Отходящие от капсулы нежные прослойки рыхлой соединительной ткани разделяют её на дольки, 98% которых составляет экзокринная часть и 2% – эндокринная.

На гистологических срезах экзокринная часть представляет собой сложную альвеолярно-трубчатую железу, структурно-функциональной единицей которой является ацинус, состоящий из концевого секреторного отдела и вставочного протока.

Вставочные протоки представляют начало системы выводных протоков поджелудочной железы каракульских овец. Практически на всех гистологических срезах панкреатический ацинус образован 8-10 ациноцитами и

центроацинозными клетками (редко 12 и выше). Ациноциты лежат на базальной мембране, имеют коническую форму и выраженную полярность: расширенный базальный полюс и суженный апикальный. Базальный полюс окрашивается равномерно базофильно (является гомогенным). Апикальный отдел окрашивается оксифильно и является зимогенным, так как содержит гранулы зимогена (содержащие ферменты в неактивной форме).

Общеизвестно, что главной функцией ациноцитов является выработка пищеварительных ферментов, активация которых происходит в полости 12-перстной кишки. Секреторная деятельность панкреатоцита проходит циклически, с длительностью в среднем 2 часа. Секреторный цикл состоит из фаз: поглощение исходных веществ, синтез секрета, его накопление и выведение [2-5].

Секрет из панкреатоцитов поступает во вставочный отдел, стенка которого выстлана у каракульских овец кубическим эпителием (иногда однослойным плоским) лежащим на базальной мембране. Последние, в случае вхождения внутрь секреторного отдела (ацинуса), называются центроацинозными клетками.

Сливаясь, вставочные протоки образуют внутридольковые протоки, выстланные однослойным кубическим эпителием.

Междольковые протоки, располагающиеся в соединительнотканых прослойках между дольками, образуют общий выводной проток железы, проходящий от хвоста до головки и впадающий вместе с общим желчным протоком в 12-перстную кишку.

Слизистая оболочка протоков поджелудочной железы каракульских овец образована призматическим эпителием, содержащим бокаловидные клетки и эндокриноциты с собственной соединительнотканной пластинкой.

На гистологических срезах у половозрелых 4-5-месячных овец дольки поджелудочной железы разделены прослойками рыхлой соединительной ткани, по которым проходят кровеносные и лимфатические сосуды, нервы и выводные протоки.

Вставочные протоки вливаются в более крупные внутридольковые протоки, которые, в свою очередь, образуют крупные междольковые протоки, выстланные столбчатым эпителием, расположенные в соединительнотканых септах.

Ацинус экзокринной части поджелудочной железы состоит из нескольких клеток, лежащих вокруг просвета. Они резко поляризованы, имеют сферическое ядро и содержат зимогенные гранулы (присутствующие в каждой клетке).

Ацинусы имеют шаровидную, овальную или слегка удлинённую форму и состоят из одного слоя железистых эпителиальных клеток, кольцеобразно расположенных. Ацинусы окружены базальной мембраной, которая поддерживается тонкой оболочкой из ретикулярных волокон.

Ацинарные клетки имеют более или менее коническую форму и обращены апикальным концом к просвету ацинуса. Просвет ацинуса небольшой, ядро лежит ближе к основанию ацинарной клетки. Апикальная (надъядерная) часть цитоплазмы заполнена гранулами секрета (зимогена), которые заполняют всю верхнюю половину ацинарной клетки. Базальная часть ациноцитов резко отличается от апикальной своей гомогенностью. Округлые крупные ядра ацинарных клеток содержат сравнительно много хроматина и 1–2 оксифильных ядрышка.

Митозы в ацинарных клетках встречаются редко.

Поджелудочная железа также обладает богатой капиллярной сетью, насущно необходимой для секреторного процесса.

Заключение. Таким образом, полученные данные дополняют разделы возрастной и породной морфологии и в целом вносят фундаментальные познания в биологию каракульского овцеводства.

Литература:

1. Арипов, У.Х. Каракульское овцеводство и рациональное использование их биопродуктивных признаков в пустынно-ландшафтной зоне / У.Х. Арипов, Г.Т. Ахророва, М. Урбинова // CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED SCIENCES. – 2022. – Vol. 3, Iss. 2. – P. 114-118.
2. Диагностика и лечение инвазионных болезней овец и коз: монография / А.И. Ятусевич, Х.Б. Юнусов, Д.Н. Федотов и др. / -Ташкент, 2022. Издательство «Фан зиёси», 124 с.
3. Морфологическое проявление патологических процессов в органах животных: монография / А.И. Жуков, Х.Б. Юнусов, Ш.А. Джаббаров, Д.Н. Федотов, А.С. Даминов, М.П. Кучинский. – Ташкент: издательство «Наврўз», 2020. – 152 с.
4. Морфологическое проявление патологических процессов у плодов и молодняка животных: монография / Х.Б. Юнусов, А.И. Жуков, Д.Н. Федотов, Мария Сол Перец, и др. – Ташкент: издательство «Фан зиёси», 2022. – 88 с.
5. Федотов, Д.Н. Гистология диких животных: монография / Д.Н. Федотов. – Витебск: ВГАВМ, 2020. – 212 с.

УДК 636.29

Ш.А.Каримов, к.х.ф.н, доцент, Б.Х.Гулбутаев, ассистент,
Термиз агротехнологиялар ва инновацион
ривожланиш институти

ҚОРАМОЛЛАРНИНГ ХЎЖАЛИК ФОЙДАЛИ БЕЛГИЛАРИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ АЙРИМ ФИЗИОЭТОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАР

Анотация

Сўнгги йилларда мамлакатимизда чорвачилик соҳасида изчиллик билан самарали ишловлар олиб борилмоқда. Натижада соҳа ривожланиб, аҳоли фаровонлигини яхшилашга ўз ҳиссасини қўшмоқда. Ушбу мақолада чорвачиликнинг бош тармоғи ҳисобланган қорамолчилик тармоғида буқачалар хўжалик фойдали белгиларига таъсир этувчи физиоэтологик кўрсаткичлар таҳлил қилинган.

Annotation

In recent years, effective reforms have been carried out in the field of animal husbandry in our country. As a result, the industry is developing and contributing to improving the well-being of the population. This article analyzes the physioethological indicators that affect the beneficial characteristics of bulls in cattle breeding, which is the main branch of animal husbandry.

Калит сўзлар. Радиация, экология, микроклим, интерьер, физиологик, биокимёвий, гематологик, морфологик, гистологик, маҳсулдорлик, эритроцит, лейкоцит, тромбоцит, гемоглобин, клиник, гематологик.

Мавзунинг долзарблиги. Ҳар бир организм янги муҳитга дастлаб морфологик, физиологик ва биокимёвий жиҳатдан мослашади ҳамда бу кўрсаткичлар наслдан-наслга берилади. Бунда қорамолларнинг маҳсулдорлиги ва конституцияси билан боғлиқ бўлган интерьер кўрсаткичлари муҳим роль ўйнайди. Интерьер таълим-тининг асосчиларидан бири Е.Ф. Лискун (1954) сигирлар елинининг гистологик тузилишини ўрганиб, уни сут маҳсулдорлиги билан боғлиқ эканлигини кўрсатган.

Унинг фикрича, интерьер кўрсаткичлар ҳайвонларни зотиға, маҳсулдорлик хилиға, ёшиға, жинсига, озиқ-лантириш ва асраш шароитига қараб ўзгариб тура-

ди. Қорамолларнинг интерьер кўрсаткичлари бўйича Е.А.Арзуманян (1957), Е.В.Эйдригевич ва бошқалар (1978), И.М.Максудов (1994), И.М.Максудов ва бошқалар (1994), А.Б.Қаракулов (1996), У.Н.Носиров (1974, 2001, 2002), П.С.Собиров ва бошқалар (2003) кўплаб илмий-тадқиқотлар ўтказиб, интерьерни гўшт, сут ва уларнинг сифат кўрсаткичлари билан боғлиқлигини исботлашган.

Уларнинг тажрибалари натижалари шундан далолат берадики, қорамоллар организмдаги қоннинг моҳиятини баҳолаш анча қийин. Айнан қон барча хужайраларни керакли моддалар ва кислород билан таъминлайди, моддалар парчаланишини бошқаради, шунинг

билан бир қаторда организмнинг ҳаёт фаолияти нормада бўлиши учун қулай муҳит яратади.

Ю.Г.Абовян (1990) генетик келиб чиқиши билан бир-бирдан кескин фарқ қилган, 3 ойлик бузоқларни ажратиб, уларни 20 ойлигигача қон таркибидаги умумий оксил микдори ўзгаришини ўрганган. Олинган натижаларни таҳлил қилиб шундай хулоса қилганки, барча ўсиш даврида (3,6,12,20 ойлик) қора-ола билан голштин зотини чатишма ҳайвонлари кавказнинг қўнғир, қора-ола ва кавказни қўнғир зоти билан голштинни чатиштириш натижасида олинган чатишма ҳайвонларидан умумий оксил микдори бўйича устун бўлишган.

Хусусан оксил 20 ойликда қора-ола х голштинда 77,7 г/л бўлиб, бу кўрсаткич бўйича улар кавказнинг қўнғир зотидан 8,9 г/л (12,9%), қора-оладан 2,7 г/л (3,4%) ва кавказнинг қўнғир х голштин чатишмасидан 5,3 г/л (7,3%) ўзиб кетишган. Чатишма ҳайвонларда умумий оксилнинг қўплиги уларни организмда модда алмашиш жараёни жадал кечишидан далолат беради. Ўзбекистон Республикасининг турли ҳудудларида ҳар хил зотга мансуб бўлган қорамолларнинг клиник, гематологик кўрсаткичларини уларни хўжалик фойдали белгилари билан боғлиқлигини З.Т.Тўрақулов ва бошқалар (1986), У.Ш.Балласов (1999), Х.С.Муҳиддинова (2001), У.Кўччиев (2006), Ш. Каримов (2006), А.Болтаев (2007), А.А.Хушвақтов (2007), А.Қахаров (2008), Р.Хайитов (2008) ва ўрганишган.

А.Джехиш (1990) ҳар хил генотипли қора-ола таналарини 18 ойлигигача жадал усулда боқиб, уларнинг клиник кўрсаткичларини ўрганиб, соф зотли қора-олага нисбатан озорбайжон зебуси ва хиндистон зебуси билан олинган дурагай таналарда оксидланиш ва тикланиш жараёни жадал кечганлигини қайд этган. 12 ойлигида зебу билан олинган дурагайлари қонининг таркибидаги эритроцит қора-олага нисбатан 3,7-5,0% кўп бўлган. Гемоглобин бўйича ҳам худди шундай фарқ аниқланган. Айнан ана шундай фарқланишни И.Н.Хушвақтов (1998), Б.А.Қахраманов (1999), А.Т.Қудабасовлар (2006) ҳам кузатишган.

Г.Б.Амантурдиев (1996) қора-ола зотли букачаларни ҳар хил сақлаш шароитида клиник ва қоннинг морфологик таркибини ўрганган. Макроиклим ўзгариши билан ҳайвонлар танасида ҳарорат, нафас олиш, қон томири уриши тезлашганлигини кузатган. Қоннинг шаклли элементлари ҳам ҳайвонларнинг ёши ва йилнинг фасли ва сақлаш шароитига боғлиқ ҳолда ўзгариб борган. 8,5 ойлигигача бинода, 8,5 ойдан 10 ойлигигача майдонда, кейин 14 ойлигигача майдонда боғлаб ва якуний сўқимланиш энгил ёпик бинода ўтказилган букачалар қони гемоглобинга бой бўлган, шунинг учун ҳам улар 17 ойлигида 441 кг тирик вазнга эга бўлиб, бошқа шароитда боқилган тенгдошларидан 43-17 кг ёки 10,8-4,1% зиёд тош босган. Айнан ана шу букачаларни гўшт нимталари оғирлиги ҳам 260,1 кг бўлиб, ўз тенгдошлари бошқа шароитда боқилган букачалардан 29,6-10,1 кг ёки 12,4-4,15 ўзиб кетишган. Гўштининг морфологик, кимёвий таркиби бўйича ҳам ишонарли даражада гуруҳлараро фарқ аниқланган.

О.Карпова ва бошқалар (2006) Саратов вилояти «Абодимовский» хўжалиги шароитида ҳар хил маҳсулдорлик хилига (типга) оид симментал зотли қорамоллар қонининг морфологик таркибини таққослаб

ўрганиб, гемоглобин микдори сут-гўшт йўналишдаги си-гирларда 11,26 г% бўлиб, сут йўналишидан 0,23 (2,1%) ва гўшт йўналишидан эса 0,42 г% (3,9%) кўп эканлигини таъкидлаган. Эритроцит микдори бўйича бу фарқ 0,25 млн/м³ (3,6%) ва 0,43 млн/мм³ (6,4%) ни ташкил этган. Лейкоцитлар барча хилдаги ҳайвонларда деярли бир хил бўлиб, гўшт йўналиши бироз устунлик қилган. Сут-гўшт йўналишига мансуб сигирлар конституцияси мустаҳкам бўлиб, улар тез ўзгарувчан ва кескин иқлим шароитида бошқа йўналишдагиларга нисбатан тез мослашади. Уларнинг организмда барча орган, тўқима ва ҳужайралар жадал ишлайди, шунинг учун ҳам қони шаклли элементларига бойдир. Бу маълумотлар С.Лумбунов ва бошқаларнинг (1998) маълумотларига мос келади.

И.Скоркина ва бошқаларнинг (2005) ёзишича, гўштининг биологик қиймати деганда, ундаги алмашадиган ва алмашмайдиган аминокислоталар нисбати тушунилади. Шунинг учун ҳам улар ҳар хил генотипли чатишма (симментал х қизил-ола голштин) букачаларнинг орқа узун мускули аминокислот таркибини таҳлил қилишган. Натижа шуни кўрсатганки, тирозин, валин, лейцин, фенилаллин, гистидин, лизин, арганин каби аминокислоталар голштин қон улуши 7/8 бўлган чатишма ҳайвонларнинг орқа узун мускулида кўп бўлса, аксинча метианин қон улуши 3/4 бўлган ҳайвонларда кўпроқ сақланар экан. Аминокислоталарнинг умумий микдори бўйича соф зотли симментал ҳайвонлари қон улуши 3/4 ва 7/8 бўлган чатишма ҳайвонлардан 0,83 ва 2,10 мг% орқада қолишган. Юқори даражада оксил сифат кўрсаткичи (0,79) ҳам айнан қон улуши 7/8 бўлган чатишма букачаларда кузатилган. Ушбу маълумотлар Г. Калинин, С. Долгочаев (2000), Ш.Каримов ва бошқаларнинг (2006) илмий-тадқиқотлари натижаларига мос келади.

Чорвачиликни ва унинг бош тармоғи қорамолчилиқни жадал усулда ривожлантиришнинг асосий имкониятларидан бири уларнинг биологик эҳтиёжини ҳисобга олиш ҳисобланади. Бунинг учун эса ҳайвонларни асраш ва озиклантиришни тўғри ташкил этишга муҳим ўрин тутаётган феъл-атвор кўрсаткичлари тўғрисида чуқур билимга эга бўлиш лозим.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Хушвақтов А.А. Қахаров А.К. Некоторые интерьерные показатели молодняка крупного рогатого скота. Сб. Научн. Трудов Московской мед. Академии. им. И.М. Сеченова. Москва. 2006. с.240-242
2. Хушвақтов А.А. Ҳар хил генотипли қора-ола зотли букачаларнинг гўшт маҳсулдорлиги ва биологик хусусиятлари. Қ.х.ф.н. илмий даражасини олиш учун тақдим этилган дисс. ... Автореф. Тошкент. 2007. 21 б.
3. Каримов Ш., Давронова Н., Қахаров А.К. Биологическая оценка качества мяса молодняка молочных и комбинированных пород крупного рогатого скота: Научн. Тр. Моск. Мед. Академии им. И.М. Сеченова. М., 2006. с. 242-244.
4. Каримов Ш. Ҳар хил генотипли ёш қорамолларнинг физиологик хусусиятлари. «Фан ютуқлари ва қишлоқ хўжалигини ривожлантириш истиқболлари» Республика илмий анжуман материалари, Самарқанд, 2005, 22-23 б.
5. Жавҳаров О.З. ва бошқ. European journal of Molecular & Clinical Medicine, 2020, Volume 7, Issue 9, Pages 1959-1965.

UDK:636.31:591.4:591.3

Tangirov Qayum Jo'rayevich,

dotsent v. b. veterinariya fanlari nomzodi,

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti

HISORI ZOTLI QO'YLAR TUXUMDONLARNING MORFOMETRIK KO'RSATKICHLARI DINAMIKASI

Аннотация

Яичники овец Хисори изучены линейные размеры и масса, морфометрические изменения на разных физиологических этапах их развития. Установлено, что морфометрические изменения яичников изменяются в период развития животных и имеют разные характеристики в зависимости от породы овец.

Annotation

Hisori sheep ovaries linear dimensions and weight, morphometric changes at different physiological stages of their development were studied. It has been established that morphometric changes in the ovaries change during the development of animals and have different characteristics depending on the breed of sheep.

Kalit so'zlar: Hisori qo'ylar, tuxumdonlar, chiziqli o'lcham, absolyut ko'rsatkich, tuxumdon o'sish koeffitsiyenti, morfometrik o'zgarishlar.

Kirish: Respublikamiz aholisini chorvachilik mahsulotlari bilan ta'minlashda qo'ychilik tarmog'ining o'rni beqiyosdir. Hayvonlardan sifatli va yuqori mahsulot olish uchun ularning biologik xususiyatlari va tug'ilganidan keyingi rivojlanish bosqichlarida organlarning o'zgarib borish xususiyatlari ulardan ratsional foydalanish, xususan reprotukdiv organlarda yuzaga keladigan turli hil patologiyalarning oldini olishda muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

M.H.Babayevning tadqiqotlari natijasida 8 oylik qo'zilar tuxumdonidagi ovuliyatsiya jarayoni birmuncha mayda follikulalarda kuzatilishi, bu esa homilaning sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi aniqlangan.

Muallifning fikricha, qo'zilarni ushbu yoshda qochirish tavsiya etilmaydi. Qorako'l qo'ylarida fiziologik jinsiy yetilish 18 oylikda yuz berib, ana shu yoshda ularni qochirish yuqori samara beradi, ya'ni homila normal shakllanadi va o'sadi. Shuning uchun muallif qorako'l qo'ylarini aynan fiziologik jinsiy voyaga yetgan bosqichda nasl olish uchun urug'lantirishni tavsiya qiladi.

I.I.Nekrasova mushuklarning ayrim siydik ayirish va ko'payish organlarining postnatal ontogenezdagi morfometrik xususiyatlarini o'rgangan bo'lib, siydik pufagi va siydik yo'lining ko'rsatkichlari erkak hayvonlarda urg'ochilarga nisbatan yuqori bo'lishini aniqlagan. O'ng va chap siydik yo'lining uzunligi barcha o'rganilgan yoshlarda o'sishi kuzatilib, eng yuqori darajasi hayvonlar postnatal rivojlanishining dastlabki bir oyligida ro'y berishi, o'ng siydik yo'li chap siydik yo'liga nisbatan biroz uzun bo'lishi qayd etiladi.

Turli fiziologik davrlarda urg'ochi hayvonlar reproduktiv organlarining tuzilishi, topografiyasi va funksional xususiyatlarini bilish ularning normal holatini aniqlash, sun'iy urug'lantirish, ginekologik tekshiruv o'tkazish, akusherlik va ginekologik yordamga tashxis qo'yish, terapiyani to'g'ri qo'llash, shuningdek seleksiya va naslchilik ishlari uchun urg'ochi qo'ylarda bachadonning morfologik tadqiqotlar natijasida 4 oylikkacha bachadonning intensiv o'sishi qayd etilganligi aniqlangan. Bachadon alohida qismlarining o'sishi notekis sodir bo'ladi. Shoxlar uzunligi, keyin tanasi va bachadon bo'yni tezroq o'sadi. 4 oylik yoshda yorqin ayollarda bachadon devorining tuzilishi tananing, bo'yinning va shoxlar shakllanishining to'liqligini ko'rsatadi va 6 oylik qo'ylarda bachadon bezlarining ko'pligi va shoxlanishi, ularning bo'shlig'ida sir mavjudligi qayd etilgan. Bachadon shoxlarining shilliq qavatida karunkullar to'rt qator bo'lib, 4 oylikda shakllanishni tugatadi, 6 oylik qo'ylarda esa qon tomirlarining zich tarmog'i va kuch bilan o'tadi. Mushaklar-

ning dumaloq va bo'ylama qatlamlarining yaxshi rivojlangan tomir qatlami ham qayd etilgan. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda bachadon shilliq qavati va bachadon bo'yni sitoplazmasida glikogen, neytral va kislotali sulfatlanagan glikoproteinlar oz miqdorda aniqlanadi, 4 oylikdan boshlab ularning tarkibi, ayniqsa bachadon bo'ynida ortadi. 4 oydan boshlab bachadon bo'yni miyositlari umumiy oqsilning muhim miqdorini o'z ichiga olganini ta'kidlaganlar.

Tekshirish usuli va materiallari. Tadqiqot ishlari Surxondaryo viloyatining Boysun tumanidagi hisori zotli qo'ylarning urg'ochilik jinsiy ko'payish organlari ustida olib borildi. Ilmiy tekshirishlar uchun postnatal ontogeneznining 1, 3, 6, 12, oylik bosqichlaridagi hayvonlar tuxumdon, tuxum yo'li va bachadonlari olindi. Urg'ochilik ko'payish organlarining morfometrik ko'rsatkichlarini aniqlashda N.P.Chirvinskiy tomonidan qo'llanilgan hamda joriy qilingan umumimorfologik uslublardan foydalanildi. Tadqiqot ishlari Surxondaryo viloyati Termiz Agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti Zootexnologiya, veterinariya va ipakchilik kafedrasida ilmiy laboratoriyasida bajarildi.

Matematik-statistik tahlil Student va Fisher mezonlari yordamida kompyuterning Microsoft Excel elektron jadvalida bajarildi.

Olingan natijalar va uning muhokamasi. Ilmiy tekshirishlar natijasida hisori zotli qo'ylar urg'ochilik jinsiy organlarining (tuxumdon, tuxum yo'li va bachadonlarini) chiziqli o'lchamlari va absolyut og'irliklari postnatal taraqqiyotning turli fiziologik bosqichlarida anatomic-topografik holati, hamda hayvonlarning tabiiy yashash sharoitiga ko'ra o'ziga xos o'zgarish dinamikasini namoyon qilishi kuzatildi.

Hisori qo'ylar chap tuxumdonning uzunligi hayvonlar postnatal ontogeneznining 1 oylikda 0,79 sm ga teng bo'lib, rivojlanishning keyingi 3 oylik bosqichida 0,96 sm gacha shu davr mobaynida o'sish koeffitsiyenti 1,21 martagacha oshadi. Chap tuxumdonning ushbu ko'rsatkichi 6 oylikda 1,41 sm ni, 12 oylik bosqichida 1,45 sm ni tashkil qilib, chap tuxumdon uzunligining absolyut ko'rsatkichini o'sish koeffitsiyenti hayvonlar postnatal rivojlanishining 1 oylikdan 12 oylikgacha qadar bo'lgan davr ichida 1,83 martaga teng bo'ldi.

Chap tuxumdon qalinligining ko'rsatkichi hisori zotli qo'ylar postnatal ontogeneznining 1 oylikda 0,31 sm, 3 oylik davrida bu ko'rsatkich 0,37 sm ga yetishi, Keyingi 6 oylikda bu jarayonni bosqichli tarzda kechishi (0,38 sm), 12 oylikda boshqa yoshdagilarga qaraganda eng yuqori 0,41 sm ga yetishi qayd etildi. chap tuxumdon qalinligi-



Tuxumdonlar morfometrik o'lchamini olish.



**Bachadon shoxining
morfologik o'lchamini olish.**



**Bachadonning og'irligini
o'lchash.**



Olti oylik qo'yda bachadonning tuzilishi.

oyligiga qadar bo'lgan davr mobaynida 1,48 marta tashkil etdi.

Xulosa

Hisori zotli qo'ylar chap va o'ng tuxumdolarining chiziqli o'lchamlari, hamda og'irligining absolyut va morfometrik o'zgarishlari 1 oylikdan 3 oyligiga qadar jadal ortishi, keyingi oylarda bosqichli tarzda ko'tarilib borib, yuqori ko'rsatishni namoyon qilishi qayd etilgan. Tuxumdonlarning morfometrik o'zgarishlari hayvonlar taraqqiyotining fiziologik bosqichlarda hisori qo'ylarda yuqori bo'lishi kuzatiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

ning o'sish koeffitsiyenti qo'ylar postnatal rivojlanishining 1 oylikdan 12 oyligiga qadar bo'lgan davr mobaynida 1,32 marta tashkil etdi.

Qo'ylar chap tuxumdoni og'irligining absolyut ko'rsatkichi hisori zotli qo'ylar postnatal ontogeneznining 1 oyligida 8,1 g, 3 oylik davrida bu ko'rsatkich 9,10 g ga yetishi, Keyingi 6 oylikda bu jarayonni bosqichli tarzda Kechishi (10,9 g), 12 oylikda boshqa yoshdagilarga qaraganda eng yuqori (12,38 g) darajaga yetishi qayd etildi. Chap tuxumdoni og'irligining absolyut ko'rsatkichi o'sish koeffitsiyenti qo'ylar postnatal rivojlanishining 1 oylikdan 12 oyligiga qadar bo'lgan davr mobaynida 1,52 marta tashkil etdi.

Hisori qo'ylar o'ng tuxumdoni uzunligi hayvonlar postnatal ontogeneznining 1 oylikda 0,76 sm ga teng bo'lib, rivojlanishning keyingi 3 oylik bosqichida 0,90 sm gacha, shu davr mobaynida o'sish koeffitsiyenti 1,28 martagacha oshadi. 6 oylik bosqichida 1,39 sm ni tashkil qilib, 12 oylik bosqichida 1,43 sm ni tashkil qilib, chap tuxumdon uzunligining absolyut ko'rsatkichini o'sish koeffitsiyenti hayvonlar postnatal rivojlanishining 3 oylikdan 12 oyligiga qadar bo'lgan davr ichida 1,88 martaga teng bo'ldi.

Hisori qo'ylarni o'ng tuxumdonni qalinligi hayvonlar postnatal ontogeneznining 1 oylikda 0,30 sm ga teng bo'lib, rivojlanishning keyingi 3 oylik bosqichida 0,34 sm gacha shu davr mobaynida o'sish koeffitsiyenti 1,13 martagacha oshadi. 6 oylik bosqichida 0,36 sm ni tashkil qilib, 12 oylik bosqichida 0,39 sm ni tashkil qilib, chap tuxumdon uzunligining absolyut ko'rsatkichi o'sish koeffitsiyenti hayvonlar postnatal rivojlanishining 3 oylikdan 12 oyligiga qadar bo'lgan davr ichida 1,3 martaga teng bo'ldi.

O'ng tuxumdonni og'irligining absolyut ko'rsatkichi hisori zotli qo'ylar postnatal ontogeneznining 1 oylik davrida 8,0 g dan 3 oyliklarda bu jarayonni bosqichli tarzda kechishi 8,98 g, 6 oylikda esa 10,31 g, 12 oylikda yana 11,86 g, qayd etildi. O'ng tuxumdonning og'irligi absolyut ko'rsatkichi o'sish koeffitsiyenti qo'ylar postnatal rivojlanishining 1 oylikdan 12

1. Водяницкая, Т.С., Родина Э.Э., Степанова Э.В., Игнатенко И.В., Косенкова Д.А., Зайцева Э.В. Возрастные и индивидуальные особенности желудка, кошек и мышешишников птиц кросса Хайсекс Браун // Вавилонские чтения - 2004; Матер. Всероссийской илуш-практ. конф., посвященной 117 4 годовщине со днярождения академика н.и. Вавилова / Саратовский гос аграр. университет. - Саратов, 2004 с 46-49.

2.Водяницкая Т.С., Родина Э.Э., Степанова Э.В., Крикливий Н.Н., Зайцева, Морфометрия показатели желудка и кошек птиц кросса Хайсекс Браун // Управление функциональными системами организми Материалы Международной науч.-практ. Интернет-конф., Посвященной 75-летнему кафедре физиологии Ставропольского ГАУ и 60-летнему кафедре хирургии/СтавГУ. Аграрный университет.- Ставропол, 2006. - б. 168-1 3.

3. Водяницкая Т.С., Зайцева Э.В. Микроанатомия кошек, курица кросса Хайсекс браун // Птицеводство

4. Некрасова И.И. Морфометрические показатели некоторых мочеыделительной органов кошек. Москва, 2012 йил

5. Складнева Э.Ю. Количественные параметры лимфангионов мочевого пузыря домашних плотоядных // Материалы ИИ Всероссийской интернет конференции «Современные проблемы анатомии, гистологии и эмбриологии животных. Казань: издательство «Казанский ун-т, 2011. С. 69-766.

6. Маджидов Ф.Х. Возрастные особенности строения органов мочеотделения у каракулских овец, узбекских коз. Тезисы докладов научной конференции восточносибирских морфологов. Иркутск,1961. -С. 206-207.

7. Некрасова И.И Морфометрическая показатели некоторых органов мочеыделительной систем кошек. Москва, 2012. -С.214-217

8 Фисенко Юлия Николаевна. Морфология матки у самок овец западно-сибирской мясной породы «Ветеринарные науки» Вестник Алтайского государственного аграрного университета 2017

УЎТ 636.9.636.083

Р.Х.Даниеров, таянч докторант, Б.Б.Ибрагимов, (PhD)
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва
биотехнологиялар университети

КУЁНЛАРНИ САҚЛАШ УСУЛЛАРИНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация

В статье проанализированы способы содержания кроликов, применяемые в отрасли. Сравниваются положительные и отрицательные стороны каждого способа содержания. Это дает кролиководам определенные знания и навыки по способам содержания кроликов.

Калит сўзлар. Куёнчилик, сақлаш усуллари, эркин, изоляцияли, каттак, шед, саноат.

Кириш. Куёнчилик чорвачиликнинг муҳим ва тез етилувчан тармоғи ҳисобланади. Ҳозирги кунда жаҳонда куён гўшти ишлаб чиқариш 2,0 млн тоннани ташкил этиб, жами ишлаб чиқилган куён гўштининг 70 фоизи Хитой, Италия, Франция ва Испания давлатларига тўғри келди. Шу жумладан, Хитойда йилига 660 минг тонна, Италияда 330 минг тонна, Францияда 250 минг тонна, Испанияда 180 минг тонна, Россияда эса 15 минг тонна куён гўшти етиштирилади. Хитой 2 млрд доллар, Венгрия 50 млн доллар миқдордаги куён гўштини экспорт қилмоқда.

Мамлакатимизда асосан гўшт ва гўшт-мўйна йўналишидаги куён зотлари урчитилиб, улар билан асосан ишқибоз аҳоли ўзларининг шахсий ёрдамчи хўжаликларида шуғулланишди, 2016 йилдан бошлаб куёнчиликни саноат асосида урчитувчи агрофирмалар ташкил этила бошланди. Куёнчилик жаҳонда энг тараккий этган Италия ва Франция каби мамлакатларда ҳам ишлаб чиқариладиган куёнчилик маҳсулотларининг 40 фоиздан ортиғини ишқибоз куёнбоқорлар ҳисобига тўғри келади.

Тадқиқотнинг мақсади. Куёнчиликда қўлланиладиган сақлаш усуллариини ўзаро таққослаб ўрганиш. Турли тоифадаги хўжаликларда куёнларни сақлашнинг турли вариантларини таҳлил қилиб чиқиш.

Тадқиқотнинг материали ва методлари. Куёнчилик тарихида қўлланилган ва ҳозирги жаҳон амалиётида қўлланилаётган сақлаш усуллари ўзаро эмперик таққосланди. Куёнларнинг соғлом ҳаёт кечириши, кўпайиши, ўсиши, гўшт маҳсулдорлиги, тери-мўйна сифати, хўжалик фойдали белгиларининг шаклланиши, хўжаликнинг иқтисодий кўрсаткичларига таъсири зоотехнияда умумқабул қилинган методлар ёрдамида ўрганилди. Ветеринария-санитария қоидаларига мос келиши, зоотехния тадбирларини олиб боришга қулайлиги ва зоогигиеник меъёрларга асосланиши илмий манбалар ҳамда тажрибали куёнбоқарларнинг анамнез маълумотлари эмперик анализ қилинди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили. Бошқа кишлоқ хўжалиги тармоқларида бўлганидек, куёнчилик тармоғи билан шуғулланувчилар ҳам мавжуд сақлаш усуллариини такомиллаштириш, конструкцияси қулай, топилиши осон ва кам ҳаражат бўлган материаллардан фойдаланишга ҳаракат қилишади.

Куёнчилик тармоғи тарихида сақлашнинг турли хил усулларида фойдаланиб келинган. Барча сақлаш усуллариини икки катта гуруҳга ажратиш мумкин. Би-

Summary

The article analyzes the methods of keeping rabbits used in the rabbit breeding. The positive and negative aspects of each content method are compared. This gives rabbit breeders certain knowledge and skills on how to keep rabbits.

ринчиси **эркин** усул ва иккинчиси **изоляцияли** усулда сақлашдир.

Эркин усул примитив усул ҳисобланиб, кам ҳаражат талаб қилади. Эркин усулда сақлаш куёнларни табиий яшаш шароитига максимал даражада яқинлаштиради. Бунда куёнлар ўзлари учун ердан мураккаб ва узун уя қазийдилар. Куёнлар табиатан эркинлик ва фаол ҳаёт тарзини ёқтирадиган ҳайвон ҳисобланади. Ёпиқ ерда улар ўзларини ҳаракати чекланган ва ноқулай ҳис қилишади. Шу сабабли улар стрессли ҳолатга тез-тез тушиб қолишади, айниқса урғочи жинс вакилларида тажовузкорлик белгилари намоён бўлади. Куёнларни эркин усулда парваришлаш бир қатор афзалликларга эга. Катакларда сақланадиган куёнлар этологик ва жисмоний жиҳатдан ўзини анча ёмон ҳис қилишади. Булар стресс, депрессия, турли касалликлар ва эмлаш зарурати шулар жумласидандир. Эркин усулда куёнлар эмланмайди. Шунинг учун ҳам энг ёмон салбий томони шундаки, агар бIRON бир юкумли касаллик ўз вақтида аниқланмаса, бутун куёнлар касалланиб нобуд бўлади. Одатда инфекциялар изоляцияли усулда сақланганда секинроқ тарқалади. Куёнлар бу усулда сақланганда уларни доимий назорат қилиш, наслчилик ва ветеринария-санитария ишларини олиб бориш имконияти чекланади ёки бўлмайди. Эркин усулда сақлашнинг ижобий кўплаб афзалликлари мавжуд. Буларга қуйидагиларни мисол келтириш мумкин:

- озиқлантиришнинг қулайлиги (ҳар бир катакка озука қўйиш керак эмас, куёнлар очик майдондаги ўсимликлар билан озиқланишади).

- ҳудудни тозалаш қулайлиги (агар ҳудуд ўралган ҳолда бўлса, хас-хашак ва шох-шаббадан йилига 2-3 марта вақти-вақти билан тозаланади. Агар куёнлар бутунлай эркин сақланса, тозалашга эҳтиёж бўлмайди;

- куёнлар ўзаро тортишувсиз, озуқани бўлишиб яшаши мумкин (баъзан эркак ёки урғочи ўртасида жуфтлашиб даври ёки ҳудудни бўлиниши пайтида тўқнашувлар бўлиши мумкин ва бунинг олдини олиш учун эркак куёнлар алоҳида сақланади ёки 5-10 урғочи куёнга бир бош эркак куён қолдирилади (гаремли сақлаш);

- ҳудудга кўк ўтлар, илдизмевалар, буталар ва бошқа куёнлар озиқланадиган ўсимликларни экиш мумкин.

Эркин усулда сақланган куёнлар бир ҳудудда яшашга мослашишлари натижасига одатда ўз ҳудудини ташлаб қочиб кетмайди. Шунинг учун ҳам вольтер қуриш шарт

бўлмайди. Бу эркин яйлов усули ҳисобланади. Озуқа охурларига ўзлари келишади. Она қуёнлар куни билан озикланиб, кечқурун ёки тонг саҳарда болаларини эмизади. Қуёнларни эркин усулда сақлаш барибир маълум бир ҳудуддагина бўлишини таъминлаш керак. Бўлмаса қўшни ҳудудга ўтиб кетиши мумкин. Шунинг учун ҳудуд атрофи тўсик билан ўралади. Бундай сақлаш усули ярим эркин усул бўлиб, қуёнларнинг яйраб юриши учун старлича ҳудуд юзасига эга бўлади. Бундай сақлаш вольерли сақлаш усули ҳисобланади. Ўра қазиб қуёнларнинг биологик хусусияти ҳисобланади. Шунинг учун вольер атрофини 1,5 м чуқурликда бетон тўсиклар ва унинг устини 1,2-1,5 м баландликдаги шифер ёки сим тўр билан ўраш мақсадга мувофиқ бўлади.

Адабиётлар таҳлили ва қуёнбоқарларнинг анамнез маълумотларига кўра, эркин усулда сақлаш бир қатор камчиликларга эга бўлиб, уларнинг айримларига тўхталиб ўтамиз:

- юкорида айтиб ўтилганидек, ветеринария-санитария тадбирлари деярли ўтказилмайди, вакцинация жараёни йўқ. Шунинг учун миксоматоз, вирусли гемморагик касалликларининг олди олинмайди. Натижада қуёнлар галасида ўлим 100 фоизгача боради;

- она қуёнларнинг болалаш, уядан болаларини ажратиш муддатларини бошқариб бўлмайди. Ёш қуёнларнинг келиб чиқиши бўйича маълумотлар юритилмайди. Қуёнлар ўртасида инбридинг даражаси юкори бўлади. Натижада “инбридинг депрессия” келиб чиқади;

- қуёнларни эркин сақланганда жисмонан жадал ўсиб, мускул толаларининг пишиқлиги ошади, туси қизғиш бўлади. Бундай қуён гўшти қаттиқроқ ва товарлик хусусияти анча пастдир. Гўшт нисбатан қийин ҳазмланади. Шунингдек тери-мўйна сифати бузилади. Ялтироқлиги йўқолиб, хиралашади;

- эркин усулда сақланган қуённи тутиш жуда қийин ҳисобланади. Бундай қуёнлар анча чопқир ва абжир бўлади. Агар қуён сақлаш майдонидан четга чиқиб кетса, тутиш янада қийинлашади;

- очик майдонда қуёнларни йирткич ҳайвонлар, йирткич қушлар ва судралиб юрувчиларнинг тутиб олиши осон бўлади. Бундан ташқари, заҳарли ҳашаротлар ва ўргимчаксимонларнинг чақиб олиши эҳтимолдан ҳоли эмас;

- эркин усулда сақланган қуёнларда наслчилик ишларининг умуман юритиб бўлмайди. Насл учун қуёнларни танлаш осон эмас. Фақатгина қариндош жуфтланишнинг олдини олишни қисман назорат қилиниш мумкин;

- йил давомида қуёнларни эркин ҳолда вольерда сақлаш усули киш фасли совуқ бўлган ҳудудларга тўғри келмайди.

Умуман олганда, қуёнларни катаксиз сақлаш усуллари қуёнчилик тарихида қўлланилиб келинган экстенсив сақлаш усулларига киради. Қуёнчилик тармоғини ривожлантириш ва маҳсулотларни жадал ишлаб чиқариш имконияти чекланган бўлади. Шунинг учун қуёнларни эркин ва ярим эркин ҳолда сақлаш усуллари бугунги кунда деярли қўлланилмайди. Улар орасида блиндажли, гареймли, ўрада, вольерда, ерда сақлаш усуллари ҳаваскор қуёнбоқарлар орасида бугунги кунда қисман учрайди.

Ҳозирги кунда қуёнларни сақлашнинг изоляцияли усули кенг фойдаланилмоқда. Изоляцияли усулнинг **катак, шед** ва **саноат** усулида сақлаш хиллари дунё амалиётида қўлланилмоқда.

Катакларда сақлаш усулида қуёнлар бутун йил давомида очик ҳавода ёки айвон остида ўрнатилган бир қаватли ёки кўп қаватли (икки ёки ундан ортиқ) кўчма ёки стационар ҳолда сақланади. Ер юзаси майдонидан самарали фойдаланиш учун катаклар 3-4 қаватли (*ярус*) қилиб ўрнаталади. Аммо кўп қаватли катакларда қуёнларни парваришлаш жараёнида қуёнбоқар ишини биров қийинлаштиради. Катаклар доимо тоза ва қуруқ бўлиши учун катак юзаси рейкали ёки сим тўрли қилиб ясалади. Шундай қилиб ясалганда қуённинг экскременти ва сийдиги катак ичида тўпланмайди. Қуёнлар очик ҳоводаги катакларда сақланганда мўйнасининг сифати маълум даражада яхшиланиши, организмда иммунитетнинг мустаҳкамланиши, касалликларга чидамлилиги ошади. Қуёнларни очик ҳаводаги катакларда сақлашда ҳарорат режимига риоя қилиш талаб этилади. Катакларни ёпиқ бино ичида жойлаштириш ҳам мумкин. Қуёнхонада зоогигиеник меъёр бўйича ҳарорат $+12-18^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}$, нисбий намлик 60-75 % бўлиши, қуёнларнинг зоти, ёши ва тана ўлчамларига боғлиқ ҳолда ҳар бир бошга 0,45-0,65 м² юза талаб этилади.

Қуёнларни катакларда сақлашнинг ижобий томонлари қуйидагилардан иборат:

- бино ичида жойлашган катакларда йил давомида авлод олиш мумкин;
- ҳашакли, гранулали озуқалар бериш мумкин;
- касалликнинг тез тарқалиб кетиши изоляцияланган;
- кишда қуёнларни сув билан таъминлаш.

Қуёнларни катакларда сақлашнинг камчиликларига қуйидагилардан иборат:

- механизациялашган қурилмаларнинг йўқлиги;
- барча ишлар қўлда бажарилгани учун кўп меҳнат талаб қилинади;
- меҳнат унумдорлигининг нисбатан паст;
- микроклим кўрсаткичларини деярли бошқариб бўлмайди;
- очик ҳаводаги катакларда кишда авлод олиб бўлмайди.

Шедда сақлаш усули қуёнлар ва мўйнали ҳайвонларни парваришлашда кенг қўлланилади. Шед ўз конструкциясига кўра асос ва деворлари тўртбурчак, том қисми эса учбурчак шаклда бўлади. Шеднинг ички қисми параллел ҳолда жойлашган катаклар тизимидан иборат. Қарама-қарши катаклар оралиғида 1,1-1,5 м оралида хизмат кўрсатиш йўлаги қурилади. Шедда катаклар асосан 1 ярус, баъзан 2 ёки уч ярусли бўлади. Катаклар бир ярусли бўлса ер сатҳидан 0,5-0,7 м баландликда жойлаштирилади. Шедларда елвизак бўлмаслиги учун олд қисмидан икки тавақали эшиклар, ён деворлари ёғоч, асбест ёки пленка билан беркитилади. Девор қисмида очилиб-ёпиладиган деразалар бўлади. Ост қисмида эса гўнган тозалаш учун табақали қалқон бўлади. Шедларнинг узунлиги ҳар хил, бир неча метрдан 60-90 метргача боради. Қуёнларни шедларда сақлаш усулининг технологик жараёнлари деярли механизациялашмаган. Ушбу сақлаш усулининг ижобий хусусиятларига қуйидагилар киради:

- бино конструкция ва механизациясининг оддий тузилганлиги;

- ёмғир, шамол, қордан ҳимоя қилинганлиги;
- ҳашақли, гранулалар озуклар бериш мумкин;
- касалликнинг тез тарқалиб кетиши изоляцияланганлиги;
- табиий вентиляциядан кенг фойдаланиши;
- озукани катакларга солиш ва гўнган тозалаш ишлари қуёнбоқар учун қулай бўлганлиги;

Бу усулда сақлашнинг камчиликлари қуйидагилардан иборат:

- юқори қўл меҳнати талаб қилиниши;
- совук қишда мавсумида қуёнлардан авлод олиш имкони йўқлиги
- микроклимат кўрсаткичларини деярли бошқариб бўлмайди;
- ишлаб чиқариладиган маҳсулот тан нархи нисбатан юқори бўлиши.

Саноат усулида сақлаш энг сўнгги илғор усул ҳисобланади. Бундай сақлаш тугалланган тизимга асосланади, озук ишлаб чиқаришдан тайёр маҳсулот яратишгача бўлган жараёнларни ўз ичига қамраб олади. Бугун ишлаб чиқариш цикли минимал ҳаражатлар ва юқори иқтисодий самарадорликка эга бўлиши билан характерланади. Саноат усулида сақлашда барча технологик жараёнлар (озук тарқатиш, суғориш, вентиляция, ёритиш, иситиш, гўнган тозалаш, сўйиш, қадоқлаш ва ҳ.к.) механизацияланган бўлади. Бинода ветеринария-санитария ишлари қаттиқ назорат қилинади. Урғочи қуёнлар сунъий уруғлантириш усули билан қочирилади. Бегона шахсларнинг ҳудудга кириши чекланган тартибда бўлади. Саноат усулида микроклимат кўрсаткичларига қатъий амал қилинганлиги учун урғочи қуёнлардан йил бўйи авлод олиш, тигиз ва ўта тигиз болайтиш имконини беради. Саноат усулида сақлашнинг ижобий хусусиятлари қуйидагилардан иборат:

- деярли барча жараёнлар механизацияланганлиги;
- юқори меҳнат унумдорлигига эгалиги;
- катаклардан самарали фойдаланилади (катаклар бўш турмайди);
- меҳнат ҳаражатлари минимал;
- маҳсулот ишлаб чиқариш таннархи нисбатан паст;

Саноат усулида сақлашнинг камчилик томони :

- *катта сармоя талаб этади.*

Хулоса шуки, қуёнларнинг биологик ва маҳсулдорлик кўрсаткичларига сақлаш усуллари бевосита таъсир кўрсатади. Турли тоифадаги хўжаликларда қандай сақлаш усулидан фойдаланиш мулкчилик шаклига, мавжуд сармояга, табиий иқлим шароитига ва қуёнчилик фермасининг географик жойлашув ўрнига қараб танланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Александров В.Н. Научные основы технологии производства продукции кролиководства в шедях. Автореф. док дисс. с-х наук. 2001.-17 с. п Родники. Московская область.
2. Микрюкова О.С., Полковникова В.И. "Кролиководство" Учебно-методическое пособие Пермь ИПЦ «Прокрость» 2016.-с 106
3. Камлацкий В.И., Логинов С.В., Камлацкий Г.В., Игнатенко Я.А. "Эффективное кролиководство" Ростов-на-Дону. Феникс. 2014.-с 234.
4. Кочиш И. И., Калюжный Н.С., Волчкова Л.А., Нестеров В.В. "Зоогигиена" Санкт-Петербург- Москва. Краснодар. 2013.-с. 371.
5. Мысик А.Т. "Состояние животноводства и инновационные пути его развития" Зоотехния. 2017. №2.-с. 8-9.
6. ОГАУ «Инновационно-консультационный центр АПК» Белгородской области 2016.-20 с.
7. <https://znaifermu.ru/kroliki/soderzhanie-kroliki/volnoe>.

А.А.Нурматов, Чорвачилик ва паррандачилик
ИТИ директори, қ.х.ф.н.,

С.И.Мавланов, ветеринария фанлари доктори

ИЛМ-ФАН ЮТУҚЛАРИ АМАЛИЁТГА

Республикада чорвачилик соҳасининг ривожига Ўзбекистон Республикаси Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитаси ҳузуридаги Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институтининг ўрни бекиёсдир.

Тадқиқотлар натижасида кейинги уч йилда озукбоп экинларнинг сермахсул **3 та янги навлари**, жумладан маккажўхорининг "Ўзбекистон-2018", жавдарнинг "Шалола", ҳашаки лавлагининг "Ҳосилдор" навлари яратилди ва давлат реестрига киритилди.

Маккажўхорининг "Ўзбекистон-2018" нави дон ҳосилдорлиги гектарига 100-120 центнер, қўк масса ҳосилдорлиги гектарига 600-650 центнерни ташкил қилиб, қимматбаҳо хорижий дурагайлар ўрнини боса олади. Республикада илк бор яратилган жавдарнинг маҳаллий "Шалола" навининг дон ҳосилдорлиги гектарига 40-45 центнер, қўк масса ҳосилдорлиги гектарига 300-350 центнерни ташкил этади. Ҳашаки лавлагининг янги яратилган "Ҳосилдор" нави илдимевасининг ҳосилдорлиги гектарига 800-1000 центнерни ташкил этади. Янги навлар ҳар йили Республикаимизнинг эллика яқин фермер хўжаликларида 3 минг гектардан ортиқ майдонларда экилмоқда.

Ҳозирги кунда маккажўхорининг "Ўзбекистон 2018" нави, третикаленинг "Қумушсимон праг" нави, сулининг "Ўзбекистон кенг баргли" нави, Жавдарнинг "Шалола" нави, кашқарбеданинг

"Қибрай" нави, озукбоп лавлагининг "Ўзбекистон 83" наварининг бирламчи уруғчилиги ташкил этилиб, ҳар йили 50 тоннадан ортиқ элита ва суперэлита уруғдан тайёрланмоқда ҳамда хўжалик шартномалари асосида кўплаб чорвачилик субъектларига етказиб берилмоқда.

Ўзбекистонда **илк бор турли генотипдаги Бушуев** зотли қорамолларнинг қонини оксил полиморф тизимларига боғлиқ равишда ўрганиш орқали генетик маркерлар асосида зотнинг маҳсулдорлик ва пуштдорлик кўрсаткичларини аниқлаш ва генетик паспортини яратиш ишлари институт ва Ўзбекистон Фанлар академиясининг Генетика ва ўсимликлар эксперементал биологияси институти олимлари билан ҳамкорликда Қибрай туманидаги "Ўзаслчилик" давлат қорхонасида парваришланаётган ва уруғ олишда фойдаланилаётган Бушуев зотига мансуб 3 бош насли буқаларнинг қони олиниб, лаборатория шароитида молекуляр генетик таҳлил қилинди ва қон таркибидаги ДНК ажратиб олинди. Уларнинг қони оксил полиморф тизимларига боғлиқ ҳолда генетик маркерлар асосида ўрганилиб, қорамолларнинг маҳсулдорлик ва пуштдорлик кўрсаткичлари аниқланди. Натижада Бушуев зотли буқаларнинг генетик маълумотлар базаси яратилди.

Бугунги кунда қорамолларнинг асосий қисми аҳоли хонадонларида боқилаётганлигини ҳисобга олиб, Жанубий Коре-

янинг Ўзбекистондаги “КОПИВ” маркази билан ҳамкорликда аҳоли хонадонларида қорамолларни TMR технологияси асосида боқиш бўйича тадқиқотлар олиб борилмоқда. TMR технологияси Қорақлпоғистон Республикаси ва вилоятларда жами 600 дан ортиқ хонадонларга жорий қилинди. Тадқиқотлар натижасида озуқаларнинг исрофгарчилиги тўлиқ бартараф этилиб, озуқа 30 фоизга иқтисод қилинмоқда, озуқаларни ҳазмланиш даражаси 20 фоизга, қорамолларнинг тирик вазни 20 фоизга, гўшт сифати 12 баллга, чорвадорлар оладиган даромад 30 фоизга ошди.

2022 йилда институт олимлари корейлик олимлар билан ҳамкорликда *синов тариқасида озуқаларни майдалавчи ва аралаштирувчи минимиксер* ускунасини ишлаб чиқиб, вилоятларда синов ишлари олиб борилмоқда. Бу озуқалардан самарали фойдаланиш, чорва молларини тўла қийматли озиқлантириш ва чорвачиликни ривожлантиришга хизмат қилади.

Шунингдек, аҳоли хонадонларига мўлжалланган электр токида ишлайдиган 1,2м³ кичик ҳажмли 2 та минимиксер техникасини намуна тариқасида ишлаб чиқарилиб, институт тажриба хўжалиги ва аҳоли хонадонларида синалмоқда.

Аҳолидаги қорамолларнинг маҳсулдорлигини ошириш ва сифатли гўшт берадиган янги зот яратиш бўйича селекция ишлари ҳамда мармарсимон гўшт етиштиришда жаҳон талабларига жавоб берадиган миллий стандартлар ишлаб чиқиш борасида тадқиқотлар олиб борилмоқда.

Бу борада институт олимлари томонидан зот яратиш дастури ишлаб чиқилди ҳамда “Ўзбекчорванасл” агентлиги ва “Ўзнасччилик” давлат корхонаси билан биргаликда институтда етиштирилган 2 бош насли букадан 10 минг доза (пастада) музлатилган уруғлар тайёрланди.

Институт олимлари томонидан швиц зотли қорамолларнинг юқори маҳсулдор *янги “Водий” тип* ва *3 та завод линиялари* яратилиб, патент олинди. Ушбу яратилган янги тип ва линияларга мансуб сигирларда ўртача сут маҳсулдорлиги

5000-5500 кг, рекордни оилаларда 10 000 кг дан кўпроқ бўлди. Уларнинг бош сони 5000 бошдан ошиб, Андижон вилоятидаги қорамолчилик наслчилик хўжаликларида боқилмоқда.

Бухоро нефтни қайта ишлаш заводидаги сутчилик комплекси подасида қизил чўл зотли сигирларнинг 10 та янги сермахсул оилалари яратилди.

Кейинги йилларда қўйчиликда олиб борилаётган кенг миқёсдаги селекция ишлари натижасида гўшт-ёғ йўналишида жайдари қўйларни Ҳисори зотли қўйлар билан чатиштириш орқали янги “Ақчасой” тип яратилди ва унга патент олинди. Шунингдек, майин ва ярим майин жун йўналишида ҳам селекция ишлари йўлга қўйилган. Ушбу йўналишда янги қўй зотини яратиш борасида Россия Федерациясидан меринос зотли 170 бош қўйлар, шу жумладан 120 бош она қўйлар, 50 бош насли кўчқорлар олиб келиниб, тадқиқотлар олиб борилмоқда.

Шунингдек, институтнинг Охангарон бўлими томонидан БМТ тараққиёт дастури техник ҳамкорлик лойиҳаси доирасида Охангарон туманида яйлов экинлар уруғчилиги йўлга қўйилди.

Жундор ва тивит эчкичиликда “Ўзбекистон жундор” эчкилари яратилган бўлиб, олиб борилган тадқиқотлар давомида зотни такомиллаштирилиши натижасида зот ичидаги “Ўзун ва зич жунли” ҳамда “Ўзун ва зич тивитли” тизимлари яратилди.

Асаларичиликда *она асаларини сунъий усулда уруғлантириш* технологияси ишлаб чиқилди. Мазкур технология киска вақт ичида жуда кўп она асалариларни уруғлантиришга, вақт тежалишига, она асалариларнинг кунлик тухум қўйишини 20-23 фоизга, оиласининг маҳсулдорлигини 20-25 фоизга ошириш имконини беради.

Йилкичиликда қорабайир зотли отларнинг “Қопқон” ва “Кросс” тизимлари ҳамда “Бонна” оиласи яратилган бўлса, аҳолини қўёнчилик соҳасига жалб қилиш мақсадида Булунғур туманида “Қўёнчилик илмий-амалий мактаби” ташкил этилди. Мактабда 120 дан ортиқ ёшлар ўз малакасини оширишди.

ТАБРИК

ҚАДДИНГИЗ БУКИЛМАСИН, ЎКТАМЖОН БОБО

Уйчилик ветврач устозимиз Ўктамжон бобо Ғофуров муборак 80 ёшни қаршиладилар. Биз уни самимий табрикларимиз билан, Сизга кўз тегмасин, биз билан елкадош бўлиб узоқ йиллар ёнимизда юринг, Аллоҳ риску насибонгизни улуг қилган бўлсин, дедик

Ўктамжон бобонинг ҳавас қиладиган жиҳатлари кўп. Самимий, билимдон мутахассис, касбини яхши кўради, ўқиш-ўрганишдан тўхтамаган ҳам. Яна бир жиҳати шундаки, у русчани ўз она тилидек мукамал билади. Мактабда аълога ўқигани боис 1967 йилда ҳеч иккиланмай Москва ветеринария академиясининг ветеринария факултетига ўқишга киргану, 1972 йилда ветврачлик дипломини олган. Зеҳнли йигит ўша маҳал Москвада, институтда қолиб профессор мартабасига эришса бўларди, аммо қишлоққа бўлган чексиз меҳр уни ортига қайтарди. Тақдирда, қолаверса муҳаббати ҳам Уйчида эди.

Устозимиз 16 йил Уйчи бройлер паррандачилик фабрикасида бош ветеринария врач лавозимида фаолият кўрсатди. Айнан унинг саъй-ҳаракати билан бу фабрикада ветеринария лабораторияси ташкил этилди. Кўплаб ёшлар Ўктамжон бобонинг талабчанлиги боис севган касбининг билимдонига айланишди. Улар аини чоғда устозни беҳад эъзозлашади. Ана шундай садоқатли шогирдлар орасида Уйчи туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Валижон Болтабоев, серолог ветврач Собиржон Сайдазимов, вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармасининг бўлим бошлиғи Абдуғофир Султонов, паррандачилик билимдони Набижон Бобоевлар бор.

Ҳалол меҳнат ортидан кадр топган Ўктамжон бобо умр йўлдоши Обида ая билан икки ўғил ва тўрт қизни камолга етказди. Низомжон тарих фанлари номзоди, Садриддин, Нодира, Хуршида, Шахноза ўқитувчи, Малика тикувчилик касбини танлашган. Йигирма икки нафар набиралар бобонинг атрофида парвона.

Айни чоғда устозимиз нафақада бекор ўтиришни истамай Чортоқ туман маркази жойлашган «ЗООВЕТСЕРВИС» ветеринария дорихонасида ишлаётти. Азиз устоз, сизни яна бир карра кутлуг ёш билан муборакбод этамиз. Узоқ йиллар шогирдлар даврасида, фарзандлар, набиралар ардоғида соғ-саломат пиру бадавлат бўлиб юришни сизга Аллоҳдан сўраб қоламиз.

Наманган вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаси, Уйчи туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими жамоаси

