

CHORVACHILIK VA NASLCHILIK ISHI

ISSN-2181-9459

Ilmiy-amaliy jurnal

№2 2025



– Кўкламнинг илк кунларида нишонлик чўпон аёлнинг Президентимиз томонидан “Дўстлик” ордени билан мукофотланганини кўриб қувондим. Бу давлат раҳбарининг қорақўлчиликка беҳад катта эътибор қаратаётганининг мевасидир. Соҳага сармоя киритилмоқда, ҳамма гап бу маблағдан янада самарали фойдаланишда, яйловларни илмий асосда қайта тиклаш, бойитишда, – дейди бухоролик чорвадорлар устози, 75 баҳорни қаршилаган бўлса-да йигитлардек бардам, шижоати баланд Неъмат ҳожи Мамаризаев. – Бугун эса тақдирини қорақўлчилик билан боғлаган ҳар бир киши у чўпонми, мутахассисми, барчасини қаҳрамонга менгазаш мумкин. Шу боис уларга қарата яна бир карра ҳорманг, азизлар, меҳнатингиз қадр топаверсин, дейман.



ЧИНОР АКАМИЗ 70 ЁШДА



ҳамма гап хожи акамининг димоғи чоғ бўлгани-да. У уша лаҳзаларда роса яйради, кузларидан ёш қалқди. Аллоҳга шукр, беадад шукр, деди. Косонда мангуға қолган ота-онасини, боболарию момоларини ёдга олтиб Қурону карим оятларидан тиловатлар қилди. Сунг



“Қўпчиликнинг тўйида, маракасида бўлганман, қолаверса нафақат Тошкентдан, балки

вилоятлардан, Косондан меҳмонлар келади, уйга сигмайдийёв,” дедию чойхонага отланди. Ахир Чинорқул ака умри давомида барчага яхшилик соғинган, шогирдларини фарзанди каби авайлаб тарбиялай олган инсон-да. “Аввало солиқни тўлаб қўяйлик, давлатнинг пулини сўрайдиган қўп, уни беҳудага ишлатавермаслик керак, ҳамма барака ана шунда,” деган у доимо бошлиқларга.

Хуллас, Чинорқул аканинг 70 ёшлик байрамида мақтовлари совға-саломларнинг кети узилмади. Уни четдан кузатиб роса ҳавас қилдик. Сизнинг ёшингизга етган чоғ биз ҳам қаддимиз

букилмай хушчақчақ бўлиб байрамона кайфиятда юрайлик, дея бирга расмга тушдик. Чинор акамининг яна бир қарра таваллуд айёми билан қутладик. Илоҳим, сизга куз тегмасин, дедик.

Абдунаби Алиқулов.



– Бобом ҳам отам ҳам машҳур асаларичи бўлган. Мен ҳам ҳеч иккиланмай шу касбни танладим. Дастлаб отамнинг ёнида ишладим, у кишига шогирд бўлдим. Сунг ўзим устозга айланиб ёшларни шу соҳага қизиқтиришга киришдим, – дейди Китоб туман ҳокимининг ёрдамчиси Хамза Омонов. – Биласизми, асалари оиласи том маънода мўъжиза, Аллоҳнинг инсонга берган бебаҳо тўхфаси. Фақат бу жонивор ўзи каби меҳнаткаш бўлишни талаб этади, дангасаликка заррача тоқати йўқ.

Хамза Омоновнинг эътироф этишича, асаларичиликка қўл урган одам асло камбағал бўлмайди, касалликка ҳам қўпам чалинмайди, оиласига ҳалол ризқ олиб киришини айтсангиз бу ҳам беҳад қувончли.

– Бир куни ўрмончилар бизга ҳам асаларичиликни ўргатинг, деб қолишди, Бордим. Бир неча йил ишлаб асалари оилаларини беш юз қутидан оширдик. Ўрмон хўжалиги номидан пойтахтдаги “Асал байрами”да ҳам иштирок этиб совриндор бўлдим. Сунг ўрмондаги ишимни шогирдларга топширдим. Айни пайтда ҳоким ёрдамчисиман. Ўзим туғилиб ўсган қишлоқ ёшларини асаларичи бўлишга ундаяпман. Натижа ёмон эмас, шогирдлар юздан ошди, – дейди Хамза Омонов. – Агар давлат том маънода асаларичилик соҳасини қўллаб-қувватласа Ўзбекистоннинг асал

ва асал маҳсулотларини экспорт қилишдан оладиган даромади ҳозиргига нисбатан юз қарра, минг қарра ошган бўларди. Афсуски, бу ҳозирча орзу, ёдингизда бўлса ўтган йил ғўза майдонларига асалари оиласини олиб чиққан мулкдорга пул тўлаш ҳақидаги ҳукумат қарори ижроси ҳам таъминланмай қолди. Бу йил ҳам шундай бўлармикин, деган хавотиримиз бор.

Севинч

Тахрир хайъати:

Х.Юнусов – профессор, б.ф.д.,
Ўзбекистон Республикасида хизмат
кўрсатган чорвадор, СамДВМЧБУ ректори
Ш.Умаров – қ.х.ф.д., профессор
Д.Холмирзаев – қ.х.ф.д., профессор
Н.Юлдашев – в.ф.д., профессор
Р.Турганбаев – қ.х.ф.д., профессор
Э.Шаптаков – қ.х.ф.д., профессор
Ш.Амиров – профессор
У.Арипов – қ.х.ф.д., профессор
А.Газиёв – қ.х.ф.д., профессор
Н.Рузибоёв – қ.х.ф.д., профессор
М.Достмухаммедова – қ.х.ф.д., профессор
У.Соатов – қ.х.ф.д., профессор
Т.Тайлаков – в.ф.д., доцент
Ш.Мадрахимов – қ.х.ф.д.
М.Омонов – б.ф.д.
Д.Юлдашев – қ.х.ф.н.
А.Нуруллаев – б.ф.н.
С.Сатторов – қ.х.ф.н., доцент
Х.Ғиёсов – қ.х.ф.н.
Б.Бойбулов – қ.х.ф.н.
С.Худжаматов – қ.х.ф.д.
Ш.Каримов – қ.х.ф.н., доцент
У.Худайбердисва – қ.х.ф.д. (PhD)

Бош мухаррир: Абдунаби Аликулов
Дизайнер: Хусан Сафаралиев
Мусаххих: Муножат Муминова
Таржimon: Нодирахон Ҳашимова

Муассислар:

“Agrozoovetservis” МЧЖ,
“Chorvador-Gazetasi” МЧЖ

16+

Ўзбекистон Республикаси Матбуот ва
ахборот агентлигида 2018 йил 23 февралда
0920-ракам билан рўйхатга олинган

Нашр индекси: 1308

Манзилмиз: 100022, Тошкент шаҳри,
Кушбеги кўчаси, 22-уй.
☎ Тел.: 99 307-01-68.

E-mail: chorvador@list.ru,
www.slib.uz

Босишга рухсат этилди: 18.04.2025. Бичими
60x84¹/₈. Офсет усулида чоп этилди. 6,0 б.т.
Адади 500 нусха.
Буюртма №8 . Баҳоси келишилган нархда.
№02 (42) 2025.

“PRINT MAKON” МЧЖ босмахонасида
чоп этилди.
Тошкент шаҳри, Чилонзор тумани,
25 мавзе, 47-уй, 45-хонадон.

Қорақўлчилик фидойилари

А.Аликулов – Нишонда шундай инсонлар бор 3

Қорақўлчилик – манонат майдони

Н.Эргашев – Ҳожи бобо ва унинг шогирдлари 5

Чорвачилик

Ш.Н.Мадрахимов – Турли генотипга мансуб симментал зотли
букачаларнинг гўшт маҳсулдорлиги 6
B.G.Pardayev – Tajriba guruhlaridagi sigirlarning dastlabki 90 kunlik
laktatsiyasidagi sut mahsuldorligi 9

Қўйчилик

А.А.Уримбетов – Подбор родителей по этологическим типам и его
влияние на завитковый тип шерсти и классность ягнят сур 11
D.Yu.Abduzoirova – Turli juftlash variantidan olingan Qoraqalpog' sur
qorako'l qo'zilarida gullarning kengligi va joylashish rasmi 13

Туячилик

А.К.Тлеумуратов, R.U.Turganbayev – Camelus dromedarius tuyalari
sut mahsuldorligining tug'im yoshiga bog'liqligi 15

Паррандачилик

Х.Б.Юнусов, О.Э.Ачилов – Пробиотиклар ёрдамида
паррандаларнинг биологик потенциалини ошириш 17
B.Alimbaev, A.Ospanov, M.E.Omarova – Import qilinayotgan tovuq
krosslarining mahsuldorligi 21

Мўйначилик ва қўёнчилик

Х.Қ. Masharipova, D.Q. Yuldashev – Onalaridan turli muddatlarda
ajratilgan broyler quyonlarning so'yim ko'rsatkichlari 23

Чўл экологияси

Б.Бекчанов – Самарқанд вилояти Нуробод тумани яйловларида
мониторинг ишлари натижалари 26
G.U.Hamroyeva – Quyrovuq – qimmatli ozuqabop o'simlik 28
А.С.Бобаева – Нурота адирлари шароитида синалаётган чорва
намуналарининг яшовчанлик кўрсаткичлари 30
Г.У.Хамроева – Многолетние виды рода atriplex- undulata
перспективные растения для повышения продуктивности полинно-
эфемеровых пастбищ Узбекистана 32

Озуқа ва озиқлантириш

А.Еsh.Yangiboyev, F.Sh.Rayimova, I.R.Xolbo'tayev – Ozuqani sut
bilan qoplash ko'rsatkichlariga Stafintov navli qovoqning ta'siri 34
B.S.Yaxyayev – Qorako'i qo'zilarini oziqlantirishda fitobiotik ozuqa
qo'shimchasidan foydalanish samaradorligi 37
Д.Р.Жўраева – Инновацион усулда тайёрланган компостни
маккажўхори силос ҳосилдорлигига таъсири 40
Д.Р.Жўраева – Инновацион усулда тайёрланган компостнинг
маккажўхори сўта сони ва вазнига таъсири 42
О.В.Файзуллаев, О.С.Бойматов – Sog'in sigirlarni to'liq qiymatli
oziqlantirishda senajdan foydalanish samaradorligi 43

Пиллачилик

У.С.Худайбердиева, С.Н.Наврозов, М.А.Жахонгиров –
Пиллачиликни ривожлантириш истикболлари 45
A.B.Yakubov, Y.A.Larkina, U.H.Aqilov, K.I.Salixova, M.B.Soliyeva
– Tut ipak qurtining genetik jihatdan har xil zotlar asosida tayyorlangan
duragaylarning doimiy va uzoq muddatda sovitkichda saqlangan
tuxumlarining reproduktiv ko'rsatkichlari 47

Editorial board:

- Kh. Yunusov – *Rector of Samarkand Institute of Veterinary Medicine, doctor of biology, professor*
 Sh.Umarov – *doctor of agriculture – professor*
 D.Kholmiraev – *doctor of agriculture – professor*
 N.Yuldashov – *doctor of veterinary – professor*
 R. Turganbaev – *doctor of agriculture – professor*
 E.Shaptakov – *doctor of agriculture, professor*
 Sh.Amirov – *professor*
 U.Aripov – *doctor of agriculture, professor*
 A.Gaziev – *doctor of agriculture, professor*
 N.Ruziboev – *doctor of agriculture, professor*
 M. Dostmukhamedova – *doctor of agriculture – professor*
 U.Soatov – *doctor of agriculture, professor*
 T.Taylakov – *doctor of veterinary*
 Ch.Bekkamov – *doctor of agriculture, professor*
 Sh.Madrakhimov – *doctor of agriculture*
 M.Omonov – *doctor of biology*
 D. Yuldashev – *doctor of agriculture*
 A.Nurullaev – *doctor of biology*
 S.Sattorov – *doctor of agriculture*
 A.Nurmatov – *doctor of agriculture*
 H.Giyasov – *doctor of agriculture*
 B.Boybulov – *doctor of agriculture*
 S.Kxudjamatov – *doctor of agriculture*
 Sh.Karimov – *doctor of agriculture*
 U.Khudayberdiyeva – *doctor of agriculture(PhD)*

Chief Editor:

Abdunabi Alikulov

Designer:

Khusan Safaraliev

Corrector:

Munodjat Muminova

Translator

Nodirakhon Khashimova

Founders:

“Agrozoovetservis” Co.,Ltd.

“Chorvador-Gazetasi” Co.,Ltd.

16+

Registered in Uzbekistan Press and News agency by 0920; 23.02.2018

Indeks: 1308

Address: Qushbegi 22, Tashkent, 100022,

☎ Tel.: 99 307-01-68.

✉ chorvador@list.ru

uz

2025.

printing

Dedicated people in Karakul farming

A.Alikulov – There are such people in the Nishan.....3

Karakul is long-endurance works

N.Ergashev – Grandfather Haji and his students.....5

Animal husbandry

Sh.N.Madrakhimov – Meat productivity of Simmental bulls belonging to different genotypes.....6

R.G.Pardaev – Milk productivity during the first 90 days of lactation of cows in experimental groups9

Sheep breeding

A.A.Urimbetov – Selection of parents according to ethological types and its influence on the curly type of wool and the class of lambs sur...11

D.Yu.Abduzoirova – the image and the width and arrangement of flowers in Karakul lambs Sur karakalpak from different mating options.....13

Camel breeding

A.K.Tleumuratov, R.U.Turganbaev – Dependence of milk productivity of Camelus dromedarius camels on fertile age15

Poultry farming

Kh.B.Yunusov, O.E.Achilov – Increasing the biological potential of poultry with probiotics.....17

B. Alimbaev, A. Ospanov, M. E. Omarova – Productivity of imported chicken mixes.....21

Fur trade and rabbit breeding

X.K.Masharipova, D.K.Yuldashev – Slaughter rates of broiler rabbits separated from their mothers for different periods23

Desert ecology

B.Bekchanov – The results of monitoring work on the pastures of the Nurabad district of the Samarkand region26

G.U.Khamroeva – Horsetail is a valuable forage plant.....28

A.S.Babayeva – Study of the viability of Circassian rock samples in the conditions of the Nurota hill30

G.U.Khamroeva – Perennial species of the genus atriplex- undulata are promising plants for increasing the productivity of wormwood-ephemeral pastures in Uzbekistan.....32

The feed and feeding

A.Esh.Yangiboev, F.Sh.Rahimova, I.R.Kholbutaev – The effect of zucchini of the staph variety on the indicators of dairy feed34

B.S.Yakhyaev – The effectiveness of using a phytobiotic feed additive in feeding Karakul lambs.....37

D.R.Djuraeva – The effect of compost prepared in an innovative way on the yield of corn silage.....40

D.R.Djuraeva – The effect of compost prepared in an innovative way on the number and weight of corn stalks42

O.B.Fayzullaev, O.S.Boimatov – The effectiveness of using haylage in the full feeding of dairy cows43

Sericulture

U.S.Khudaiberdieva, S.N.Navruzov, M.A.Djongirov – Prospects for the development of sericulture.....45

A.B.Yakubov, Y.A.Larkina, U.H.Akilov, K.I.Salikhova, M.B.Soliyeva – Reproductive parameters of silkworm eggs,

permanently and long-term refrigerated hybrids bred on the basis of genetically different breeds47

НИШОНДА ШУНДАЙ ИНСОНЛАР БОР

Санжар Рахмонов ва Клара Элибоева. Улар бутун коракулчилик соҳасида танти ва меҳнаткаш, ишнинг кўзини биладиган инсон сифатида тилга тушган машҳурлар. Санжар Рахмонов

бу йил 45 баҳорни каршилади, орзулари бир олам, беш йилдирки, “Нишон коракулчилики” деб ном олган МЧЖнинг раҳбари. Самимийлиги, зукколиги билан ҳамкасбларига ўрнак. Клара Элибосвани эса 8 марг – Хотин кизлар байрами муносабати билан ўтказилган таътанли йиғилишда Президентимиз “Дустлик” ордени билан тақдирлади. Олдий чорвадор аёл мамлакат раҳбари томонидан эътироф этилди, мактовларга кўмилди. Уша лахзалар, нишонлик бош чўпон ва уни мукофотлаган давлат раҳбарининг сурати ижтимоий тармоқлари газета-журналларда қайта ва қайта берилди. Телерадиоканалларда ҳам бу жараён кенг ёритилди. Мамлакат раҳбари ҳар доимгидек хотин-кизлар меҳнатига, уларнинг жамиятимиз ҳаётидаги ўрнига юксак баҳор бердилар, ҳам оилани ҳам ишни бинойидек эплаётган тадбиркор аёлларни ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш давлат сиёсати даражасига кўтарилганини яна бир қарра эътироф этдилар. Ана шу ҳаяжонли лаҳикалар иштирокчисига, таъин ордени соҳибига айланиш Кларанинг тушига ҳам кирмаганди. Чўпонлик ортидан бахтини тошган, турмуш ўртоғи Жура Панжиев билан бир ўғил ва икки қизни тарбиялаб вояга етказган бу аёл ўғли университетда ўқиган чоғларда Тошкентга уч-тўрт бор келган, аммо алоҳида таклиф бу тамоман ўзгача бўлди.

– Аллоҳга беадад шукр, шунча эҳтиром, эътироф учун, – деди у тадбирдан сўнгги биринчи интервьюсида. – Президентимиз суҳбатга торлан маҳал гапларимни йўқотиб қўяёзим. Умрлари узок бўлсин, ҳар қандай она ўғли Шавкат Миромоновичдек мард, довюрак, танти ва юраги меҳрга тула бўлишини орзу қилса керак. Мен ҳам бир она сифатида юриёт бўлиб ишлаётган ўғлимга қандай эзгуликни тиласам, шуларни Аллоҳдан давлат раҳбари учун сўрайман. Соғу омон бўлсинлар.

Бош чўпон Клара Элибоева ихтиёридаги коракул қўйлар сони кўн эмас, 350 бошдан ошади. Яйлов ҳам шунга яраша,

аммо чорвага меҳрини берган бу аёл коракул қўйлар наслига узига ҳослигини сақлаб қолишга астойдил интиломда. Чўпоннинг уйи ва ўтовиди бўлган киши яққол сезади, бу жой-

да кўчманчилар эмас, ўз касбини жон қадар севган кишилар яшаётганини. Улар учун коракулчилик тақдир ҳукми, ҳаёт мазмунини эканлигини яққол сезади. Айниқса, баҳорги ёмғирлар қир-адирга шу қадар яшиллик олиб қирганки, тупрокнинг анча чуқур қисмида борлигини унутган уруғлар униб қиккан, айик мисоли эринчोक саналган митти ҳашаротларга қадар ғимирлаб қолган. Она табиат қурт-қумурсакалар, қўнғизу тошбакаларга қадар барчасига ризқ улашган гўё. Қир-адирлар бағрини ялаб ўтаётган шабада минг турли гуллару гиёҳларнинг ифориини елкасига ортиб олган. Бу ҳам қирга чиққан одамнинг томоғини қитқилайди, аллақандай хотираларини ёдга солади ва беихтиёр шу ерда, қўйлару қўзиларга кўз тиккан чўпонларга йўлдош

бўлиб бир умрга қолиб кетнинг келади. Пойтахтнинг турбатга тула ҳаётини, чангу гадга буланган турмушини бир зум бўлсини унутасан. Ҳа шундай, буткул унутасан. Клара Элибоева ҳам унинг меҳнатдан эринмайдиган жумард эри ҳам шу ерда туғилди, шу ерда улғайиб мисоли чинор сингари томир отишмоқда. Кларанинг кўксини беазаган ордени, давлат раҳбари айтган илик сўзлар қаҳрамонимиз Нишонга қайтган кун қишлоқ ахлига боболару жасоратини эсга солди.

– Ҳаяжону қувовчининг чеки йўқ. Ва бу охириги бўлмасин дейман. Аслида, коракулчилик соҳасида ишлаётган кишиларнинг барчаси давлат мукофотида лойик инсонлар. Чунки ёзининг жазирмасиё қишнинг қаҳрамон совуғида қўйлару қўзилар ортидан юрини, чорванинг фойдаю зарарини зиммага олиш осон эмас. Баъзи йилларда қўроқчилик қутғиб яйловда чанг-тузон қутғиради, қўйлар тупрок ялагудек оч қолади. Ана шундай кезларда кўзингга ёш келади, қаерга бошини урай, қайси вилоятдан яйлов толай дейсан. Мана шундай оғир вазиятларда бизга Эркин Шоймардонович Ҳайитов бошлиқ республика яйлов хўжалиқларини ривожлантириш уюшмаси мутахассислари яқиндан қўмақлашади. Қолаверса МЧЖ раҳбари Санжар Рахмоновнинг ҳам вазиятни олдиндан чамалашда тажрибаси катта, таниш-билишлари кўп. Бу ҳам муаммони ўз вақтида ҳал этишга имкон бермоқда. Бу азобни қўй бокмаган, коракулчиликдан беҳабар олам англаши қийин, – дейди бош чўпон. – Биз меҳнат билан, ҳалоллик билан қадр тонаямиз. Шунинг ўзи бебаҳо неъмат.

Клара Элибосванининг сўзларига қулоқ тутарканман, уни том маънода коракулчилик маликаси дея эътироф эттим келди. Балки унинг момолари улуг, ҳа, ҳа уша улуг Тумарисга, уша буюк онамизга қариндош бўлгандир. Балки унинг қонида қадим Европани лол этган Клеопатранинг руҳи бордир. Билмадим, аммо унинг нигоҳларида дастурхони тўкин, оиласига садокатли, фарзандларига меҳрибон ва энг муҳими мутеликка мутлақо бегона онанинг шиддатини кўрдим. Суҳбатимиз бироз чўзилди. Дунёда коракул қўйлари бокиладиган юртлар бармоқ билан санокли эканлиги, бу жонзот миллионлаб одамлар рўзғорини аллоҳнинг марҳамит ила тўкин этаётганлиги, коракул қўйларининг энг зўри қадимдан Бухорою Самарқанд томонларда боқилгани, қўлқуварлар макони саналган Қашқадарёда бу соҳага эътибор кейинги йилларда сезиларли даражада кучайгани айтиб ўтилди.



Бухоро амира бир замонлар минглаб қўйларни қушни афғон юртига олиб кетгани ҳам тилга олинди, аммо бечора амир қанча қўйни ўзи билан олиб кетгани, бу нечоғлик ҳақиқатга яқин эканлиги аниқ эмас. Бугун эса қорақулчилик фидойилари хориждан турли зотга тегишли қўйлару қучқорларни келтириб, маҳаллий жониворлар билан чатиштирмоқда. Олимларнинг изланишлари ҳам, қорақулчиликда янги зотлар яратиш борасидаги саъй-ҳаракатлар ҳам тўхтагани йўқ. Яқинда Президентимиз ташаббуслари билан билан Муғулистондан, Россиянинг Олтой ўлкасидан зотдор қўйлар олиб келинди. Мазкур зотдор жониворлар маҳаллий шароитга мослашмоқда. Эркин Шойимардоновия Ҳайитов бошлиқ Республика яйлов хўжалиқларини



ривожлантириш уюшмаси мутахассислари бурдокичиликни такомиллаштириш, жун ва терини кайта ишлаш, шу орқали қушимча қиймат занжирини яратишга ҳаракат қилмоқда. Бу ўз-ўзидан аёнки, соҳада ислохотлар янги босқичга кўтарилганидан дарак беради.

– Бу жонивор ўзбекининг том маънода бойлиги, тирик тиллоси. Шу жониворлар бор экан, одамларнинг рузғори тукич бўлади, ҳудудда камбағаллик буткул барҳам топади. Бу ҳаётда ўз исботини топган. Аслида ёмғирни ҳам, унинг ортидан ўт-ўланлару чорва озуқасини ҳам Аллоҳ беради. Шу тарика қўйлар қупаяди, чорва қупайди дегани ҳеч шубҳа йўқки, чўпоннинг қозони йил бўйи виқирлаб қайнайверади деганидир. Меҳнатсеварликдан яралган баракани таърифлашга эса сўз ожиз, – дейди МЧЖ раҳбари Санжар Раҳмонов. – Агар жамоамизнинг кейинги ун йиллик ўтмишига назар ташласак ютуқлар ажол қўринади. Урол Қўччиев, Араб Қўйчиев ва Тулкин Номозовлар чорвачиликда эришилган ютуқлари учун “Ўзбекистон Республикасида хизмат қурсатган чорвадор” фахрий унвонига сазовор бўлишди. Ушлаб бош чўпонлар фахрий ёрлиқлар, қимматбаҳо совғалар билан тақдирланди. Шунинг ўзиёқ меҳнатимиз нечоғлик самарали бўлганидан дарак беради.

Санжар Раҳмонов бизни хўжалик идорасида жойлашган музей билан яқиндан таништирди. Ўзоқ ва яқин кечмишдан да-

рак берувчи бу каттагина хона расмларга тўла, боболару момоларнинг турмуши, фаолиятини кўз ўнгимизда гавдалантирди. Раҳбарнинг эътироф этишича, бу музей оддий бир таклифдан пайдо бўлган, чўпонлар сандикда ётган хотираларни ўзлари шу ерга келтириб беришди. Кимдир отасининг, яна кимдир бобосининг чўпон таёғини ҳам унутмади. Шу тарика ўтмишга ҳурмат, эҳтиром ўйғонди.

– Бу музей шу ҳудуддаги ўсмирлару мактаб ўқувчилари учун керак, жуда керак, музей экспонатлари ёшларни юртга муносиб фарзанд бўлиб тарбиялашда албатта асқотади. Ҳар гал ҳаммаслар билан шу ерга кирсам руҳимни ўзгача ҳаяжон қоплайди. Насиб этса, сиз боя кир бағрида янги қаҳрамонимиз билан олган суратни ҳам шу ерга қўямиз. Телеграммга ташлаб берадизда ўша расми, – дейди Санжар Раҳмонов.

МЧЖнинг бугунги иқтисодий курсаткичларига ҳам назар ташладик. 60 минг гектарлик яйловда расман 7240 бош қорақул зотли қўйлар боқилмоқда. Албатта бунга чўпонларнинг шахсий қўйлари кирмайди. 40 та отар ва 37 та оилавий пудратчи ва яйловнинг ҳар қаричини пухта биладиган зукко чўпонлар. МЧЖнинг бутун бойлиги шу. Дерсу Узала нечоғлик Тайгани севган бўлса, нишонлик чўпонлар ҳам бу ҳудудга шу қадар, балки ундан-да қучлироқ меҳр қўйган. Бу йил 2800 бош қўзи ўстиришга қолдирилди. Самарқанддан бир гуруҳ шоғирдлари билан илмий изланишлар қилиб келадиган таниқли олим Субҳон Сатторов ҳам нишонликларнинг энг яқин оинасига айланиб қолган. Чунки Санжар Раҳмонов ҳам бош зоотехник Икром Зиёдуллаев ва наслчилик ишлари бўйича зоотехник Турсунпўлат Азизов, ветврач Шухрат Зиёдуллаевлар ҳам олимлар эришган натижа охир-оқибат маҳсулдорликни оширишга туртки беришини яхши англайди. Шу боис Нишонда Субҳон Сатторов ва унинг шоғирдлари учун доимо эътибор бошқача.

– Бобом раҳматли шу хўжаликда партком, сўнг ферма мудирини бўлиб ишлаганлар. Отамни эса элга доимо яхшилик соғингани учун хозир ҳам давраларнинг турига чиқаришади. Ўзим эса мана тўрт йилдирки, жамоага бошман. Албатта, устозлар маслаҳати, жамоанинг қўллови билан. Менимча ҳар қандай жамоада аҳиллик барқарор экан, ютуқлар салмоғи асло кам бўлмайди. Фақат ишда ҳам, ҳаётда ҳам одамларга яхши хулқ, самимийлик борасида ўрнак бўлсангиз бас, – дейди Санжар Раҳмонов.

– Қизларимдан бири ўз уйида боғча ташкил қилди. Ўшанда қийналиб қолсан-ов қизим, қуёв нима деркин, дегандик. Аксинча бўлди. Иши юришиб кетди. Баъзан ўша боғчага кириб беҳад қувониб кетамади. Оддий “бақлашқа”лардан шу қадар гаройиб ўйинчоқлар ясашганки, беихтиёр инсоннинг руҳи кўтарилса у нечоғлик қанифётлар яратиниға қодир-а, дейман. Балки менга берилган муқофотнинг яна бир қучи шундадир. Бу орден ўз ортидан янада катта ютуқларни олиб келади. Бу аниқ. Журналга ёзар бўлсангиз, албатта таъкидлаб қўйинг: Нишонда қорақулчилик янада тараққий этади. Биз бунга нафақат ўз фаолиятимиз билан, балки қизим ташкил этган болалар боғчасидаги саъй-ҳаракатларимиз билан ҳам мустаҳкам пойдевор қўймоқдамиз. Болаларимизни гўдақлигидан илгга, ҳалол меҳнатга руҳлантирялмиз. Ўйлайманки, бу келгусида янада ширин мевалар беради, – деди Клара Элибосва.

Абдунаби Алиқулов



ХОЖИ БОБО ВА УНИНГ ШОГИРДЛАРИ

Бугун чўлланинга қарши кураш, яйловлардаги турли гиёҳлару ўсимликларни саклаб қолиш, чўл озукабон экинлари уруғларини кўпайтириш, шу орқали қорақулчиликни ривожлантириш давлат арбобларини олимларни амалиётчиларни чуқур ўйлантираётган муаммолардан бирига айланган. Дунёда сув тақчиллиги кузатишмоқда, чўлланиш балоси, тупроқ эрозияси кучаймоқда. Мана шундай шароитда қорақулчилик соҳасининг бебаҳо бойлиги – яйловларни қандай асраш, маҳсулдорлигини ошириш мумкин?

– Буни фақат ва фақат томчилатиб, ёмғирлатиб суғоришни ташкил этиш орқали баргараф этиш мумкин, дейди “Бухороқорақул” бирлашмаси раҳбари Незмат хожи Мамаризаев. – Бу ишни дастлаб кичик майдонда бошлаш керак. Айтайлик. 10 гектарда. Бу майдоннинг атрофини чорва қирмайдиган, пайкал пайхон этилмайдиган қилиб урани; чўл-озукабон экинлар уруғини сепинг ва суғоришни сунъий усулда ташкил этинг. Натижа бир йилдаёқ яққол кўринади. Тўғри, бу усул жуда қimmat, томчилатиб ё ёмғирлатиб суғориш ускуналари сотиб олиш, ўрнатиш, ишлатиш, бу ҳаммаси маблағ талаб этади. Сувни эса отарлардаги қудуқлардан олса ҳам бўлади, аммо харажат ҳар қанча катта бўлмасин, сарфланган маблағ ўзини тез орада оқлайди. Биз бу ишни Бухоро шароитида 50 гектарда қўлаб кўрапмиз. Мана шу 50 гектар ер юз қарра, минг қарра кўп майдондаги яйловлар берадиган озукани бераётган. Истақ ва имкониятга қараб сунъий озукани майдонини кўчириш ё қонгайитириш мумкин. Мухими, шу усулни қўллаш орқали давлат бераётган турли шаклдаги маблағнинг қумга изсиз йўқолишига барҳам берилади. Чорва бош сонининг ортиши эса МЧЖга ҳам, чўпонларга ҳам катта даромад олиб келади. Давлат маблағи ҳавога совирилмайди. Бугун қорақулчилик тизими яйловлардан кўр-кўрона эмас, илмий тавсияларга қўра, янги-дан янги ишланмаларни қўллаган ҳолда самарали фойдаланишга муҳтож. Буни бевосита чўл бағрида яшаётган одамларнинг ўзлари ҳам эътироф этишади. Марҳамат, Олот туманига боринг, кўринг. Чўпонлару мулаҳасислар билан суҳбатлашинг. Ана шунда биларсиз, соҳамиз нечоғлик шарафли, айни пайтда машаққатли эканлигини.

Бухородан сўнг яна юз километрлар чамаси юрдиқ. Олот шаҳри ортада қолди. Олдимизда сарҳадсиз, яшиллик қамайиб бораётган чўл, Туркменистонга чегарадош ҳудуд. Дастлабки таассурот луки, бу ерда одамлар яшаётганига қўпам ишонгинг келмайди.

Тандирдай қизиб гиёҳлару ниҳолларни қуйдириб юбораман дейдиган Олот туманида шундай одамлар борки, уларнинг матонатидан ҳайратга тушасиз. Бу одамлар қўйнинг ортидан ризқ-насиба ярағиб юрган кезде сизу биз совуткичи хонада ҳаво бунчалик иссиқ-а, деч ёзирамиз. Ҳатто электр энергияси учун тўлов лимити ошиб кетишини унутиб хонани салқинлатишга интиламиз. Қорақулчи чўпон эса қўёшдан гўё қуч олади, чўпонига ўраниб оладию чўл бағрида йўрғалайди. Жониворларга қараб ортингиздан келаялман, қўрқманглар дегандай тоҳи тоҳида бақириб қўйди. Унинг нонуштаи ҳам пар ёстикка суянгга ҳолда эмас, саксовул ё юлғининг нимсоясига кечади. Қўй қатғи, бир бўлак қотган нон, бир бўлак гўшт. Бундан ортиги чўпон учун ортик. Унинг боболари ҳам шунга қаноат қилган, бугун унинг ўзи ҳам. Қўёш забтига олсаю гармсел қутирса, гиёҳлар қумга қорилиб изсиз йўқолса нима бўлади? Қўрққчилик қутирган кезларда қўйларни қасрда боқилиш керак? Бу ҳам чўпоннинг юрак-бағрини эздиган ҳолат. Ахир чўпоннинг бор топан-тутгани мана шу отар – жониворларда.

– Шу ҳудудда туғилиб вояга етган одамлар учун чорвачилик энг сеvimли ва завқли касб. Бир отар қўйи, сеvimли касб-би борки ундан бахтиёр, ундан қўли узун киши йўқ. Хотиржамлик ва соғинқ эса бугун ҳар қачонгиданда муҳим, – дейди “Олотқорақулчилик” МЧЖ раҳбари Зубайдулла Ҳамроев. – Бобом ҳам, отам ҳам тапикли чорвадор, илгор фер-



ма мудирини эдилар, охираглари обод бўлсин. Шу боис ёшлиқдан шу соҳага меҳр қўйдим. Соҳани чуқур билиш, жамоани бошқариш борасида эса Незмат хожи бобони ўзимга ўстоз деб биламан. Аслида эса Незмат ака том маънода Бухоро қорақулчиларининг отасидир. Соҳамизнинг ўтмишию эртасини, муаммолар счимини у кишидан ортик биладиган одам йўқ. Олимлар ҳам ундан маслаҳат сўрайди. Президентимиз билан суҳбат чоғида ҳам ўстоз қорақулчиликни янада ривожлантириш бўйича ўз тақлифларини билдирдилар ва шу тариха соҳада қўшимча қиймат занжирини яратишга киришилди. Бугун соҳа республика ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси тизимига ўтказилди ва халқаро молия таъкилотларининг маблағлари жалб этилиши кутилмоқда. Албатта бу соҳага йўналтириладиган маблағ эртага ўзини

оқлаши, икки-уч қарра эмас, ўн қарра, юз қарра самарадорлик келтириши керак. Уйлайманки, бу борала Незмат ака Мамаризаев сингари соҳа жонқуярларининг тақлифлари инobatга олинса, уларнинг қучи ва имониятларидан фойдаланилса, қутилган нағижалар эришилади.

Маълумотларга назар ташладик. “Олотқорақулчилик” МЧЖ деб ном олган ҳўжалигимизнинг ҳудуди 83минг 500 гектардан ортик. Бу йил чорвадорлар 8 минг бош қўйларни ўстиришга қолдирди. Меҳмон Бобоқулов, Миравбос Умаров, Бешир Чўлисв сингари бош чўпонларнинг отарларида қишлоқ даврида ҳам баҳорги тўл мавсумида ҳам қиким қўзатилмади, аксинча маҳсулдорлик юқори бўлди. Зубайдулла Ҳамроевнинг эътироф этишича, қўшимча қиймат яратиш мақсадида бурдоқилаш тизими жорий этилган. Турли сабабларга қўра насли бўзилган ё подага қўшиб бўлмайдиган қўйлар алоҳида жойга келтирилиб гўшт учун боқилган. Албатта гўштининг



нари нечоғлик баланд эканлигини, бу маҳсулотга бозорда қаридор қўлигини биласиз. Талабга қўра тақлиф, дейдилар. Чўл бағрида туғилиб, улғайган, сўнг бурдоқига боқилган қўйнинг гўшти мўмайгина даромад ҳам келтиради. Бунга асло шубҳа йўқ. Агар нозиктаъб истеъмолчи бўлсангиз тушунасиз, шаҳарда боқилган қўйнинг гўштига нисбатан қорақул қўйларининг гўшти нечоғлик шифобахш бўлишини. Бу гўштни истеъмол қилиш “давления”ни қўтармайди, аксинча организмни яширин хасталиклардан қалос этади. Ана шунақа.

Бурдоқичилик билан шуғулланиш бир йилда жамоага 1,6 миллиард сўм даромад келтирмоқда. Ана шу натижани икки қарра қўпайтириш бугун Зубайдулла Ҳамроев бошлиқ МЧЖнинг асосий мақсадига айланган.

Набижон Эргашев



ТУРЛИ ГЕНОТИПГА МАНСУБ СИММЕНТАЛ ЗОТЛИ БУҚАЧАЛАРНИНГ ГЎШТ МАҲСУЛДОРЛИГИ

Аннотация. Турли сабабларга қўра подадан чиқарилган сўт-гўшт йўналишидаги симментал зотли сигирларни гўшт йўналишидаги жаҳон генофондига ҳос бўлган абердин-ангус, лимузин ва шароле насли буқалар уруғи билан саноат асосида чатиштириш, олинган биринчи бўғин (F₁) дурағай буқачаларнинг гўшт маҳсулдорлик кўрсаткичлари келтирилган. Гўшт маҳсулдорлиги бўйича сўйим натижалари шуни кўрсатдики, саноат асосида чатиштиришдан олинган биринчи бўғин (F₁) дурағай буқачаларда совумасан нимта ва сўйим оғирликлари ҳамда уларни сўйим чиқими бўйича юқори натижаларни кўрсатди. Бу эса уларни тула қийматли ва меъёрлаштирилган озиқлантириш орқали уларни ирсий имкониятлари тулиқ юзга чиқилишига узвий равишда боғлиқ эканлигидан далолат беради.

Аннотация. Представлено просыщенное скрещивание коров симментальской породы молочно-мясного направления осемененные спермой племенных быков абердин-ангус, лимузин и шаролезских пород, признанные в мировом генофонде по мясному направлению, получено первое звено (F₁) - показатели мясной продуктивности гибридных быков. Результаты убоя для производства мяса показали, что помесные быки первого поколения (F₁), полученные от промышленного скрещивания, показали превосходные результаты по неохлажденной туше и массе, а также по убойному выходу. Это указывает на то, что это интегрально зависит от полного выражения их генетического потенциала посредством полноценного и нормализованного кормления.

Abstract. An advanced crossbreeding of Simmental cows for dairy and meat production, inseminated with the sperm of Aberdeen Angus breeding bulls, Limousin and Charolais breeds, recognized in the world gene pool for meat production, is presented; the first link (F₁) - indicators of meat productivity of hybrid bulls is obtained. Results from slaughter for meat production showed that the first generation (F₁) crossbred bulls produced from industrial crosses performed superiorly in terms of unchilled carcass and weight, as well as in slaughter yield. This indicates that it is integrally dependent on the full expression of their genetic potential through a nutritious and standardized diet.

Калит сўзлар: Чорвачилик, зот, зотдорлик, сўт-гўшт, чатиштириш, дурағай, симментал, абердин-ангус, лимузин, шароле, гўшт маҳсулдорлиги

Ключевые слова: домашний скот, порода, разведение, молочно-мясное скрещивание, гибрид, симментальская, абердин-ангусская, лимузинская, шаролезская, мясная продуктивность.

Keywords: livestock, breed, breeding, dairy and meat crossing, hybrid, Simmental, Aberdeen-Angus, Limousin, Charolais, meat productivity.

Кириш. Мамлакатимизда чорвачилик, айниқса, қорамолчиликда чорва моллари учун озиқлантиришни яхшилаш, аҳолини гўшт ва сўт маҳсулотлари билан таъминлашда зотдор қорамолларнинг наслдорлик ва маҳсулдорлик хусусиятларини яхшилаш, янги инновацион технологияларни ишлаб чиқаришга жорий этиш борасида бир қатор муҳим чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. "...кишлоқ хўжалигини илмий асосда интенсив ривожлантириш орқали деҳқон ва фермерлар даромадини камида 2 баровар ошириш кишлоқ хўжалигининг йиллик ўсишини камида 5,0 фоизга етказиш, шунингдек, чорвачиликда озуқа базасини кенгайтириш ва ишлаб чиқариш ҳажмини 1,5-2,0 баровар ошириш, чорва моллари бош сонини кўпайтириш ва маҳсулдорлигини ошириш бўйича янги лойиҳаларни амалга ошириш, аҳоли хонадонларидаги 2,4 млн бош (52%) сигир ва қочириш ёшидаги таналарни сунъий уруғлангириш, чорвачилик озуқа базасини мустаҳкамлаш, озуқа экинларининг серхосил навларини кўпайтириш, йил давомида 2-3 марта ҳосил олиш ва ҳосилдорликни 1,2 бароварга ошириш" каби вазифалар белгиланган. [1].

Юқоридагилардан келиб чиқиб, турли сабабларга қўра подадан чиқарилган симментал зотли сигирларни

юқори маҳсулдор, жаҳон генофондига ҳос бўлган гўшт йўналишидаги абердин-ангус, лимузин ва шароле зотли насли буқалар уруғи билан саноат асосида чатиштириш орқали юқори маҳсулдор гўштдор подалар яратиш имконияти ярашди.

Чорва молларининг гўшт маҳсулдорлиги уларни сўйилган кейинги маҳсулотлар миқдори ва сифати билан белгиланади. Қорамоллар гўшт маҳсулдорлигининг шаклланиш даражаси уларнинг ирсий имкониятига, ташқи-муҳит шароитларига, физиологик ҳолатга ва озиқлантиришга узвий равишда боғлиқ булади [2-5].

Турли қорамол зотларда гўшт маҳсулдорлигини оширишда жаҳон генофондига ҳос бўлган гўшт йўналишидаги насли буқалардан фойдаланиб, саноат асосида чатиштириш чорвачилик иқтисодиётига ижобий таъсир кўрсатади ва уларни қисқа муддатда маҳсулдорлик сифатларини оширишга имкон беради. Бу эса "гетерозис" даражасидан самарали фойдаланиб, юқори сифатли қорамол гўшти ишлаб чиқаришнинг муҳим захираларидан бири ҳисобланади [9-12]. Шунингдек, қорамоллар маҳсулдорлигини оширишда уларни тула қийматли ва меъёрлаштирилган озукалар билан талаб даражада озиқлантириш муҳим аҳамиятга эга.

1-жадвал.

Симментал зотли ва F₁ дурағай буқачаларнинг 16 ойлигида сўйими натижалари, ($\bar{X} \pm Sx$)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар (n=3)			
	I	II	III	IV
Сўйилган одданиги тирик вазни, кг	457,7±11,78	501,7±11,67**	496,0±11,93**	485,7±9,70*
Совумасан тананинг нимта оғирлиги, кг	252,0±7,09	285,7±6,36**	278,3±7,45**	273,3±6,44**
Совумасан тананинг нимта чиқими, %	55,1	56,9	56,1	56,3
Ички ёғ оғирлиги, кг	11,3±1,20	10,0±0,58	10,3±0,88	10,0±0,58
Ички ёғ чиқими, %	2,5	2,0	2,1	2,1
Сўйим оғирлиги, кг	263,3±8,06	295,7±6,94**	288,6±8,25**	283,3±6,98*
Сўйим чиқими, %	57,5	58,9	58,2	58,3

Эслатма. * P<0,05; ** P<0,01

2-жадвал.

Симментал зотли ва F₁ дурагай букачалар сўйилган гушт нимтасининг морфологик таркиби, ($\bar{X} \pm Sx$)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар (n=3)			
	I	II	III	IV
Совумаган нимта оғирлиги, кг	252,0 $\pm$ 7,09	285,7 $\pm$ 6,39***	278,3 $\pm$ 7,45**	273,3 $\pm$ 6,44**
Совутилган нимта оғирлиги, кг	248,6 $\pm$ 6,89	282,4 $\pm$ 6,42***	274,7 $\pm$ 7,31**	269,5 $\pm$ 6,45**
Совутишда йўқотилган нимта оғирлиги, кг	3,4	3,3	3,6	3,8
Йўқотилган нимта чикими, %	1,4	1,2	1,3	1,4
Мускуллар миқдори, кг	187,2 $\pm$ 5,07	217,0 $\pm$ 6,21***	208,7 $\pm$ 6,49**	201,5 $\pm$ 5,92*
Мускуллар чикими, %	75,3	76,8	76,0	74,8
Сўяк ва тоғайлар миқдори, кг	45,8 $\pm$ 0,85	49,6 $\pm$ 0,51***	48,5 $\pm$ 0,34**	47,3 $\pm$ 0,78
Сўяк ва тоғайлар чикими, %	18,4	17,6	17,7	17,6
Ёғ миқдори, кг	9,7 $\pm$ 0,98	9,5 $\pm$ 0,41	10,8 $\pm$ 0,84	12,8 $\pm$ 1,12
Ёғ чикими, %	3,9	3,4	3,9	4,7
Пайлар ва боғламлар миқдори, кг	4,5 $\pm$ 0,31	5,2 $\pm$ 0,17*	5,6 $\pm$ 0,37**	6,8 $\pm$ 1,15*
Пайлар ва боғламлар чикими, %	1,8	1,8	2,0	2,5
Йўқотишлар миқдори, кг	1,4 $\pm$ 0,09	1,1 $\pm$ 0,09	1,1 $\pm$ 0,12	1,1 $\pm$ 0,12
Йўқотишлар миқдори, кг	1,4 $\pm$ 0,09	1,1 $\pm$ 0,09	1,1 $\pm$ 0,12	1,1 $\pm$ 0,12
Йўқотишлар чикими, %	0,6	0,4	0,4	0,4
Гушторлик индекси	4,08	4,37	4,30	4,26

Эслатма: *P<0,05; **P<0,01; ***P<0,001

Махбул озиқлантириш ва сақлаш шароитларида, саноат асосида чатиштиришдан олинган дурагай автодлардан сифатли озиқ-овқат ва юқори энергетик кийматга эга бўлган гушт маҳсулоти олишга эришилади.

Тадқиқотнинг максали сут-гушт йўналишидаги симментал зотли сиғирларини саноат асосида чатиштиришдан олинган биринчи бўғин (F₁) дурагай букачалар гушт маҳсулдорлигини ўрганиш ҳисобланади.

Тадқиқотлар объекти ва услуби. Тадқиқотлар 2020-2023 йиллар давомида “Ўзбекистон темир йуллари” АЖ та-сарруфидоги Сирдарё вилояти, Мирзаобол тумани “Сардоба темир йул агросаноат мажмуаси” масъулияти чекланган жамиятининг чорвачилик фермасида олиб борилди.

Чорвачилик фермасида турли сабабларга кура подадан чиқарилган сут-гушт йўналишидаги симментал зотли сиғирларни гушт йўналишидаги (абердин-ангус, лимузин ва шароле) насли букалар уруғи билан саноат асосида чатиштиришдан олинган биринчи бўғин (F₁) дурагай букачалари гушт маҳсулдорлигини ўрганиш учун тўрт гуруҳга бўлиб, I гуруҳга соф зотли симментал, II гуруҳга ½ абердин-ангус x ½ симментал, III гуруҳга ½ лимузин x ½ симментал ва IV гуруҳга ½ шароле x ½ симментал букачалардан, ҳар гуруҳга 10 бошдан танлаб олинди.

Букачалар гушт маҳсулдорлигининг сўйим кўрсаткичлари 16 ойлигида (ҳар бир гуруҳдан 3 бош) назорат сўйими ўтказилиш орқали ўрганилади, бунда Ўтунроссия чорвачилик ва гушт саноати илмий-тадқиқот институтлари тавсия қилган усуллардан (1977) фойдаланилди.

Олинган маълумотлар Microsoft Excel 2010 компютер дастури ёрдамида А.М.Яковенко, Т.И. Антоненко, М.И.Селионова (2013) усулида қайта биометрик ишлов берилди.

Тадқиқот натижалари ва таҳлили. Қорамолларнинг гушт маҳсулдорлигини тавсифлаш учун уларнинг сўйишдан олдинги тирик вазни, совумаган нимта оғирлиги ва чикими, ички ёғ оғирлиги ва чикими, сўйим оғирлиги ва чикими ҳамда уларнинг морфологик кўрсаткичлари ҳисобланади.

Тадқиқотлар жадал технологиялар асосида соф зотли ва уларни саноат асосида чатиштиришдан олинган биринчи бўғин (F₁) дурагай букачаларни сўйишдан олдинги тирик вазни, сўйим натижалари ва уларнинг морфологик ҳамда гуштининг кимёвий кўрсаткичларини ўргандик.

Сўйишдан олдин барча тажриба гуруҳларидаги букачалар биринчи семизлик категориясига мансуб эканлиги аниқланди. Букачаларнинг гушт маҳсулдорлигини ўрганиш максалида ҳар гуруҳдан 3 бошдан букачалар танлаб олиниб, барча гуруҳлардаги букачалар бўрдоқлашдан кейин, зоотехния қоидаларига асосан сўйишгача 24 соат давомида оч қолдирилди ва шундан кейин назорат сўйими ўтказилди. Сўйим натижалари бўйича олинган маълумотлар 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал маълумотлар таҳлили шуни кўрсатдики, букачаларнинг сўйишдан олдинги тирик вазни бўйича саноат асосида чатиштиришдан олинган II; III ва IV гуруҳдаги биринчи бўғин (F₁) дурагай букачалар I гуруҳ соф симментал зотли букачаларга нисбатан тегишли равишда 44,0 кг ёки 9,6% га (P<0,01); 38,3 кг ёки 8,4% га (P<0,01) ва 28,0 кг ёки 6,1% га (P<0,05) устунлик қилди.

Гушт маҳсулдорлигини тавсифлайдиган асосий кўрсаткичлардан бири бу, совумаган нимта, ички ёғ, сўйим оғирликлари ва сўйим чикими ҳисобланади. Саноат асосида чатиштиришдан олинган II; III ва IV гуруҳ биринчи бўғин (F₁) дурагай букачалар ўз тенгқурлари соф симментал зотли букачаларга нисбатан сўйим натижалари юқори бўлди.

3-жадвал.

Симментал зотли ва F₁ дурагай букачалар тана қисмларининг ярим нимтага нисбатан миқдори

Ярим нимта ғавдадаги қисмлар	Гуруҳ							
	I		II		III		IV	
	кг	%	кг	%	кг	%	кг	%
Бўйин	9,5	7,6	9,9	7,1	10,4	7,6	10,4	7,7
Елка-қурак	21,4	17,1	25,5	18,3	26,0	19,0	27,2	20,2
Орка ва қовурғалар	37,1	29,7	38,9	27,9	35,8	26,1	34,2	25,4
Бел	10,9	8,7	9,5	6,8	9,7	7,1	9,7	7,2
Тос-сон	45,9	36,8	55,5	39,8	55,3	40,3	53,4	39,6
Жами	124,8	100	139,3	100	137,2	100	134,9	100

Жумладан, II; III ва IV гуруҳ биринчи бўгин (F_1) дурагай букачалар I гуруҳ соф симментал зотли букачаларга нисбатан совумаган нимта оғирлиги бўйича тегишли равишда 33,7 кг ёки 13,4% га ($P<0,01$); 26,3 кг ёки 10,4% га ($P<0,01$) ва 21,3 кг ёки 8,5% га ($P<0,01$) юқори бўлди, ички ёғ бўйича эса аксинча, 1,3 кг ёки 13,0%; 1,0 кг ёки 9,7% ва 1,3 кг ёки 13,0% га кам бўлди ҳамда сўйим оғирлиги бўйича 32,4 кг ёки 12,3% ($P<0,01$); 25,3 кг ёки 9,6% га ($P<0,01$) ва 20,0 кг ёки 7,6% га ($P<0,05$) юқори бўлганлиги аниқланди. Саноат асосида чатиштиришдан олинган II; III ва IV гуруҳлардаги биринчи бўгин (F_1) дурагай букачаларда сўйим чикими тегишли равишда 58,9; 58,3 ва 58,2% ни ташкил қилиб, ўз тенгқурлари I гуруҳ соф симментал зотли букачаларга нисбатан 1,4; 0,7 ва 0,8% га устунлик қилди.

Корамол гўштининг морфологик таркибидаги алоҳида туқималарининг мушаклар, ёғлар, суяклар ва бириктирувчи туқималарнинг нисбати билан баҳоланади. Турли генотишга мансуб букачаларда гўштининг турли қисмлари яъни мускуллар, суяк ва тоғайлар, ёғ, пай ва боғламлар миқдорлари бир-биридан сезиларли даражада фарқ борлиги аниқланди. Биз сўйишдан олинган гўшт нимтасининг морфологик таркибини ҳам ургандик, олинган маълумотларни 2-жадвалда келтирдик.

2-жадвал маълумотлар таҳлили шуни кўрсатдики, совутилган нимта оғирлиги саноат асосида чатиштиришдан олинган II гуруҳ ($\frac{1}{2}$ абердин-ангус х $\frac{1}{2}$ симментал); III гуруҳ ($\frac{1}{2}$ лимузин х $\frac{1}{2}$ симментал) ва IV гуруҳ ($\frac{1}{2}$ шароле х $\frac{1}{2}$ симментал) биринчи бўгин (F_1) дурагай букачаларда тегишли равишда 282,4 кг; 274,7 кг ва 268,5 кг ни ташкил қилган бўлса, ўз тенгқурлари I гуруҳ соф симментал зотли (248,6 кг) букачалардан тегишли равишда 33,8 кг ёки 13,6% га ($P<0,001$); 26,1 кг ёки 10,5% га ($P<0,01$) ва 20,9 кг ёки 8,4% га ($P<0,01$) юқори бўлди. Маълумки, совутилган гўшт нимталарини булаклаганда уларнинг асосий қисмини мускул туқималари ташкил қилади. Саноат асосида чатиштиришдан олинган II гуруҳ ($\frac{1}{2}$ абердин-ангус х $\frac{1}{2}$ симментал); III гуруҳ ($\frac{1}{2}$ лимузин х $\frac{1}{2}$ симментал) ва IV гуруҳ ($\frac{1}{2}$ шароле х $\frac{1}{2}$ симментал) биринчи бўгин (F_1) дурагай букачаларда юқори бўлганлиги аниқланди.

Жумладан, мускуллар миқдори бўйича II гуруҳ ($\frac{1}{2}$ абердин-ангус х $\frac{1}{2}$ симментал); III гуруҳ ($\frac{1}{2}$ лимузин х $\frac{1}{2}$ симментал) ва IV гуруҳ ($\frac{1}{2}$ шароле х $\frac{1}{2}$ симментал) биринчи бўгин (F_1) дурагай букачалар ўз тенгқурлари I гуруҳ соф симментал зотли букачаларга нисбатан тегишли равишда 29,8 кг ёки 15,9% га ($P<0,001$); 21,5 кг ёки 11,5% га ($P<0,01$) ва 14,3 кг ёки 7,6% га ($P<0,05$) юқори бўлди ёки унинг совутилган гўшт нимта оғирлигидаги улуши тегишлича 76,8; 76,0 ва 74,8% ни ташкил қилиб, ўз тенгқурлари I гуруҳ соф симментал зотли букачаларга нисбатан 1,5; 0,7 ва 0,5% га юқори бўлганлиги аниқланди.

Букачаларнинг гўшт маҳсулдорлигини аниқлашда ва уларга баҳо беришда уларнинг суяк ва тоғайлар миқдорини ўрганиш ҳам муҳим ҳисобланади. Масалан, саноат асосида чатиштиришдан олинган биринчи бўгин (F_1) дурагай букачаларда суяк ва тоғайлар чикими тегишлича 17,6; 17,7 ва 17,6% ни ташкил қилган бўлса, I гуруҳ соф симментал зотли букачаларга нисбатан 0,8; 0,7 ва 0,8% га паст бўлди.

Гўштдорлик индекси, яъни 1 кг суякка тўғри келадиган гўштдаги мускул туқимасини баҳоланганда, саноат асосида чатиштиришдан олинган биринчи бўгин (F_1) дурагай букачаларда 4,37; 4,30 ва 4,26 ташкил қилган бўлса, ўз тенгқурлари I гуруҳ соф симментал зотли букачаларга нисбатан мос равишда 0,29 (7,1%); 0,22 (5,4%) ва 0,18 (4,4%) га юқори бўлди, бу эса букачаларнинг гавдасини гўшт мускули билан яхши даражада тўлишганлиги ва гўшт тилига хос шакланганлигидан далолат беради.

Соф симментал ва уларнинг саноат асосида чатиштиришдан олинган биринчи бўгин (F_1) дурагай букачаларнинг гўштдорлик хусусиятларига янада аниқроқ баҳо бериш мақсадида ярим нимта оғирлигини лаҳм ва суяк қисмларга ажратиб, ундаги миқдорларини ўрганилганда гўшт нимтасининг ярим гавда вазни бўйича саноат асосида чатиштиришдан олинган биринчи бўгин (F_1) дурагай букачаларда устунлиги аниқланди. Масалан, II гуруҳ ($\frac{1}{2}$ абердин-ангус х $\frac{1}{2}$ симментал); III гуруҳ ($\frac{1}{2}$ лимузин х $\frac{1}{2}$ симментал) ва IV гуруҳ ($\frac{1}{2}$ шароле х $\frac{1}{2}$ симментал) биринчи бўгин (F_1) дурагай букачаларда гўшт нимтасининг ярим гавдасидан лаҳм чикими 117,2 кг (84,1%); 113,3 кг (82,6%) ва 111,1 кг (82,4%) ни ташкил қилиб ўз тенгқурлари I гуруҳ соф симментал букачаларга нисбатан тегишли равишда 15,2 кг (14,8%); 10,9 кг (10,6%) ва 9,3 кг га (9,1%) юқори бўлди.

Шунингдек, гўшт нимтасининг ярим гавда оғирлигидан суяк чикими эса мос равишда 22,1 кг (15,9%); 23,9 кг (17,4%) ва 23,8 кг ни (17,6%) ташкил қилди, бу эса гавдани бўйин, елка-қурак, орқа ва ковурагалар, бел, тоссон қисмларида саноат асосида чатиштиришдан олинган II; III ва IV гуруҳ биринчи бўгин (F_1) дурагай букачаларда гўшт билан тўлишганлик даражаси юқори эканлигини кўрсатди.

Гўштининг сифат кўрсаткичларидан бири бу, уларни навли булақларидир. Соф симментал ва саноат асосида чатиштиришдан олинган биринчи бўгин (F_1) дурагай букачалар гўштини навли булақларга бўлиб ўрганилди ва олинган маълумотларни 3-жадвалда келтирилган.

3-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, **гўшт нимтасини навли булақларга бўлиб ўрганилганда, саноат асосида чатиштиришдан олинган II гуруҳ ($\frac{1}{2}$ абердин-ангус х $\frac{1}{2}$ симментал); III гуруҳ ($\frac{1}{2}$ лимузин х $\frac{1}{2}$ симментал) ва IV гуруҳ ($\frac{1}{2}$ шароле х $\frac{1}{2}$ симментал) биринчи бўгин (F_1) дурагай букачаларда биринчи навли қисми тегишли равишда 103,9 кг ёки 74,6% ни; 100,8 кг ёки 73,5% ни ва 97,3 кг ёки 72,2% ни ташкил қилган бўлса, ўз тенгқурлари I гуруҳ соф симментал зотли букачаларга нисбатан мос равишда 10,0 кг ёки 10,6% га; 6,9 кг ёки 7,3% га ва 3,4 кг ёки 3,6% га юқори бўлганлиги аниқланди. **Иккинчи навли қисми эса II; III ва IV гуруҳлардаги биринчи бўгин (F_1) дурагай букачаларда** тегишли равишда 25,5 кг (18,3%) ни; 26,0 кг (18,9%) ни ва 27,2 кг (20,1%) ни ҳамда учинчи навли қисмларида 9,9 кг (7,1%) ни; 10,4 кг (7,6%) ни ва 10,4 кг (7,7%) ни ташкил қилди.**

Гўшт маҳсулдорлигининг муҳим кўрсаткичларидан бири, бу гўштининг кимёвий таркиби ҳисобланади. Саноат асосида чатиштиришдан олинган биринчи бўгин (F_1) дурагай букачалар гўштининг кимёвий таркиби тўғрисидаги маълумотлар 4-жадвалда келтирилган.

4-жадвал.

Таърибадаги симментал ва F_1 дурагай букачалар гўштининг кимёвий таркиби, %

Таркиби	Гуруҳ			
	I	II	III	IV
Сув	65,79±0,34	65,74±0,46	65,05±0,54	66,15±0,81
Курук модда	34,21±0,34	35,26±0,46	34,95±0,54	34,85±0,81
Шу жумладан: оксил	18,12±0,06	20,90±0,55	19,60±0,71	18,86±0,45
Ёғ	14,98±0,37	13,31±0,11	14,32±0,15	13,34±0,30
Кул	1,11±0,04	1,04±0,06	1,04±0,04	1,15±0,09

4-жадвал маълумотлар таҳлили шуни кўрсатдики, саноат асосида чатиштиришдан олинган биринчи бўгин (F_1) дурагай букачаларда гўшт таркибидаги курук модда миқдори,

соф зотли букачаларга нисбатан юкори булганлиги аниқланди.

Жумладан, II; III ва IV гурухлардаги F₁ дурагай букачалар гуштининг таркибидagi курук модда микдори I гурух соф симментал зотли букачаларга нисбатан тегишли равишда 1,05; 0,74 ва 0,64% га, шу жумладан оксил микдори эса тегишли равишда 2,78; 1,48 ва 0,74% га, юкори булган булса, аксинча, ёғ микдори эса соф симментал зотли букачаларга нисбатан 1,67; 0,66 ва 1,64% га паст булди.

Шундай қилиб, сўйим натижалари шуни кўрсатдики, саноат асосида чатиштиришдан олинган биринчи бутин (F₁) дурагай букачаларда совумаган нимта ва сўйим оғирликлари ҳамда уларни сўйим чиқими бўйича юкори натижаларни кўрсатди. Бу эса уларни тула қийматли ва мейёрлаштирилган озукалар билан озиклантириш орқали ирсий имкониятларини тулик юзага чиқишига узвий равишда боғлиқ эканлигидан далолат беради. Шунингдек, саноат асосида чатиштиришдан олинган биринчи бутин (F₁) дурагай букачалар гуштининг кимёвий таркиби ўз тенгқурлари соф симментал зотли букачаларга нисбатан бирмунча юкори натижалар билан тавсифландилар.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “Ўзбекистон Республикасини 2022-2026-йилларга мулжалланган янги Ўзбекистоннинг Тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ 60-сонли фармони.
2. Акмалхонов Ш.А., Бугинов А.А., Б.Х.Жумадуллаев, Безверхов А.П. Формирование адаптивно-приспособительного и заводимого крупного рогатого скота в условиях Узбекистана. //Государственных комитет ветеринария и развития животноводства Республики Узбекистан Научно-исследовательский институт животноводства и птицеводства. Ташкент 2020, 146 с (Монография).
3. Хамракулов Р., Карибасов К. Қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини озиклантириш. //Тошкент, 1999 й.
4. Mavsuma Kholbekova, Shavkat Amirov and Shodlik Madrakhimov. Technological characteristics of milk from Estonian red breed cows. // E3S Web of Conferences 563, 03048 (2024), <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202456303048> ICESTE 2024. 1-5 Page.
5. Oybek Javkharov, Shodlik Madrakhimov, and Khulkar Hudayberganova. Requirements for cows in organization of milk odution on the basis of industrial technology. //BIO Web of Conferences 149, 01026 (2024) Genetic Resources 2024 1-7 Page, <https://doi.org/10.1051/bioconf/202414901026>

UDK: 636.2.034

UDK: 637.074



Pardayev Roʻziboy Gulmurod oʻgʻli,

q.x.f.f.d. (PhD), dotsent v.b.,

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

TAJIRIBA GURUHLARIDAGI SIGIRLARNING DASTLABKI 90 KUNLIK LAKTATSIYASIDAGI SUT MAHSULDORLIGI

Аннотация. Маъкур мақолда республикамизнинг issiq iqlimli janubiy hududi hisoblangan Qashqadaryo viloyati Mirishkor tumaniga, chetdan import yoʻli bilan olib kelingan qizil eston va golshtin zotli sigirlarning hamda ulardan olingan qon ulushi turlicha boʻlgan duragay avlodlarining dastlabki 90 kunlik laktatsiyasidagi sut mahsuldorligi toʻgʻrisida maʼlumotlar keltirilgan. Bundan tashqari, dastlabki 90 kunlik laktatsiyadagi sutning sifat koʻrsatkichlari, yaʼni sut yogʻi koʻrsatkichi, sut oqsili koʻrsatkichi, sut yogʻi chiqimi, sut oqsili chiqimi, 4 % li sut miqdori, yogʻsizlantirilgan quruq sut qoldigʻi va sut qandi kabilar daliliy maʼlumotlar asosida bayon qilingan.

Аннотация. В данной статье представлены сведения о надоях красных эстонских и голштинских коров, завезенных из-за границы в Мирishкорский район Кашкадарьинской области, который считается южным регионом нашей республики с теплым климатом, а также о надоях молока за первые 90 дней лактации. Кроме того, на основании фактических данных описаны качественные показатели молока в первые 90 дней лактации, а именно: индекс молочного жира, индекс молочного белка, выход молочного жира, выход молочного белка, 4% содержание молока, сухие вещества обезжиренного молока и молочный сахар.

Annotation. This article presents data on the milk productivity of Estonian Red and Holstein cows imported from abroad to the Mirishkor district of the Kashkadarya region, a southern region of our republic with a warm climate, and on the first 90 days of lactation of hybrid offspring with different blood fractions obtained from them. In addition, milk quality indicators in the first 90 days of lactation, such as milk fat index, milk protein index, milk fat yield, milk protein yield, 4% milk content, skimmed milk solids, and milk sugar, are described based on evidence-based data.

Кали соʻzlar: laktatsiya, sut, mahsuldorlik, duragay, servis davri, sut yogʻi, quruq modda, 4 % li sut.

Ключевые слова: лактация, молоко, продуктивность, гибрид, сервис-период, молочный жир, сухое вещество, 4% молока.

Keywords: lactation, milk, productivity, hybrid, service period, milk fat, dry matter, 4% milk.

Kirish. Aholining sut va sut mahsulotlariga boʻlgan ehtiyojini qondirish, sutni qayta ishlash natijasida olinadigan turli xil mahsulotlarning assortimentini koʻpaytirish va ularning ekologik soʻfligini taʼminlash bugungi kun talabidir. Shu nuqtai-nazardan, ushbu sohada olib borilayotgan ilmiy-tadqiqot ishlari dolzarb hisoblanadi. Sigirlarning sut mahsuldorligi ularning zotiga, yoshiga, individual xususiyatlariga, fiziologik holatiga, oziklantirish va saqlash sharoitlariga, yil fasllari va boshqa bir qator omillarga bogʻliq. Sut tarkibidagi yogʻning miqdori turli omillar taʼsirida tez oʻzgarishi mumkin. Biroq, sut tarkibidagi oqsil, ayniqsa laktoza va mineral moddalar kam oʻzgaradi. Sut tarkibidagi A vitamini va baʼzi biologik faol moddalar tez-tez oʻzgarib turadi.

Tadqiqotning maqsadi respublikamizning janubiy issiq iqlim sharoitida, chetdan keltirilgan golshtin va qizil eston zot-

li sigirlar va ulardan olingan qon ulushi turlicha boʻlgan duragaylarning, dastlabki 90 kunlik laktatsiyasidagi sut mahsuldorligini oʻrganish hisoblanadi.

Tadqiqot obyekti va usullari. Tadqiqotlar 2022-2024- yillar davomida Qashqadaryo viloyati Mirishkor tumanida joylashgan “Toshatov Normumin M” fermer xoʻjaligining qoramolchilikka ixtisoslashgan xoʻjaligida olib borilgan.

Tajribadagi I guruhga sof zotli golshtin, II guruhga sof zotli qizil eston, III guruhga ½ golshtin va ½ qizil eston, IV guruhga ¼ golshtin va ¾ qizil eston, V guruhga ¼ golshtin va ¾ qizil eston sigirlari kiritilgan. Barcha tajriba guruhlaridagi sigirlarning birinchi laktatsiyasidagi sut mahsuldorligi oʻrganilgan.

Sigirlarning sut mahsuldorligi har 10 kunda nazorat sogʻimi oʻtkazish yoʻli bilan aniqlandi, sutning kimyoviy tarkibi Lak-tan-4 uskunasi yordamida oʻrganildi. Olingan maʼlumotlarga

Tajriba guruhidagi sigirlarning 90 kunlik laktatsiyadagi sut mahsuldorligi, (n=20)

Ko'rsatkichlar	Guruhlar									
	I		II		III		IV		V	
	$\bar{X} \pm s\bar{x}$	C, %	$\bar{X} \pm s\bar{x}$	C, %	$\bar{X} \pm s\bar{x}$	C, %	$\bar{X} \pm s\bar{x}$	C, %	$\bar{X} \pm s\bar{x}$	C, %
Tirik vazni, kg	521,3 $\pm$ 5,05	4,22	472,5 $\pm$ 5,62	5,18	489,9 $\pm$ 5,56	4,95	484,4 $\pm$ 4,45	4,00	500,2 $\pm$ 5,51	4,80
Sut miqdori, kg	2023,4 $\pm$ 36,5	7,86	1600,2 $\pm$ 26,9	7,33	1765,7 $\pm$ 33,1	8,18	1666,3 $\pm$ 36,4	9,52	1804,4 $\pm$ 27,7	6,69
Sutdagi yog', %	3,88 $\pm$ 0,03	3,19	4,04 $\pm$ 0,04	4,26	3,99 $\pm$ 0,04	4,14	3,95 $\pm$ 0,04	4,12	3,90 $\pm$ 0,04	3,91
Sutdagi oqsil, %	3,51 $\pm$ 0,02	2,54	3,60 $\pm$ 0,04	4,52	3,55 $\pm$ 0,03	4,02	3,57 $\pm$ 0,03	4,12	3,52 $\pm$ 0,03	3,95
Sut yog'i chiqimi, kg	78,5 $\pm$ 1,08	5,97	64,6 $\pm$ 0,73	4,90	70,5 $\pm$ 0,92	5,71	65,8 $\pm$ 1,38	9,16	70,4 $\pm$ 0,86	5,32
Sut oqsili chiqimi, kg	71,0 $\pm$ 0,82	5,06	57,6 $\pm$ 1,16	8,77	62,7 $\pm$ 1,06	7,34	59,5 $\pm$ 1,22	8,91	63,5 $\pm$ 0,93	6,37
4%-li sut miqdori, kg	1987,0 $\pm$ 38,2	8,38	1609,8 $\pm$ 27,6	7,48	1763,1 $\pm$ 33,1	8,17	1653,8 $\pm$ 36,3	9,55	1777,3 $\pm$ 27,1	6,65
Quruq modda, %	12,60		12,75		12,63		12,66		12,62	
Yog'sizlantirilgan quruq sut qoldig'i, %	8,72		8,71		8,64		8,71		8,72	
Sut qandi, %	4,52		4,50		4,50		4,51		4,51	

Microsoft Excell 2010 dasturida A.Ploxinskiy usulidan foydalanib biometrik ishlov berildi.

Tadqiqot natijalari va tahlili. Sut qoramolchiligi bo'yicha olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarining aksariyat qismida laktatsiyaning dastlabki 90 kunlik davridagi sut mahsuldorligi o'rganilganligini ko'rish mumkin. Buning asosiy sabablaridan biri, sigirlar mana shu davr ichida sut mahsuldorligini eng yuqori darajaga chiqaradi. Bu davr oralig'ida sigirlarning servis davri ham kechadi. Servis davri bu – sigir tuqqanidan boshlab, to otalungacha bo'lgan davrini o'z ichiga oladi. Bu davrda sigirlar laktatsiya davomida beradigan sutining 40-45 foizini berib bo'ladi. Shularni hisobga olgan holda, tadqiqot uslubimizga binoan tajribadagi sigirlarning dastlabki 90 kunlik sut mahsuldorligini o'rgandik va uni 1-jadvalda havola qildik.

Jadval ma'lumotlarining tahlili shuni ko'rsatadiki, laktatsiyaning dastlabki 90 kuni mobaynida sut miqdori bo'yicha guruhlararo farq kuzatilgan. Bunda I guruhga mansub golshtin zotli sigirlardan 2023,4 kg sut sog'ib olingan bo'lib, o'z tengdoshlari, II, III, IV va V guruh sigirlaridan tegishlicha: 423,2 kg yoki 20,9 foiz, 257,7 kg yoki 12,7 foiz, 357,1 kg yoki 17,6 foiz va 219,0 kg yoki 10,8 foiz ko'p sut sog'ib olingan. Laktatsiyaning dastlabki 90 kuni davomida sog'ib olingan sut miqdori, laktatsiya davomida sog'ib olingan sut miqdoriga nisbatan guruhlarda tegishlicha: 43,0 %; 39,9 %; 41,5 %, 40,5 % va 42,0 % ni tashkil qilgan.

Tirik vazn ko'rsatkichlari bo'yicha ham guruhlar orasida farq kuzatilgan. Tirik vaznining yuqoriligi bo'yicha I guruh sigirlari ustuvorlik qilishgan.

Bizga ma'lumki, sut sanoatida sutni qabul qilish va uning sifat tarkibini o'rganishda sutning yog'lilik darajasi asosiy o'rinni egallaydi. Biz ham tajriba guruhlaridagi sigirlarning dastlabki 90 kunlik sut mahsuldorligini o'rganish davomida uning sifat tarkibini, ya'ni sutning yog'liligi, oqsil ko'rsatkichi, sut qandi kabi ko'rsatkichlarni o'rgandik. Sut tarkibidagi yog' bo'yicha II tajriba guruhidagi sigirlar boshqa guruhlardagi tengdoshlariga nisbatan ustuvorlik qilganligi kuzatildi. Jumladan, II tajriba guruhidagi sigirlarda bu ko'rsatkich 4,04 % ni tashkil qilib, o'z tengdoshlari I, III, IV va V guruhlariga nisbatan shunga mos holda: 0,16 %; 0,05 %; 0,09 % va 0,14 % ustuvorlik qilgan.

Sut tarkibidagi oqsil ko'rsatkichi bo'yicha ham xuddi shunday tendensiya kuzatilgan, ya'ni II tajriba guruhidagi qizil eston zotli sigirlar, o'z tengdoshlari I, III, IV va V guruhga nisbatan tegishlicha: 0,09 %; 0,05 %; 0,03 % va 0,08 % yuqori bo'lgan.

Sut yog'i chiqimi bo'yicha farq, I guruh golshtin zotli sigirlar foydasiga kuzatilgan. Bunda, I tajriba guruhidagi sigirlarda sut yog'i chiqimi 78,5 kg ni tashkil qilgan. Bu ko'rsatkich

bo'yicha ushbu guruhga mansub sigirlar o'z tengdoshlari II, III, IV va V guruh sigirlarini mos ravishda: 13,9 kg (17,7 %), 8,0 kg (10,2 %), 12,7 kg (16,2 %) va 8,1 kg (10,3 %) ortda qoldirgan.

Xuddi shunday sut oqsili chiqimi bo'yicha ham farq I guruh sigirlari foydasiga bo'lgan. Xususan, I guruh sigirlarida sut oqsili chiqimi 71,0 kg bo'lib, o'z tengdoshlariga nisbatan shunga mutanosib ravishda: 13,4 kg (18,9 %); 8,3 kg (11,7 %); 11,5 kg (16,2 %) va 7,5 kg (10,6 %) yuqori ko'rsatkichga crishgan.

Zootexniya amaliyotida, sut qoramolchiligi bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlarda, sigirlardan sog'ib olingan tabiiy yog'lilikdagi sutni, 4 % li sutga aylantirib hisoblashga alohida ahamiyat beriladi. Biz ham 4 % li sutni hisobladik va 1-jadvalda havola qildik. Jadval ma'lumotlariga ko'ra 4 % li sut miqdori bo'yicha I guruhga mansub sigirlar, o'z tengdoshlarini shunga mos holda: 377,2 kg yoki 19,0 foiz, 223,9 kg yoki 11,3 foiz, 333,2 kg yoki 16,8 foiz va 209,7 kg yoki 10,6 foizga ortda qoldirishgan.

Sut tarkibidagi quruq modda miqdori bo'yicha farq II guruh sigirlari foydasiga bo'lgan. Ular o'z tengdoshlaridan, ya'ni I, III, IV va V guruhlardan tegishlicha: 0,15 %; 0,12 %; 0,09 % va 0,13 % ga yuqori bo'lgan.

Tajriba guruhlaridagi sigirlarda yog'sizlantirilgan quruq sut qoldig'i va sut qandi bo'yicha guruhlararo katta farq kuzatilmagan.

Xulosa. Tadqiqot olib borilayotgan sigirlarda, dastlabki 90 kunlik sut mahsuldorligi bo'yicha xulosa qilinganda, ularning sut mahsuldorligi kunlik guruhlarda o'rtacha 17,8 kg dan 22,5 kg gacha oraliqda bo'lganligi kuzatilgan. Barcha tajriba guruhlaridagi sigirlar laktatsiyaning dastlabki uch oyida sut mahsuldorligini to'liq nomoyon qilgan. Bu esa, tajriba guruhlaridagi sigirlardan me'yor asosida oziqlantirish va saqlash orqali issiq iqlim sharoitida ularning genetik potensialidan to'liq foydalanish mumkinligini ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Мысик А.Т. Состояние живодноводства и инновационные пути его развития // Зоотехния. 2017. №1. с. 2-9.
2. Nosirov U.N. va boshqalar. O'zbekistonda qoramolchilikni rivojlantirish omillari. Toshkent – SML-ASIA 2011. 195-b.
3. Прохоренко П.И., Логинов Ж.Г. Потенциал молочного скота // Животноводство России.-2005.-№1.-с.29-31.
4. Шендаков А.И. Продуктивные качества дочерей черно-пестрых и голштинских быков производителей в племенных стадах Орловской области. //Зоотехния. 2014. №4. с. 25-27.

УДК: 636.32/.38.082.11



Уримбетов Ахмет Абдиразакович, д.с.х.н. (DSc),
Самаркандский государственный университет
ветеринарной медицины, животноводства
и биотехнологий Пукусский филиал

ПОДБОР РОДИТЕЛЕЙ ПО ЭТОЛОГИЧЕСКИМ ТИПАМ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЗАВИТКОВЫЙ ТИП ШЕРСТИ И КЛАССНОСТЬ ЯГНЯТ СУР

Аннотация. В статье представлены результаты научных исследований, посвящённых изучению степени проявления завитковых типов и классности у ягнят сур каракульской породы в зависимости от этологических типов родителей. Проведён анализ влияния этологических характеристик производителей на формирование у потомства желательных завитковых типов и классности шерстного покрова. Выявлены закономерности, указывающие на значительное превосходство родителей первого и второго этологических типов в передаче потомству качеств, соответствующих высоким стандартам завитков и классности. Особое внимание уделено сравнительной оценке различных этологических типов производителей, их влиянию на однородность и декоративность шерстного покрова ягнят. Полученные результаты имеют высокую практическую значимость для совершенствования методов селекционной работы, направленной на улучшение завитковых характеристик и повышение продуктивности каракульских овец. Исследование позволяет сделать выводы о необходимости приоритизации определённых этологических типов в селекционных программах, ориентированных на получение ягнят с превосходными внешними и продуктивными качествами.

Abstract. The article presents the results of scientific research devoted to the study of the degree of manifestation of helical types and class in lambs of the Karakul breed, depending on the ethological types of parents. An analysis was carried out of the influence of the ethological characteristics of sires on the formation of desirable curl types and coat class in the offspring. Patterns have been identified that indicate a significant superiority of parents of the first and second ethological types in the transmission of qualities to their offspring that meet the high standards of curls and class. Particular attention is paid to the comparative assessment of various ethological types of sires, their influence on the uniformity and decorativeness of the lambs. The results obtained are of high practical significance for improving methods of breeding work aimed at improving the curl characteristics and increasing the productivity of Karakul sheep. The study allows us to draw conclusions about the need to prioritize certain ethological types in breeding programs aimed at producing lambs with excellent external and productive qualities.

Annotatsiya. Maqolada qorako'l zotli sur qo'zilar ota-onalarining etologik tiplariga bog'liq holda gul tiplarining namoyon bo'lish darajasi va sinfiyligini o'rganishga bag'ishlangan ilmiy tadqiqotlar natijalari keltirilgan. Ishlab chiqaruvchilarning etologik xususiyatlarining avlodlarda jun qoplamining maqbul o'rinish tiplari va sinfiyligi shakllanishiga ta'siri tahlil qilingan. Birinchi va ikkinchi etologik tipdagi ota-onalarning avlodga gullarning yuqori standartlariga va sinfiylikka mos keladigan sifatlarni berishda sezilarli ustunligini ko'rsatuvchi qonuniyatlar aniqlandi. Turli etologik tipdagi ishlab chiqaruvchilarni qiyosiy baholashga, ularning qo'zilar jun qoplamining bir xilligi va dekorativligiga ta'siriga alohida e'tibor qaratilgan. Olingan natijalar qorako'l qo'ylarining gul xususiyatlarini yaxshilash va mahsuldorligini oshirishga qaratilgan seleksiya ishlarini takomillashtirishda yuqori amaliy ahamiyatga ega. Tadqiqot ustuvorlik berish zarurligi to'g'risida xulosa chiqarishga imkon beradi.

Ключевые слова: завитковый тип, классность, окраска, гомогенный подбор, гетерогенный подбор, этологический тип, степень проявления, каракульские овцы, ягнята.

Key words: whorl type, class, coloring, homogeneous selection, heterogeneous selection, ethological type, degree of manifestation, Karakul sheep, lambs.

Kalit so'zlar: burma tipi, sinfiylik, rangi, gomogen tanlov, geterogen tanlov, etologik tip, namoyon bo'lish darajasi, qorako'l qo'ylar, qo'zilar.

Актуальность. Каракульские овцы, разводимые в Узбекистане, отличаются многообразием окрасок, расцветок, завитковых форм и типов. Это многообразие создаёт определённые сложности для ведения эффективной селекционной работы. Учёт большого количества признаков затрудняет их максимальное проявление в потомстве.

Каракульские овцы сур каракалпакского породного типа, с генетической точки зрения являются одними из сложных при селекции которых, участвует много расцветок, завитковых типов, форм и признаков, характеризующих качество волосяного покрова.

Учитывая вышесказанное в поисках эффективных приёмов более максимального использования потенциала овец каракалпакского, сура в разных условиях проведены определённые научно – исследовательские работы.

В частности, такие работы проведены Р. У. Турганбаевым (2018), А. А. Уримбетов (2020), К. Д. Очиловым (2010) в условиях песчаной пустыни республики Каракалпакстан, А. Хатамовым (2021) в условиях предгорной полупустыни Навоийской области, где установлены отличительные особенности овец данной окраски по передаче своих свойств потомству. Проведённые научные исследования осуществлены на фоне использования методов подбора с учётом завитковых типов и расцветок животных. [1, 3, 4, 5]

Следует отметить, что в каракулеводстве в последние годы стали прибегать к учёту этологических особенностей овец для повышения их продуктивности и улучшения качества каракулевой продукции. В некоторых исследованиях изучена продуктивность животных разных этологических типов. Однако в настоящее время ещё отсутствуют работы по определению результативности

Таблица 1.

Распределение ягнят по завитковым типам и классам в зависимости от этологических типов родителей, % ($\bar{X} \pm Sx$)

Подбор по этологическим типам		n	Завитковый тип ягнят			Классность ягнят	
♂	♀		Жакетный	Ребристый	Плоский	Элита	I
1- тип	1	50	60,0±6,92	14,01±4,90	12,0±4,59	44,0±7,01	40,0±6,92
	2	50	56,0±7,01	16,0±5,18	14,0±4,90	36,0±6,78	44,0±7,01
	3	50	48,0±7,06	18,0±5,43	16,0±5,18	30,0±6,48	46,0±7,04
2- тип	1	50	68,0±6,59	12,0±4,59	10,0±4,24	36,0±6,78	52,0±7,06
	2	50	76,0±6,03	14,0±4,90	4,0±2,77	32,0±6,59	60,0±6,92
	3	50	40,0±6,92	22,0±5,85	18,0±5,43	30,0±6,48	40,0±6,92
3- тип	1	50	40,0±6,92	20,0±5,65	20,0±5,65	36,0±6,78	34,0±6,69
	2	50	44,0±7,01	16,0±5,18	20,0±5,65	24,0±6,03	46,0±7,04
	3	50	36,0±6,78	24,0±6,03	20,0±5,65	24,0±6,03	48,0±7,06

подбора овец с учётом их этологических особенностей, что является важным вопросом.

Цель исследования. Целью исследований является определение степени влияния гомогенного и гетерогенного типов подбора овец сур каракалпакского породного типа по этологическим типам на проявление у полученного потомства завитковых типов и классности.

Объект и методика исследований. Объектом исследований служили каракульские овцы и ягнята сур каракалпакского породного типа разных этологических типов, разводимых в каракулеводческой научно – экспериментальной станции Республики Каракалпакстан.

В ходе экспериментов были применены варианты подбора баранов и маток первого, второго и третьего этологических типов. Полученное потомство оценено согласно «Инструкции по ведению племенной работы в каракулеводстве и оценке ягнят [6]

Экспериментальный материал обработан методами вариационной статистики [2]

Результаты исследований. В ходе исследований полученное потомство оценено по важным селекционным показателям, таких как завитковый тип и классность. Результаты обобщены в таблице -1

Из данных таблицы-1 видно, что в зависимости от этологических типов спариваемых животных прослеживаются некоторые различия по выходу ягнят по определённым завитковым типам и их классному распределению. При этом самый высокий выход ягнят жакетного завиткового типа наблюдается от подбора баранов и маток второго этологического типа (76,0±6,03%), а подбор баранов второго этологического типа с матками первого типа обеспечивает выход таковых ягнят в пределах 68,0±6,59 процентов. В вариантах подбора баранов первого и маток всех трёх этологических типов происходит существенная изменчивость выхода ягнят жакетного завиткового типа

(48,0-60,0%), а использование баранов третьего этологического типа значительно снижает выход таковых ягнят (36,0-44,0%).

Анализ данных по классности ягнят показывает, что более высокие показатели ягнят элиты и I-класса обеспечивают бараны первого (30,0-44,0%) и второго (30,0-36,0%) этологических типов.

Вывод. По результатам исследований можно сделать вывод, что с селекционной точки зрения самыми ценными являются бараны и матки первого и второго этологических типов, использование которых обеспечивает получение ценного потомства по завитковым и классным показателям.

Список использованной литературы:

1. Очилов Қ. Д. Камёб рангли ва ранбарангликдаги қорақул қуйлар селекцияси ва морфогенетика. //Зооветеринария. 2010. № 11. 36 б.
2. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва. 1969, 256 стр.
3. Турганбаев Р. У. ва бошқалар. Қорақалпоқ зот типдаги сур рангли қорақул қуйларининг маҳсулдорлиги хусусиятлари. “Chorvachilik va naslchilik ishi”. 2018 йил. № 1. 25-27 бетлар.
4. Уримбетов А. А. (2020). Шимолий-ғарбий кизилкум шароитида қорақалпоқ сур қорақул қуйларининг этологик хусусиятлари. Фалсафа доктори диссертацияси (PhD) автореферати. Самарканд, 43.
5. Хатамов А. Х. Адир шароитида қорақалпоқ сур қорақул қуйларининг этологияси, биологияси ва маҳсулдорлиги. Монография. Тошкент. 2021. 128 бет.
6. Юсупова С. Ю. ва бошқалар. Қорақулчиликда наслчилик ишларини юритиш ва қуйларни баҳолаш бўйича қўлланма. Тошкент. 2015. 31 бет.



D.Yu. Abduzoirova,
Qorako'lichilik va cho'l ekologiyasi
ilmiy-tadqiqot instituti,
"Rangli qorako'l qo'ylari seleksiyasi"
bo'limi mudiri, q.x.f.d. (PhD), k.i.x.,

TURLI JUFTLASH VARIANTIDAN OLINGAN QORAQALPOQ SUR QORAKO'L QO'ZILARIDA GULLARNING KENGLIGI VA JOYLASHISH RASMI

Annotatsiya. Maqolada Nurota zavod tipiga mansub qoraqalpoq sur qorako'l qo'zilarida gullarning kengligi va joylashish rasmining taqsimlanishi bo'yicha ko'rsatkichlarini o'rganish borasidagi tadqiqotlar natijalari keltirilgan. Keltirilgan ma'lumotlarda avlodlarning aksariyat qismi gullarning o'rta o'lchami bilan xarakterlanishini ko'rish mumkin. Bunday ko'rsatkichga ega qo'zilar salmog'i ♂shamchiroqgul x ♀shamchiroqgul juftlashdan olingan avlodlarida 66,0±6,6 foizni tashkil etgan bo'lsa, bu ko'rsatkich boshqa guruh qo'zilariga nisbatan mos ravishda 4,1; 3,8 va 1,9 foizga ustunlik qilgan. Qo'ylarning juftlash variantlaridan qat'iy nazar olingan avlodlarning aksariyat qismi gullarning yondosh-konsentrik joylashuvi bilan xarakterlanadi. Bunday qo'zilar salmog'ini shamchiroqgul x q'po'lati juftlash variantida eng ko'p ya'ni, 68,0±6,5 bo'lganligi aniqlandi. Bu esa o'z navbatida boshqa guruhlarga nisbatan 5,9; 9,8 va 19 % ga ustun ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: qoraqalpoq suri, juftlash variantlari, gullarning eni, gullarning joylashish rasmi.

Аннотация. В статье представлены данные по распределению ягнят каракалпакского породного типа по ширине завитка и их рисунка их зависимости их подбора по расцветкам. Установлено, что при гомогенном подборе расцветки ♂шамчирок x ♀шамчирок этот показатель составил: 66,0±6,6%. В других группах соответственно 4,1; 3,8 и 1,9. Показано, что при подборе ♂шамчирок x ♀пулати этот показатель составил 68,0±6,5; в других группах соответственно 5,9; 9,8 и 19 %.

Ключевые слова. окраска сур каракалпакского породного типа, варианты подбора, ширина завитка, рисунок расположения завитков.

Annotation. The article presents data on the distribution of lambs of the Karakalpak breed type according to the width of the curl and their patterns and the dependence of their selection on colors. It was established that with a homogeneous selection of colors ♂shamchirok x ♀shamchirok this figure was: 66.0±6.6%. In other groups, respectively, 4.1; 3.8 and 1.9.

It was shown that when selecting ♂shamchirokgul x ♀pulati, this indicator was 68.0±6.5; in other groups, respectively, 5.9; 9.8 and 19%.

Key words. coloring of suras of the Karakalpak breed type, selection options, width of curls, pattern of curl placement.

Chorvachilikning muhim bo'g'inlaridan biri bo'lgan qorako'lichilik tarmog'i aholiga nafaqat go'sht mahsulotini yetkazib beradi, balki sanoat uchun jun, qimmatli qorako'l terilari yetishtirishda muhimdir. O'zbekiston qorako'l qo'y zotining vatani bo'lib, dunyoning qorako'l qo'ylari uchitiladigan boshqa mamlakatlaridan farqli ravishda bu yerda turli rang, rangbarangliklar va gul tiplaridagi qorako'l qo'ylari ko'paytiriladi. Bugungi kunda qorako'l qo'ylarini uchitish cho'l mintaqalari resurslaridan samarali foydalanishning iqtisodiy jihatdan asoslangan va maqsadga muvofiq yo'li bo'lib qolmoqda.

Qorako'l qo'ylarining mahsuldorlik xususiyatlarini yaxshilashga qaratilgan seleksiya-naslchilik ishlari har doim ham muhim bo'lib kelgan. Xo'jalik foydali belgilarni saqlab qolish, yanada sifatli terilar yetishtirish, mahsulot sifatini yanada oshirish maqsadida olib boriladigan seleksiya ishlari orasida rangbaranglik, gul tipi, jun-tola sifati kabi ko'rsatkichlar bilan bir qatorda gulning uzunligi, eni, gullarning joylashish

rasmi kabi xususiyatlari ham muhim hisoblanadi.

[5] tadqiqotlarida gul kengligi bo'yicha bir xil tipda juftlangan jaket barra tipli qo'ylardan olingan o'ziga o'xshash tipli barra terili qo'zilar salmog'i 73,9-78,6% ni tashkil qilgan. Eng ko'p jaket barra tipli qo'zilar o'rta x o'rta tipda juftlangan sovlqlardan 78,6% olingan.

[7] yozishicha, qorako'lichilikda qo'ylarning nasliy qimmatligini ko'rsatuvchi asosiy belgilar qatoriga gullarning sifat va o'lchamli ko'rsatkichlari kiritiladi. Gullar qanchalik uzun, mustahkam, o'rta kenglikda va ushbu gullarning teri sathida hosil qiladigan rasmi aniq parallel-konsentrik va parallel-to'g'ri ko'rinishga ega bo'lsa, qo'ylarning nasli shunchalik yuqori baholanadi.

Gullarning naqshi yoki joylashish rasmi muhim belgilar qatoriga kirib, uning kelib chiqishi genetik tabiatga ega [4]. Uning shakllanishi esa jun qoplarni shakllanishiga bog'liq biologik qonunlar bo'yicha ro'y beradi va seleksiya usullari hamda yo'nalishlariga qarab aniqlanadi [2].

1-jadval.

Avlodlarda gul kengligi (eni)

№	♂	♀	Olingan avlodlar			
			n	Gul kengligi, % (X±S.)		
				Mayda	O'rta	Katta
1	Rangbarangligi Shamchiroqgul x shamchiroqgul		50	15,1±5,0	66,0±6,6	18,9±6,2
2	Shamchiroqgul x Po'lati		50	12,0±4,5	62,2±6,8	25,8±6,1
3	Shamchiroqgul x O'rikgul		50	14,0±4,9	64,1±6,7	21,9±5,8
4	Shamchiroqgul x Qamar		50	10,0±4,2	61,9±6,8	28,1±6,3

Avlodlarda gullarning joylashish rasmi

№	♂	♀	Olingan avlodlar			
			n	Gullarning joylashish rasmi, % ($X \pm S_x$)		
	Rangbarangliklar			yondosh-konsentrik	yondosh-to'g'ri	aralash
1	Shamchiroqqul x shamchiroqqul		50	62,1±6,8	22,2±5,8	15,7±5,1*
2	Shamchiroqqul x Po'lati		50	68,0±6,5	24,0±6,0	8,0±3,8*
3	Shamchiroqqul x O'rikgul		50	58,2±6,9	20,8±5,6	21,0±5,7
4	Shamchiroqqul x Qamar		50	49,0±7,0*	14,1±4,9	36,9±6,8

*=P<0,001

Qorako'l qo'yleri terisida uchraydigan gullar hosil qiladigan naqshlarning klassifikatsiyasi M.F.Ivanov va V.M.Yudinlar (1933) tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, bu klassifikatsiya hozirgacha qo'zilarni gul naqshlari bo'yicha baholashning ilmiy asosi hisoblanadi [3].

Tadqiqot maqsadi. Nurota zavod tipiga mansub qoraqalpoq sur qorako'l qo'zilarida gullarning kengligi va joylashish rasmining taqsimlanishi bo'yicha ko'rsatkichlarini o'rganish.

Tadqiqot usullari. Tadqiqotlar Navoiy viloyati, Nurota tumani, "Istiqlol qorako'l naslchilik" MChJ da olib borildi.

Gullarning eni hamda joylashish rasmi bo'yicha ko'rsatkichlar organoleptik usulda aniqlanib, foizda ifodalandi.

Tajribadan olingan raqamli ma'lumotlar variatsion statistika usullarida qayta ishlandi. Har bir belgining o'rtacha arifmetik ko'rsatkichi (X), uning xatosi (S_x), o'zgaruvchanlik koeffitsienti (C_v) hisoblandi. Guruhlar ko'rsatkichlari orasidagi farqlanishlarning ishonchlilik darajasi (P) aniqlandi.

Tadqiqot natijalari. Gullarning kengligi muhim seleksion belgilardan biri hisoblanishi bilan bir qatorda qorako'l qo'zilarining zotdorlik xususiyatlarini ham belgilaydi. Qorako'l zoti o'rtagullilik xususiyati bilan xarakterlanadi. Ko'p yillar davomida qo'ylarni o'rtacha gul o'lchamiga seleksiyalash ularda ushbu ko'rsakich bo'yicha irsiyatning mustahkamlanishiga olib kelgan. Natijada ularda o'rtagullilikning shakllanish darajasi 60,0-75,0% darajasida mustahkamlangan. Ba'zi hollarda u 75,0-80,0% darajasida ham namoyon bo'lishi mumkin [1;6].

Ushbu belgining seleksion ahamiyati shundaki, o'rtagullilik teri sathida qimmatli, uzun, mustahkam, aniq rang hosil qiluvchi naqshning shakllanishini, jun tolalarining yuqori sifatini ta'minlaydi.

Qayd etilganlarni inobatga olgan holda ushbu ko'rsatkichni o'rganish bo'yicha olib borilgan tadqiqot natijalari 1-jadvalda umumlashtirilgan.

Olingan ma'lumotlardan avlodlarning aksariyat qismining gullarning o'rtacha o'lchami bilan xarakterlanishini ko'rish mumkin. Bunday ko'rsatkichga ega qo'zilar salmog'i shamchiroqqul x shamchiroqqul juftlashdan olingan avlodlarida 66,0±6,6 foizni tashkil etgan bo'lsa, bu ko'rsatkich boshqa guruh qo'zilariga nisbatan mos ravishda 4,1; 3,8 va 1,9 foizga ustunlik qilgan.

Shu bilan bir qatorda ta'kidlash lozimki, qoraqalpoq su-

rida yirik katta gulli qo'zilar salmog'ining ham ancha yuqoriligini (28,1±6,3%) ko'rish mumkin. Bu holat, ko'pchilik tadqiqotlarda aniqlanganidek, jun tolalari pigmentlanishining qora rangga nisbatan susayishi hisobiga gullarning yiriklashishiga olib keladi degan xulosalarni isbotlaydi.

Ushbu muhim seleksion belgining xususiyatlari ko'pchilik tadqiqotchilar tomonidan o'rganilgan bo'lib, ma'lum gul tipidagi qo'zilarga gullar naqshining ma'lum shakli mos keladi.



Umuman olganda ushbu belgi o'ta muhim belgi bo'lib, u qorako'l qo'zilarida ko'pchilik belgilarning shakllanishiga ta'sir ko'rsatadi.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqqan holda, tadqiqotlarda rangbarangligi bo'yicha turli juftlash variantlaridan olingan qo'zilarda ushbu belgining namoyon bo'lish darajalari o'rganildi (2-jadval).



Qoraqalpog sur qo'ylari bilan olib borilgan seleksiya-naslchilik ishlaridan ko'rish mumkinki, yarim doira qalam gul tipli qo'ylarga yondosh-konsentrik joylashish rasmi (naqshi) xos.

Olingan ma'lumotlardan shunday natijani ko'rish mumkinki, qo'ylarning juftlash variantlaridan qat'iy nazar olingan avlodlarning aksariyat qismi gullarning yondosh-konsentrik joylashuvi bilan xarakterlanadi. Bunday qo'zilar salmog'ini shamchiroqgul x po'lati juftlash variantida eng ko'p ya'ni, $68,0 \pm 6,5$ bo'lganligi aniqlandi. Bu esa o'z navbatida boshqa guruhlarga nisbatan 5,9; 9,8 va 19 % ga ustun ekanligini ko'rsatadi. Aralash tipdagi gullar joylashish rasmi esa shamchiroqgul x qamar juftlashda eng ko'p uchraganligini ko'rish mumkin ($36,9 \pm 6,8$).

Bundan shunday xulosa qilish mumkinki, seleksiya jarayonida rangbaranglik, gul tipi, rang tekisligi kabi ko'rsatkichlar bilan bir qatorda, gullarning uzunligi, eni hamda joylashish rasmi ham muhim ahamiyatga ega. Olingan avlodlarda ushbu xususiyatlarni inobatga olish kelgusida seleksiya-naslchilik ishlarining yanada yaxshilanishiga imkon yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Abduzoirova D.Yu. Алимова М. Varieties of New Colours of Korakalpok Sur Korakul Sheep Teaching, Pedagogical and Modern Tendencies ISSN 2795-546X .56-58. Available online @ <https://procedia.online/index.php/philosophy>
2. Бобокулов Н.А. Этология и мясная продуктивность овец разных типов поведения при откорме. Ж. Вестник с-х науки Казахстана. 2002. № 5. с 53-54.
3. Иванов М.Ф. Курс Овцеводство Москва. 1950 с. 106-132.
4. Валиев Р.Г. Значение формы и типа завитков в селекции каракульских овец. В кн. Технологии производства продукции каракулеводства. Москва, 1974, с. 11-16.
5. Исмаилов М.Ш. Фенотипические особенности каракульских овец разных периодов ятления. Дисс. канд. с-х. наук. Самарканд 1989. 124 с.
6. Xatamov A.X. Adir sharoitida turli etologik tipdagi qoraqalpog sur qorako'l qo'ylarining bio-mahsuldorlik xususiyatlari. Avtoref. q/x f.f. d. diss. 2019. 39 b.
7. Yusupov S.Yu., Sattarov S., Qudratov F. «Buxoroisharifi» zavod tipidagi naslli qo'chqorlar irsiy xususiyatlaridan samarali foydalanish. //Zooveterinariya. 2011. №6. 31-33 b.

UO'K. 636.933. 032.083



Tleumuratov Aqilbek Kanalbeyeich, 3-bosqich doktorant,
R.U. Turganbaev, ilmiy maslahatchi, q.x.f.d., professor,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali

CAMELUS DROMEDARIUS TUYALARI SUT MAHSULDORLIGINING TUG'IM YOSHIGA BOG'LIQLIGI

Annotatsiya. Ushbu maqolada *Camelus dromedarius* tuyalari sut mahsuldorligi miqdorining tug'im yoshiga dinamikasida o'zgarishi tadqiqot qilingan va sut ishlab chiqarish bo'yicha xulosalar qilingan.

Kalit so'zlar: *Camelus dromedarius* tuyalari, tug'im yoshi dinamikasi, sut mahsuldorligi.

Abstract. This article investigates the dynamics of milk production in *Camelus dromedarius* camels in relation to their age at parturition, and draws conclusions regarding milk production.

Keywords. *Camelus dromedarius* camels, dynamics of parturition age, milk productivity.

Kirish. Bugungi kunda jahonda tuyachilik sohasida yetakchilik qiluvchi asosiy xorijiy davlatlar qatoriga Avstraliya, Argentina, Namibiya, JAR (Janubiy Afrika Respublikasi), Namibiya, Mongoliya davlatlari kiradi. FAO (2023 y) ma'lumotlariga ko'ra, jahonda 20 mln. boshga yaqin bir va ikki o'rkachli tuyalar bo'lib, shundan *Camelus dromedarius* tuyalarining 50 ta zot tipi va *Camelus bactrianus* tuyalarining 7 ta zoti mavjud [<https://yuz.uz/news>].

Ushbu davlatlarda ma'lum darajada *S.dromedarius* va *S.bactrianus* tuyalari mahsuldorligini oshirish borasida seleksiya usullari va genotipik xususiyatlarini yaxshilashga qaratilgan ko'pgina ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Ammo bugungi kunda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda tuyachilikdan olinadigan sut va go'sht mahsulotlari katta ahamiyatga ega bo'lib, tuyachilik mahsulotlarining miqdorini oshirish va mahsulotlarini qayta ishlashning zamonaviy texnologiyalarini ishlab chiqish yo'nalishlari dolzarb bo'lib qolmoqda.

MDH davlatlari ichida bugungi kunda tuyachilik sohasida asosan Qozog'iston Respublikasi yetakchilik qilib, ularning

soni 227 ming boshni tashkil qiladi [<https://24.kz/ru/news>].

O'zbekiston respublikasining asosiy cho'l va yarim cho'l hududlari xalqi tuyachilik bilan shug'ullanib, ularning bosh soni 2023-yil holatiga 20,1 ming boshni tashkil qiladi. Shunday mazkur bosh sonning Navoy viloyatida 44,3 %, Qoraqalpog'iston respublikasida 24,1 %, Buxoro viloyatida 11,9 %, Kashqadaryo viloyatida 8,1 % va qolgan bosh soni boshqa viloyatlar ulushiga 11,6 % to'g'ri keladi.

O'zbekiston respublikasida asosan tuyachilik bilan Qoraqalpog'iston respublikasining Ustyurt platosi va shimoliy Qizilqum hududlarida shug'ullanadi. Hozirgi kunda Qoraqalpog'iston respublikasida barcha toifadagi xo'jaliklarda jami tuyalar soni 4844 boshni tashkil qiladi.

Mustaqillik yillaridan keyin O'zbekiston respublikasida tuyachilik sohasida sut, go'sht va jun mahsuldorligini oshirish borasida ko'pgina ilimga asoslangan tadqiqotlar olib borilgan. Tuyalarning nasliy va mahsuldorlik salohiyati yuzaga chiqish xususiyatlarini oshirish bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijasida ularning mahsuldorligini oshirishga eri-

shilgan [3. 274-275]; [2. 90-99]. Tuyalarning mahsuldorligini oshirishda ularning yoshi, jinsi, konstitutsiya tipi hamda yaylov tiplariga bog'liqligini tadqiqot olib borish muhim ahamiyat kasb etadi.

1-jadval.

Tuyalar sut mahsuldorligining tug'im yoshiga bog'ligi

Tuyalar tug'im yoshi	n	Laktatsiya davomiyligi, kun	Sut mahsuldorligi, litr	
			Laktatsiya davridagi sut mahsuldorligi	O'rtacha 1 sutkalik sut mahsuldorligi
			$\bar{X} \pm S_x$	
1- tug'im yoshi	14	498	2250,3 $\pm$ 40,90*	4,5 $\pm$ 0,31**
3- tug'im yoshi	17	512	2457,6 $\pm$ 32,99**	4,8 $\pm$ 0,39**
5- tug'im yoshi	21	537	2631,3 $\pm$ 27,53**	4,9 $\pm$ 0,41**
7- tug'im yoshi	23	541	2813,2 $\pm$ 32,6**	5,2 $\pm$ 0,51**
9- tug'im yoshi	22	553	3041,5 $\pm$ 27,4**	5,5 $\pm$ 0,49**
11- tug'im yoshi	25	559	3130,4 $\pm$ 39,5**	5,6 $\pm$ 0,52**
13- tug'im yoshi	24	547	2899,1 $\pm$ 26,2**	5,3 $\pm$ 0,51**
15- tug'im yoshi	16	543	2715,0 $\pm$ 26,1**	5,0 $\pm$ 0,39**

*p<0,05., **p<0,001

Ammo Qoraqalpog'iston respublikasining tuyachilik sohasida tuyalar seleksiyasi asosida mahsuldorligini oshirish, tabiiy Ustyurt platosi yaylovlaridan foydalanish borasidagi ilmiy asoslangan usullar yetarlicha emas. Shu bois, ilmiy tadqiqotlarga asoslangan seleksiya ishlarini olib borish, Ustyurt platosi yaylovlaridan ratsional foydalanish va sut mahsuldorligining tug'im yoshi dinamikasida chegrasini aniqlash tanlangan mavzuning dolzarbligini va zaruratini belgilaydi [4. 26-27].

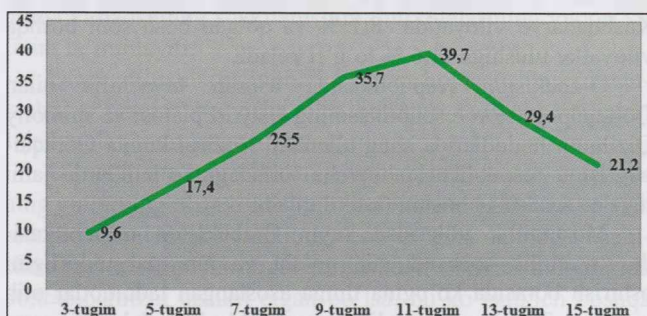
Tadqiqot usullari. Tuyalar sut mahsuldorligini hisobga olish har oyda (oyning oxirida) sut mahsuldorligini o'lchash yo'li bilan amalga oshirildi, oylik sut mahsuldorligi va laktatsiya uchun umumiy sut mahsuloti arifmetik yo'l bilan aniqlandi [1. 405].

Tadqiqot maqsadi. Qoraqalpog'iston Respublikasi Ustyurt platosi sharoitida Camelus dromedarius tuyalari sut mahsuldorligining tug'im yoshi dinamikasiga bog'liqligini aniqlash maqsad qilib olingan.

Tadqiqot obyekti sifatida turli tug'im yoshidagi Camelus dromedarius tuyalari, tug'im yoshi dinamikasida sut mahsuldorlik ko'rsatkichlari olingan.

Tadqiqot predmeti bo'lib sut mahsuldorligi, tug'im yoshi, yaylov hududlari hisoblanadi.

Tadqiqot natijalari. Ustyurt platosi keskin iqlim sharoitida olib borgan tajribalarimiz davomida tuyalarning tug'im yoshi dinamikasida sut mahsuldorligining farqlanishi, ularning yaylov tiplariga bog'liqligi ko'rsatkichlari keltirilgan. Ushbu ma'lumotlar 1-jadvalda o'z aksini topgan.



1-rasm. Sut mahsuldorligi 1-tug'im yoshiga nisbatan keyingi tug'im yoshlarida farqlanishi, %

1-jadval ma'lumotlari tahlili shundan darak beradiki, 1-tug'im yoshida yosh tuyalar laktatsiya davomida 2250,3 $\pm$ 40,90 litrni tashkil qilgan. Bunda kunlik sut miqdori o'rtacha 4,5 l-ni tashkil qilib, laktatsiya muddati 498 kunni tashkil qilgan. Keyingi 5-tug'im yoshida ushbu ko'rsatkich shunga mos ravishda 2457,6 $\pm$ 32,99 l., 4,8 l. va 512 kunga teng bo'ldi. Bunday tendensiya 11 tug'im yoshigacha kuzatiladi. Bizning ishlariimizda 11- tug'im yoshida eng yuqori ko'rsatkichga ega bo'lib, laktatsiya davri muddati 559 kunni tashkil qilib, laktatsiya davomidagi sut mahsuldorligi 3130,4 $\pm$ 39,5 l.-ga teng bo'ldi. Kunlik sut miqdori esa, 5,6 $\pm$ 0,52 l.-ga teng bo'ldi. 13-tug'im yoshidan boshlab sut miqdori pasaya boshladi va laktatsiya davomida 2899,1 $\pm$ 26,2 l.-ni tashkil qilib, kunlik sut miqdori 5,3 $\pm$ 0,51 l.-ga teng bo'ldi.

Agar 1-tug'im yoshdagi tuyalarning laktatsiya davomidagi sut mahsuldorligini 100 % qilib qabul qilinsa, tuyalar yoshi dinamikasida sut mahsuldorligining farqlanishi 1-rasmda keltirilgan.

1-rasmda keltirilgan ma'lumotlardan ko'rish mumkin, 3-tug'im yoshida-9,6 % ga, 5-tug'im yoshida-17,4 % ga, 7-tug'im yoshida-25,5 % ga, 9-tug'im yoshida-35,7 % ga, 11-tug'im yoshida-39,7 % ga, 13-tug'im yoshida-29,4 % ga, 15-tug'im yoshida esa, 21,2 % ga farqlanishini ko'rish mumkin. Tug'im yoshi dinamikasida sut mahsuldorligining oshib borishi laktatsiya davomiyligi bilan ham chambarchas bog'liqdir. Xulosa tariqasida shuni aytish mumkinki, yoshi dinamikasida tuyalar sut mahsuldorligi oshib boradi, bunday holat 1-tug'im yoshidan boshlab 11-tug'im yoshigacha kuzatildi va keyingi 12-tug'im yoshida 2,0 % gacha kamayishi kuzatildi.

Qoraqalpog'iston Respublikasi «Ustyurt» sharoitida bir o'rta kuchli tuyalarning sut mahsuldorligini oshirishda, avvalambor ularning biologik salohiyatidan foydalangan holda, sut mahsuldorligining yangi qirralarini ochib beruvchi imkoniyatlardan foydalanish dolzarb masala hisoblanadi. Bunday imkoniyatlar qatoriga Ustyurtning yaylov sharoitlari va ulardan oqilona foydalanish, fasllar kesimida tizimli saqlash chora-tadbirlari kiradi.

Xulosa. Qoraqalpog'iston respublikasining Ustyurt platosi sharoitida tuyalarning sut mahsuldorligi tug'im yoshi bo'yicha farqlanadi va ushbu ko'rsatkichlarni xo'jalikning sut ishlab chiqarish rejasida inobatga olish zarur.

Foydalailgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Кабышев А. А. Методы определения среднесуточного надоя у верблюдов. // - М., 1953. - С. 405.
 2. Кугенев П. В. Верблюжье молоко высокопитательный продукт // Сб.Проблемы развития верблюдоводства в Казахстане. Алма-Ата, 1981.с 90-99.
 3. Тлеумуратов А.К., Искандаров У. Туячиликни ривожлантириш чорвачилик махсулотларини куйайтиришнинг асослари XXII Международной научно-практической интернет конференции Гуманитарный простор науки: досвід та перспективи» Переяслав-Хмельницький - 2019 Украина выпуск-22 стр 274-275.
 4. Турганбаев Р., Ешмуратова С. Туя сути. // Узбекистон қишлоқ хўжалиги. - Тошкент, 2006. - № 3. - 26-27 бет.
- Internet saytlari.
<https://agriexpert.ru/articles/206/znacenie-i-sovremennoe-sostoyanie-verblyudovodstva>
<https://24.kz/ru/news/economy/item/463253>
<https://yuz.uz/news>
<https://uz.sputniknews.ru/20220703/v>



Х.Б.Юнусов, б.ф.д., профессор,
О.Э.Ачилов, в.ф.ф.д., (PhD), доцент,
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

ПРОБИОТИКЛАР ЁРДАМИДА ПАРРАНДАЛАРНИНГ БИОЛОГИК ПОТЕНЦИАЛИНИ ОШИРИШ

Аннотация. Мақолада пробиотиклардан фойдаланиб устирилган қишлоқ хўжалик паррандаларидан олинган гушт хомашёси хавфсизлиги, пробиотик микроорганизмларнинг метаболитлари туқималарда туғиланиб қолмаслиги ўрганилган. Пробиотиклар биосинтезининг қонуниятлари ҳужайра даражасида ўрганилган, унинг генетик аспекти, синтезининг хусусиятлари ва бошқарилиши, муҳит омиллари билан боғлиқлиги, ҳужайралар юзасида ўзаро боғланиш, таъсирланган популяциянинг ва алоҳида ҳужайралар ҳаёт фаоллигидаги иштироки ўрганилган. Пробиотик препаратларидан паррандаларни озиклантиришда фойдаланиш ичак микрофлорасининг меъёрида бўлишини таъминлайди, оқсиллар алмашинувини жаддлаштирилади, маҳсулдорлигини ошириш, маҳсулот бирлигини ишлаб чиқаришга сарфланадиган харажатларни камайтириш ва паррандачилик соҳасининг иқтисодий самарадорлигини ошириш имкониятлари ҳақида адабиётлар таҳлизи ўрганилган.

Аннотация. В статье изучена безопасность мяса и птицеводческой продукции от птицы, выращенной с использованием пробиотиков, и отсутствие накопления метаболитов пробиотических микроорганизмов в тканях. Изучены закономерности биосинтеза пробиотиков на клеточном уровне, включая его генетические аспекты, особенности синтеза и регуляцию, связь с факторами окружающей среды, взаимодействие на поверхности клетки, участие популяций и отдельных клеток в жизнедеятельности. Проведен анализ литературных источников с целью изучения возможностей использования пробиотических препаратов в кормлении птицы для поддержания нормальной микрофлоры кишечника, ускорения белкового обмена, повышения продуктивности, снижения себестоимости единицы продукции и повышения экономической эффективности птицеводческой отрасли.

Summary. The article studies the safety of meat and poultry products obtained from poultry raised with the use of probiotics, the absence of accumulation of metabolites of probiotic microorganisms in tissues. The laws of probiotic biosynthesis are studied at the cellular level, its genetic aspects, synthesis characteristics and control, relationship with environmental factors, interaction on the cell surface, interaction of populations and individual cells in the vital activity are studied. The use of probiotic preparations in poultry nutrition ensures the normalization of intestinal microflora, accelerates protein metabolism, increases productivity, reduces costs per unit of product production, and increases the economic efficiency of the poultry industry. An analysis of the literature is conducted.

Калит сўзлар: пробиотиклар, озиклантириш, парранда, бройлер-жўзжалар, ичак микрофлораси, маҳсулдорлик, сақланувчанлик.

Мавзунинг долзарблиги. Дунё микёсида паррандачилик жадал ривожланиб бораётган, сердаромад қишлоқ хўжалик тармоқларидан бири ҳисобланади. Ушбу соҳа экологик жиҳатдан тоза ва сифатли парранда гушти, ундан тайёрланадиган пархез гушт маҳсулотлари, тухум ва саноат учун пат ишлаб чиқариш имкониятини беради. Бугунги кунда жаҳонда гушт маҳсулотлари етиштириш ва истеъмоли буйича парранда гушти иккинчи уринда туради. Парранда гушти таркиби жиҳатидан ҳар хил қимёвий элементларга бой бўлиб, енгил ҳазм бўлиб хусусиятига қўра чорва моллари гушtidан устун туради. Шу сабабли паррандачилик хўжаликларидан самарали фойдаланиш, аҳолини сифатли парранда гушти ва тухум маҳсулотлари билан узлуксиз таъминлаш, ички ва ташқи бозорларга маҳаллий паррандачилик маҳсулотларини сотишни қўпайтиришга қаратилган чора-тадбирлар тизimini ишлаб чиқиш муҳим илмий ва амалий аҳамият касб этади.

Ҳозирги вақтда Ўзбекистонда агросаноат комплекси ривожлантиришнинг устувор йўналишларидан бири, мамлакатнинг озик-овқат хавфсизлигини таъминлаш, озик-овқат маҳсулотларини ҳажмида сезиларли ўлушига эга бўлган паррандалар гуштини ишлаб чиқаришни режали равишда ошириб бориш ҳисобланади.

Паррандачилик соҳасининг асосий вазибаларидан бири мамлакатимиз аҳолисini юқори сифатли ва пархез озик-овқат маҳсулотлари билан таъминлашдир. Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари юқори маҳсулдорлигининг генетик имкониятларини юзага чиқаришда уларни мувозанат-

лаштирилган рацион асосида озиклантириш энг муҳим элементлардан бири ҳисобланади [19,21,34,49].

Муаллифларнинг маълумотларига қўра, паррандачилик хўжаликларидан паррандаларнинг опкозон-ичак касалликлари тарқалиши жиҳатидан вирусли касалликлардан кейинги иккинчи ўринда туради, бунинг натижасида жўжаларнинг қўлаб нобуд бўлиши ва сақланувчанлигининг пасайиши кузатилди [25,26]. Паррандачиликнинг жадал ривожланиши улар бош сонининг ошиб бориши туфайли турли хавфли касалликларнинг пайдо бўлиши хавфи кучаяди, натижада ипсон истеъмол қиладиган маҳсулотларга бактериялар ва зарарли моддалар ўлиш эҳтимоли ошиб, озик-овқат экологиясига салбий таъсир қўсади [2,3].

Паррандаларни сақлаш ва озиклантириш паронти узгарганда, таркибида тўйимли моддалар микдори кам озукалар билан озиклантирилганда, турли этиологияга эга бўлган доимий стресс ҳолатларида уларнинг организмдаги меъёрий микрофлора неготив томонга ўзгаради ва аутофлорада меъёрий даражадан сезиларли даражадаги четланишлар юз беради.

Меъёрий микрофлора билан шартли патоген микрофлора ўртасидаги мувозанатнинг бузилиши билан биргаликда опкозон-ичак касалликлари муаммоларининг пайдо бўлиши инфекцион патологияга олиб келади, бу эса тезлик билан антибактериал терапияни қўллашни тақозо қилади.

Паррандалар ҳаётининг дастлабки кунларида улар организмда табий микрофлоранинг, касаллик туғдирувчи микроорганизмларнинг жуда тез қўпайишига за-

мин яратади, бу эса уз навбатида энтеритларни келтириб чикаради. организмнинг иммунитети пасайиб, турли инфекцияларга мойиллиги ортади. Ошқозон-ичак инфекциялари саноат паррандачилигида жуда катта иқтисодий зарар етказиб, паррандалар бош сони ва махсулдорлигининг камайишига, ветеринария тадбирларини ўтказиш билан боғлиқ бўлган харажатларнинг ошишига сабаб бўлади. Паррандалар ошқозон-ичак тизимидаги шартли патоген микроорганизмларнинг кўпайиши бу тизим структурасига ва фаолиятининг бузилишига сабаб бўлади.

Тадқиқотчиларнинг маълумотларига кўра, жўжаларда ошқозон-ичак касалликларининг олдини олиш, ошқозон-ичак тизимида патоген микроорганизмларнинг колониялари пайдо бўлишига қарши қаратилган янги озикланттириш схемаларини жорий қилиш мақсадга мувофиқдир.

Н.Садовникова ва бошқалар (2014) томонидан *Лависел SB Плюс* пробиотик ва Агримос моноолигосахарид пробиотикларини синаш бўйича ўтказилган тадқиқотлар натижаларига кўра, бу қўшимчалар ошқозон-ичак тизимидаги фойдали микрофлора микдорини тиклаб, махсулдорлигини ошириш имконини беради. *Лависел SB Плюс* пробиотикнинг комплекс таъсири натижасида ошқозон-ичак тизимида меъёрий микрофлора тезда тикланади ва ноқулай омилларнинг салбий таъсиридан ҳимоя қилади. Бу пробиотикнинг таркибидаги ачиткилар ичакларнинг ферментатив фаолиятини рағбатлантиради, натижада озуқадаги тўйимли моддаларнинг узлаштирилиши ортади. Ачиткилар витаминларни синтез қилиб, микроэлементларни протейнашлар шаклидаги осон сўрилувчи моддага айлантиради ва организмнинг микронутриентлар билан таъминланишини яхшилайдди.

Шартли патоген ва патоген микрофлора ўсиш фонида кузатилувчи дизбактериознинг олдини олишда пробиотиклар гуруҳига кирувчи микробиологик препаратлардан муваффақиятли фойдаланиш мумкин. Бу препаратлар таркибидаги энзимлар таъсири туфайли ичак таёхчалари, протей, чиритувчи ва бошқа патоген кокк микрофлораларининг ўсишини тўхтатиш қobiliятига эга.

Паррандалар ошқозон-ичак трактида патоген ва шартли патоген микрофлоранинг ривожланиши натижасида келиб чиқадиган микробиоценознинг бузилиши билан боғлиқ бўлган муаммолар, мувозанатлашмаган озикланттириш, асраш шароитларининг бузилиши жадал ўсувчи бройлер-жўжалар биологик потенциалининг пасайишига, хомашё ва гуштининг биологик қиймати ёмонлашишига олиб келади.

Ҳозирги вақтда паррандачиликдаги мавжуд муаммоларни ҳал қилишда пробиотик ва пребиотиклар сингари биостимуляторлардан фойдаланиш истиқболли йўллардан биридир. Пробиотиклар таркибида ошқозон-ичак тизимидаги меъёрий микроорганизмларни сақловчи бактериал препаратлар ҳисобланади. Пробиотиклар экологик тоза препаратлар бўлиб, ҳайвонлар организмда аллергик реакцияларни чақирмайди ва унга ижобий таъсир кўрсатади.

Ҳайвонларнинг меъёрий микрофлораси асосида тайёрланган пробиотиклардан фойдаланиш соғлом овқатланиш концепциясининг асосий элементларидан биридир, шу билан бирга ошқозон-ичак тизимида нафақат микробиоценознинг бузилишини даволашда, балки эндокрин ва иммун тизимларидаги иккиламчи бузилишларни физиологик йўл билан самарали бартараф этишнинг мақбул усулларидан биридир.

Бирок шунинг ҳисобга олиш лозимки, паррандачиликда пробиотиклардан фойдаланиш парранда организмдаги микрооорганизмлар билан пробиотик таркибидаги микроорганизмларнинг узаро оптимал таъсирини таъминловчи шарт-шароитлар яратилгандагина ижобий натижалар бериши мумкин. Ушбу фактни ҳам ҳисобга олиш зарурки, паррандачиликда қўлланилаётган қўшмага пробиотик препаратлар ошқозон-ичак тизимидаги жараёнларни меъёрлаштириш билан бир қатор микрооорганизмлар фаолиятини сусайтириш қobiliятига ҳам эга. Пробиотиклардан фойдаланишнинг ижобий самараси микрооорганизмлар специфик гуруҳларининг антогонистик узаро таъсирида, микроблар метаболизмининг ўзгаришида, иммун тизимининг қўллаб-қувватланишида, раққа қарши ва антихолестерин таъсирларининг намоён бўлишида кузатилади. Ҳозирги вақтда қўлланилаётган бир қатор пробиотиклар таъсир доирасининг торлиги билан тавсифланади, улар яққол фойдаланган махсус таъсирга эга бўлиши туфайли турли таъсир доираси кенг бўлган комплекс қўшимчалар билан биргаликда қўлланилиши мумкин.

Муаллифларнинг маълумотларига кўра, гомо ва гетеропробиотик хусусиятларга эга бўлган лактобациллаларни ҳайвонларга энтероал усулда киритилганда уларнинг тирилмаслиги ва эндоген микрофлоранинг қисқа муддатга ўзгариши билан кечини экспериментал исботланган.

Ҳозирги шароитда замонавий пробиотикларни ишлаб чиқаришда нафақат меъёрий микрофлорадан, балки бошқа турлаги, масалан спора ҳосил қилувчи аэроб *Bacillus* туркумига кирувчи бактериялардан ҳам фойдаланилмоқда.

Изоляция қилинган лаборатория ҳайвонларида *in vitro* усулида пробиотик ва индиген лактобациллаларнинг узаро таъсири урганилганда антагонизм (бир-бирига қўшиммаслик) ҳолати кузатилган. Аниқланишича, пробиотиклар билан индиген лактобациллаларнинг бири-бири билан биологик қўшиммаслиги қўйидагилар билан боғлиқ:

- пробиотик билан ҳўжайин микрооорганизмлар турининг фарқи бўлиши;
- ҳар бир организмдаги индиген лактобациллаларнинг индивидуаллиги;
- бир организмда яшовчи лактобациллалар туқималарининг ўзига ҳослиги;
- турли таксономик гуруҳларга кирувчи лактобациллаларнинг ҳар хил турлари ва штаммларининг турлича бўлиши.

Лаборатория ҳайвонларида олиб борилган тажрибаларда исботланганки, ичакдаги лактобацилла пробиотикларининг қўнайишига турли омиллар сезиларли да-

ражада таъсир кўрсатади. Пробиотикларнинг биологик фаоллиги қўлланиладиган пробиотиклар шаклига боғлиқ. Масалан, лиофиллаштирилган пробиотик препаратлар пастрок фаоллигига эга бўлади.

Бир қатор олимлар томонидан утқизилган тажрибаларда ҳар бир пробиотик ўзининг индивидуал антибактериал фаоллигига эгаллиги билан фаркланиши исботланган. Пробиотикларни танлашда бир қатор муаммолари масалалар юзга келади, улардан бири – уларнинг яшовчанлигидир. Бактерияларнинг яшовчанлиги озукавий қўшимчаларни ишлаб чиқариш технологияси ва уни сақлаш билан боғлиқ. Қўлгина пробиотиклар, айниқса уларнинг суюқ шакллари учун алоҳида сақлаш шароитлари талаб қилинади, масалан, ҳаво ҳарорати. Ҳимояланмаган микрофлорага ошқозон шираси ҳам ҳалокатли таъсир кўрсатади. Лактобактерияларнинг камгина штаммлари ва бифидобактерияларнинг айримлари гина кислоталар таъсирига чидамли. Қўлчилик турлари эса ошқозонда нобуд бўлади. Шунинг учун спора ҳосил қилувчи ёки кислотага чидамли капсула билан уралувчи пробиотиклар бу борада устунроқ ҳисобланади. Пробиотиклардан фойдаланиб ўстирилган қишлоқ ҳўжалик паррандаларидан олинган гушт хомашёси, организм тўқималарида пробиотик микроорганизмлар метаболитларининг тулланиб қолмаслиги туфайли хавфсиз ҳисобланади.

Забашта Н.Н ва бошқалар (2016) тадқиқотларида бройлер-ҳўжаларни ўстиришда “Лактовит-ЖК” суюқ пробиотик озукавий қўшимчасидан фойдаланиш натижалари урганилган. Бу пробиотик препарат *Propionibacterium freidenreichii* турига мансуб сут кислота ҳосил қилувчи ва симбиотик пропион кислота ҳосил қилувчи бактериялар арадашмасидан иборат бўлиб, бактериялар сони - $2,5 \times 10^9$ КОУ/г ни ташкил қилади. Препарат СКНИИЖнинг тажриба лабораториясида «МКЗ-Т» асосида ишлаб чиқарилади. Бу препаратнинг бройлер-ҳўжалар организмга таъсири ундаги биологик фаол компонентлар билан боғлиқ. Унинг таркибида витаминлар (фолий кислотаси, B_6 витамини, B_{12} витамини цианокобаламин ва бош), шунингдек 7 хил турдаги (9 та штамм) сут кислота бактериялари консорциуми бўлиб, улар юқори ҳароратга ва ошқозон ширасининг (нордон) кислотали муҳитига чидамлидир. Лактобактериялар ва пропион кислота бактериялари *Propionibacterium freidenreichii* патоген микроорганизмларга нисбатан фаол бўлиб, ичаклар шиллик қаватининг тикланиши ва моторикасига ижобий таъсир кўрсатади, шунингдек, иммунитетнинг мустаҳкамланишини таъминлайди. “Лактовит-ЖК” препаратининг қўлланилиши натижа-сида ҳўжаларнинг сақланиши 2% га, тирик вазн ўсиши 6% га ошиб, маҳсулот бирлигининг – тирик вазн ўсиши учун сарфланган харажатларни камайтириш имконини берган.

Никулин В.Н ва бошқалар (2015) тетраактобактерин микроб препаратининг паррандалар гушт маҳсулдорлиги ва гуштининг сифатига таъсирини урганиб, бу препарат паррандаларнинг тирик вазн ўсишига, сўйим чикими ва гуштининг кимёвий таркибига ижобий таъсир кўрсатишини аниқлашган. Тажриба гуруҳидаги пар-

рандалар гуштининг таркибида куруқ модда, органик моддалар ва оксил миқдорининг қўп бўлиши аниқланган. Пробиотикдан фойдаланиш маҳсулот таннархини пасайтириши, ишлаб чиқаришнинг рентабеллик даражасини 3,7% га ошириш имконини берган.

Муаллифларнинг маълумотларига қўра, Пробиотиклар ўсиш жараёнларини стимуллаш билан бирга касалликларнинг олдини олишда ҳам ишлатилади. Масалан, 1% ли асидафилин ва 0,2% ли амилосубтилин (озука массасига нисбатан) ишлатилганда ҳўжаларнинг экспериментал колибактериозига профилактик таъсир кўрсатиб, уларнинг сақланувчанлиги назорат гуруҳига нисбатан 76% га юқори бўлишини таъминлаган.

Бифидумбактериялардан фойдаланиш ичак микрофлорасининг меъёрий бўлишини таъминлайди, ҳўжаларнинг ошқозон-ичак касалликларига чидамлилигини оширади.

Шуни ҳам ҳисобга олиш лозимки, пробиотиклар даволаш-профилактика хўсусиятларига эга бўлиши билан бирга ўсиш жараёнларининг тезлашишига ҳам ижобий таъсир кўрсатади.

Артюхова С.И. ва бошқалар (2004) томонидан “Сибирская” ёпик акциядорлик жамияти паррандачилик фабрикасида Россияда ишлаб чиқарилган “Иммунобак” пробиотик препарати қўлланилганда, бройлер-ҳўжалар кўнлик уртача тирик вазн ўсиши 2,2% га, ҳўжаларнинг сақланувчанлигини 1,1% га ошиб, озука конверсияси 2,4% га камайлганини, ишлаб чиқаришнинг иқтисодий кўрсаткичлари ошганини аниқлаган.

Сенцова Д.О., Темирасев Р.Б. (2016) “Ираф-агро” РСО Алания очик ҳиссдорлик жамияти шароитида бройлер-ҳўжалар омухта емларига Афлотоксин В₁, пробиотик Биоксиллин “Chicken” турли дозаларда қўшиб берилганда уларнинг ҳўжалик-биологик кўрсаткичларига таъсири урганилган. Экспериментлар натижалари шуни кўрсатдики, Биоксиллин “Chicken” пробиотикларини озука массасига нисбатан 1,5 кг/тонна миқдорида қўлланилганда бройлер-ҳўжаларнинг гемопоз ва эритропоз жараёнларига ҳамда афлотоксикоз хатарларига самарали рағбатлантирувчи таъсир кўрсатади. Шу туфайли тажриба гуруҳларида бройлер ҳўжаларда янмаган қон таркибидаги гемоглобин миқдори 3,8 г/л; эритроцитлар $-0,6 \times 10^{12}$ дон/л га ва эритроцитдаги гемоглобин концентрацияси 31,2 %га ишончли даражада ошганини қайд қилинган.

Бройлер-ҳўжалар омухта емлари таркибига унинг массасига нисбатан 1,5 кг/тонна миқдорида Биоксимин “Chicken” пробиотикларини қўшиб тажриба гуруҳларидаги ҳўжаларда ҳимоя функцияларини яхшилаб, суюқ ички муҳитда мизоцин фаоллигини 3% га, бактерицидлигини -9,8% га. Ас АТ ферменти концентрацияси 10% га. Ал АТ концентрациясини 32%га оширган. Ушбу пробиотик иммун тизимини кучайтирувчи биологик фаол моддалар ишлаб чиқаришни рағбатлантириш хўсусиятларига эга эканлиги исботланган.

Бугленко Г.А. ва бошқалар (2016) томонидан Россия шароитида бройлер-ҳўжаларнинг маккажўхори, бугдой ва кўнгабоқар кўнжараси асосида тайёрланган, нитратлар миқдори юқори бўлган омухта емлари таркибига

унинг массасига нисбатан 1250 кг/тонна дозада Провитол пробиотикларини кушиш бройлер жужаларнинг биологик-маҳсулдорлик курсаткичларига таъсири урганилган. Таркибида нитратларнинг субтоксик дозаси ва B_1 афлотоксини бўлган омухта емлар массасига нисбатан 1250 г/тонна дозада “Провитол” пробиотик препаратини киритиш паррандаларда ҳужалик фойдали белгиларининг яхшиланиб, назорат гуруҳига нисбатан уларда сакланувчанлик 3% га, ўртача кунлик ва ялпи тирик вазн ўсиши 9%га ошган, 1 кг тирик вазн ўсишига сарфланган харажатлар 11% га камайган. Озука таркибида нитратлар ва микротоксинлар микдори меъёрдан ортқича бўлганда жужалар рационига провитол препаратларининг киритилиши озукаларнинг ҳазм бўлишини яхшиланишини таъминлаган, тажриба гуруҳидаги жужалар танасида назорат гуруҳидаги нисбатан азот моддасининг микдори 3% га кўпроқ тупланган [5].

Пикулик А.А. томонидан олиб борилган тадқиқотларда тетралактобактерин пробиотиклари ва калий ёдид бройлер жужалар организмда оксиллар, углеводлар ва минерал моддалар алмашинуvinинг жадаллигига таъсири урганилган. Бу препаратлар қўлланилганда жужалар конининг таркибида умумий оксил ва унинг фракциялари (альбуминлар, алфа ва β глобулинлар) микдори, альфа-амилаза ферментининг фаоллашиши фонида глюкоза микдорининг, лактатдегидрогеназа, рух, темир, мис, ёд микроэлементлари микдорининг ошганлиги, фосфорли ва магний микдорининг ўзгаришсиз қолганлиги, калий, натрий, кальций микдорининг бироз камайганлиги аниқланган.

Купина тадқиқотчилар томонидан утказилган тажрибаларда аниқланишича, *Actinomycetales* туркумига кирувчи микроорганизмлар юқори иммунорсактив хусусиятларга эга. Бифидобактериялар меърий микрофлора вакиллари бўлиб, иммунокорреляцияловчи, радиопротекторлик, ўсма-ларга қаршилик қўрсатиш хусусиятларига эга бўлган биологик фаол моддалар ишлаб чиқаради. Бифидобактериялар биологик фаоллигининг асосий омил улардаги ҳужайра қобилининг компонентлари – пептидогликан, ҳужайравий бўлмаган полисахаридлар, гликопротеинлар, фосфор ва гликолипидлар, липотейх кислотаси ҳамда оксил комплекслари ҳисобланади [4].

Пробиотикларнинг ҳужайра даражасидаги биосинтези қонуниятларини, секретия хусусиятлари ва унинг тартибга солиниши механизми, генетик асослари, кўпайтириш шарт-шароитлари, ҳужайра юзасидаги сайтлар билан боғланишда ўзаро таъсир механизми, алоҳида ҳужайраларнинг бутун бир популяция ҳаёт фаолиятидаги иштирокини урганиш бўйича тадқиқотлар олиб борилган. Ҳайвонларнинг турли ўткир ва сурункали опкозон-ичак тракти касалликларига спора ҳосил қилувчи бактерияларнинг пробиотик самараси уларнинг антагонистик хусусиятлари – спораларнинг дипиколин кислотаси таъсирида, вегетатив ҳужайралар томонидан антибиотиклар, ферментларнинг ишлаб чиқарилиши, иммунокомпонент ҳужайраларнинг рағбатлантирилиши ҳисобига, интерферонлар ишлаб чиқаришнинг фаоллашиши ҳисобига, шунингдек, юқоридаги сабабларнинг бирлашиб таъсир қўрсатиши натижасида организм

умумий химоя реакцияларининг кучайиши натижасида юзага чиқади.

Келгусида табиий экологик тизимлар шароитида пробиотиклар биологик фаоллигининг механизмирили урганиш бўйича чуқур илмий тадқиқот ишларининг олиб борилиши ветеринария амалиётини янада самаралироқ воситалар ва бактериал терапия усуллари билан таъминлашга хизмат қилади.

Хулоса. Кўпгина мамлакатлар тадқиқотчилари томонидан кишлоқ ҳужалик паррандалари касалликларини даволаш ва уларни профилактика қилишда озукавий воситаларга турли шакллардаги пробиотикларни киритиш бўйича олиб борилган, изланишларда улардан фойдаланиш қонуниятлари очиқ берилган. Пробиотик препаратларнинг замонавий таснифланиши ва изоляция қилишнинг усуллари тақтиф қилинган, ҳужайравий даражадаги генетик қонуниятлари ёритилган. Озиқлантиришда пробиотик препаратлардан фойдаланиш ичак, микрофлорасининг фаоллашишига ва меъёрлашишига, оксил алмашинуvinинг жадаллашишига, маҳсулдорликнинг ошишига, маҳсулот берилигини ишлаб чиқариш учун сарфланадиган харажатларнинг камайишига ва паррандачилик соҳасининг рентабеллик даражасини оширишга имкон яратади. Ҳозирги вақтда ватанимиз ва чет эл омилларининг ҳайвонлар ва паррандалар маҳсулдорлигига ижобий таъсир қўрсатиши ҳақидаги фикрлари бир хил. Пробиотик препаратларни қўллаш дозалари ҳайвонларнинг тури, паррандалар ёши, умумий ва протеин озиқлантириш даражаси, рационнинг таркиби ва тўла қийматлилиги билан боғлиқ.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Артюхова С.И. Использование пробиотиков в кормлении птицы /С.И. Артюхова, А.В. Лашин // Сб. матер. межд. конф. «Пробиотики, пребиотики, синбиотики и функциональные продукты питания. Современное состояние и перспективы». – М. – 2004. – С. 130-131.
2. Баева А.А. Пищевая и биологическая ценность птичьего мяса при детоксикации микотоксинов и тяжелых металлов. / А.А. Баева, Л.А. Витюк, З.З. Туасва // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2015. – Т. 52. – № 3. – С. 86 - 90.
3. Баева А.А. Способ улучшения эколого-пищевой ценности мяса цыплятбройлеров /А.А. Баева И.И. Кцоева, Л.А. Витюк // Сборник научных трудов СевероКавказского научно-исследовательского института животноводства. – 2016. – Т. 2. – № 5. – С. 50-53.
4. Биологическая активность микроорганизмов-пробиотиков /Г.И. Новик, Н.И. Астапович, И. Кюблер и др. //Сб. матер. межд. конф. «Пробиотики, пребиотики, синбиотики и функциональные продукты питания. Современное состояние и перспективы». – М. – 2004. – С. 29-30.
5. Бугленко Г.А. Скармливание пробиотика бройлерам при денитрификации / Г.А. Бугленко, И.И. Кцоева //В сборнике: Использование современных технологий в сельском хозяйстве и пищевой промышленности материалы международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. 2016. С. 358-359.

UDK: 636.6.034.



Alimbayev Bauirjan, Samarqand davlat veterinariya
meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti,
Nukus filiali q.x.f.f.d. (PhD),

Ospanov Asemxan, Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va
agrotexnologiyalar instituti asistenti,

Omarova Marjan Erjan qizi, Samarqand davlat veterinariya
meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Nukus filiali, 4-bosqich talabasi

IMPORT QILINAYOTGAN TOVUQ KROSSLARINING MAHSULDORLIGI

Annotatsiya. Dehqon, fermer va kichik parrandachilik xo'jaliklari sharoitida "Lohmann LSL-Classic" va "Lohmann-Sandy" krosslarining genetik potentsiali o'rganildi. Naslli tuxumlar tarkibiy qismining inkubatsion sifatlari, jo'jalarning o'sish sur'ati, tirik vazni va tuxumdorligi bo'yicha "Lohmann LSL-Classic" krossidan oldinda turadi. "Lohmann LSL-Classic" tovuqlarining tuxum qo'yish qobiliyati "Lohmann-Sandy" tovuqlarining tuxum qo'yish qobiliyatidan 6,8 donaga, ya'ni 2,34% ga "Lohmann LSL-Classic" tovuqlarining tuxum qo'yish qobiliyatidan 0,08 kg ga, "Lohmann LSL-Classic" tovuqlarining tuxum massasi "Lohmann-Sandy" tuxum massasiga nisbatan 0,08 kg ga yuqori. "Lohmann LSL-Classic" jo'jalarining o'sishi 16-20 haftaligida yuqori bo'ldi.

Kalit so'zlar: kross, nodavlat, "Dekalb White," "Lohmann LSL-Classic," "Lohmann-Sandy," inkubatsiya, oqsil, sariqlik, po'stloq, ko'paytirish, zoogigiyena, firma, batareya, otmuxta yem, standart, tirik vazn, texnologiya.

Аннотация. Генетический потенциал кроссов «Ломанн ЛСЛ-Классик» и «Ломанн-Сэнди» изучали в условиях фермерских хозяйств, фермерских хозяйств и небольших птицефабрик. По инкубационным качествам компонента выводкового яйца, скорости роста цыплят, живой массе и яйценоскости опережает кросс «Ломанн ЛСЛ-Классик». Яйценоскость кур «Ломанн ЛСЛ-Классик» в 6,8 раза выше яйценоскости кур «Ломанн-Сэнди», то есть на 2,34% яйценоскости кур «Ломанн ЛСЛ-Классик» на 0,08 кг. яичная масса цыплят породы «Ломанн ЛСЛ-Классик» была выше на 0,08 кг по сравнению с яичной массой цыплят породы «Ломанн-Сэнди» в возрасте 16-20 недель.

Ключевые слова. кросс, негосударственный, «Декальб Уайт», «Ломанн ЛСЛ-Классик», «Ломанн-Сэнди», инкубация, белок, желтуха, кора, разведение, гигиена животных, фирма, батарея, мягкий корм, стандарт, живая масса, технология.

Annotation. The genetic potential of "Lohmann LSL-Classic" and "Lohmann-Sandy" crosses was studied in the conditions of farmers, farmers and small poultry farms. It is ahead of the "Lohmann LSL-Classic" cross in terms of the incubation qualities of the component of brood eggs, growth rate of chicks, live weight and egg production. The egg-laying ability of "Lohmann LSL-Classic" hens is 6.8 times higher than the egg-laying ability of "Lohmann-Sandy" hens, that is, 2.34% than the egg-laying ability of "Lohmann LSL-Classic" hens by 0.08 per kg, the egg mass of "Lohmann LSL-Classic" chickens was higher by 0.08 kg compared to the egg mass of "Lohmann-Sandy" chicks at 16-20 weeks of age.

Key words. cross, non-state, "Dekalb White," "Lohmann LSL-Classic," "Lohmann-Sandy," hatching, protein, jaundice, bark, breeding, animal hygiene, firm, battery, soft feed, standard, live weight, technology.

Mavzuning dolzarbligi. Yuqori sifatli oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va ular bilan O'zbekiston Respublikasi aholisining o'sib borayotgan ehtiyojini ta'minlash o'ta ustuvor vazifa hisoblanadi. Ushbu vazifani hal qilishda parranda tuxumi va go'shti kabi parhezboq oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqaradigan qishloq xo'jaligining tezkor va intensiv o'sishi sifatida parrandachilik muhim o'rin tutadi. Xo'jaliklarda tuxum mahsuloti olishda "Lohmann Brown-Classic," "Lohmann LSL-Classic," "Lohmann-Silver," "Lohmann Sandy," "Hisex-Brown," "Hy-line" kabi tovuq krosslaridan eng ko'p foydalaniladi. Tovuuq krosslarining saqlanishi, o'sish va rivojlanishi, yetilish davri, tuxumdorlik, tuxum sifati kabi ko'rsatkichlar "Lohmann Tierzucht" firmasi 1997-yilda Bavariya tajriba xo'jaligidan sotib olingan tovuqlar liniyasidan foydalangan holda ushbu muammo ustida jadal ishlamoqda. Bu yerda xususiy firmalar uchun gibridlar olish dasturi ishlab chiqiladi. Bu liniyadagi parrandalarda jigarrang liniyadagilarga nisbatan ochilishga moyillik kuchsiz bo'lib, mahsuldorlik davrining oxiriga kelib, u yaxshi patlarini saqlab qoladi. Bugungi kunda tuxum yo'nalishidagi tovuqlar seleksiyasi va jahon bozorini tovuqlar krosslari bilan ta'minlash bilan "Lohmann Tierzucht" va "Hendrix Genetics" yetakchi firmalari shug'ullanmoqda.

Tadqiqotning maqsadi. "Lohmann LSL-Classic," "Lohmann Sandy" tovuqlar krossining boshlang'ich ota-ona

liniyasidan inkubatsiyaga yaroqli tuxum olish, tuxumlarini kalibrlash, inkubatsiya qilish, tuxumdan jo'ja chiqarish, jo'jalarning o'sishi va rivojlanishi, yetilish davri, saqlanishi, tovuqlarning tuxum mahsuldorligi va iqtisodiy ko'rsatkichlari.

Tadqiqotning vazifalari. Tovuuqlarning yuqori kombinatsiyalangan xususiyatlarga ega bo'lgan Oq Leggorn zo'tining toza liniyalarini olish uchun asos hisoblanadi. Ular 1950-yildan boshlab qaytarma-retsiprok seleksiya yo'li bilan doimiy takomillashib kelmoqda. Yil davomida ota-onalarning mahsuldorligini oshirish va kunlik jo'jalarning patlanish tezligi bo'yicha jinsiy shakllanish imkoniyatini ta'minlash uchun seleksionerlar liniyalarni dastlabki oddiy chatishtirishdan to'rt liniyalik chatishtirishga o'tadilar. Parrandachilik xo'jaliklarining turli xillarida tovuqlarning "Lohmann LSL-Classic," "Lohmann Sandy" kross boshlang'ich liniyalari analoglari asosida guruhlar yaratish, olingan tuxumlarning sifatini baholash, ularning inkubatsiyaga yaroqliligini o'rganish, tuxumlarni kalibrlash, tovuq tuxumlarini inkubatsiya qilish, parrandalarni saqlash va parvarishlash, jo'jalarning o'sishi va rivojlanishi, xo'jalikning o'zida yetishtirilgan ozuqalar asosida to'laqonli oziqlantirishni yaratish, boqish, tovuqlar mahsuldorligini o'rganish, iqtisodiy ko'rsatkichlarini aniqlash asosida ishlab chiqarishga eng mos krosslarni ko'paytirish tavsiya etiladi.

Tadqiqot joyi va obyekti.

“Lohmann LSL-Classic,” “Lohmann Sandy” krosslari boshlang'ich ota-ona liniyasining mahsuldorligini o'rganish, Qoraqalpog'iston Respublikasi Ellikqala tumanida joylashgan “Nurummat Kurbanov” fermer xo'jaligida ushbu krosslarning mahsuldorlik ko'rsatkichlarini taqqoslash.

Material va metodika.

Parrandalarning naslini o'rganish, turli parrandachilik xo'jaliklarini nasliy jo'jalar bilan ta'minlash, tovuqlar podasini shakllantirish, saqlash, oziqlantirish, xo'jalikka mos krosslardan foydalanish va ularning iqtisodiy ko'rsatkichlarini o'rganish muhim ahamiyatga ega. Tovuqlarning tirik vaznini amaliyotda o'rganish, tajriba uchun maxsus ajratilgan 25 bosh tovuqlarning tirik vaznini tarozida tortish orqali aniqlash. 38 haftalik yoshidan boshlab ish samaradorligini o'rganish. Olingan ma'lumotlar Microsoft Office Excel 2007 (N.A.Ploxinskiy bo'yicha 1969) dasturi yordamida qayta ishlandi.

Tajriba asoslari va tadqiqotda qo'llanilgan tekshirish usullari. Tuxumdagi embrionning to'laqonli rivojlanishi uchun zarur harorat, namlik, toza havo va tuxumlarni 45 darajaga aylantirishni ta'minlash Inkubatsion tuxumlarining og'irligi quyidagi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval.

Inkubatsion tuxumlarning og'irligi, g

Toifalar bo'yicha vazn	n	M±m	δ	C, %
Kichik	20	56,0±0,41	1,80	2,80
O'rtacha		58,2±0,23	1,69	2,81
Katta		61,0±0,19	0,92	1,65

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, kichik tuxumlarning og'irligi 56,5 g, o'rtacha tuxumlarning og'irligi 58,2 g, katta tuxumlarning og'irligi 61,0 g, kichik tovuq tuxumlari o'rtacha va katta tuxumlarga nisbatan mos ravishda 2,2 g va 5 g yengilroq. O'rta va katta tovuq tuxumlarining vaznini hisoblashda o'zgaruvchanlik koefitsiyenti sezilarli farq qiladi. Inkubatsion tuxumlar tarkibiy qismlarining nisbiyligi quyidagi 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval.

Inkubatsion tuxumlar tarkibiy qismlarining nisbiyligi, n=20

Toifalar bo'yicha vazn	Tuxum og'irligi	Tuxumning tarkibiy qismlari					
		oqsil		sariq		po'stloq	
		g	%	g	%	g	%
Kichik	56,0	33,1	58,82	16,2	28,93	6,7	12,3
O'rtacha	58,2	34,3	58,71	16,7	28,20	7,0	12,19
Katta	61,0	35,3	60,55	16,3	27,96	6,7	11,49

Xulosa qilib aytganda, kichik tuxumda oqsil miqdori 33,1 g bo'lsa, o'rta va katta tuxumlarda uning miqdori mos ravishda 34,3 g va 35,3 g ni tashkil qiladi, ya'ni o'rtacha va katta tuxumlarda kichik tuxumlarga nisbatan mos ravishda 1,2 g va 2,2 g ko'p oqsil mavjud. Tuxumning o'rtacha og'irligi esa kichik va katta tuxumlar qobig'i og'irligiga nisbatan 0,3 g ga, ya'ni 12,09% ga ko'p. Katta tuxumlardan kuchsiz jo'jalarning paydo bo'lish ehtimoli kichik va o'rtacha tuxumlarga nisbatan 1,1% dan 0,4% gacha yuqori. Sog'lom avlodning paydo bo'lishi esa kichik va o'rtacha tuxumlardan mos ravishda 79,3% va 81,3% ni, katta tuxumlardan esa 77,7% ni tashkil etib, 1,6% va 3,6% ga kam.

3-jadval.

Tovuqlarning tirik vazn dinamikasi, g

Yoshi, hafta	«Lohmann LSL-Classic»	«Lohmann-Sandy»
30	1728,20±9,68	1912,15±14,67
40	1735,45±10,60	1951,35±15,39
50	1762,9±9,80	1981,9±11,3
80	1775,80±8,45	2093,40±15,82

Xulosa qilib aytganda, 30-80 haftalik davrda «Lohmann-Sandy» tovuqlarining tirik vazni 181,25 g yoki 9,48% ga, «Lohmann LSL-Classic» tovuqlarining tirik vazni esa 46,8 g yoki 2,75% ga oshgan. Ya'ni «Lohmann Sandy» tovuqlarining tirik vazni «Lohmann LSL-Classic» tovuqlarining tirik vaznidan 317,6 g yoki 17,88% ga yuqori bo'ldi. Har ikkala krosslarning tuxumdorligi quyidagi 4-jadvalda keltirilgan.

4-jadval.

Krosslarning tuxumdorligi

Ko'rsatkichlar	Inkubatsion davr	
	«Lohmann LSL-Classic»	«Lohmann Sandy»
Tuxumdorligi, dona	297,7±0,72	290,2±1,58
Tuxum og'irligi, g	61,7±0,28	63,0±1,41
Tuxum og'irligi, kg	18,36	18,28

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, «Lohmann LSL-Classic» tovuqlarining tuxum qo'yish qobiliyati «Lohmann Sandy» tovuqlarining tuxum qo'yish qobiliyatidan 6,8 donaga, ya'ni 2,34% ga yuqori. «Lohmann Sandy» tovuqlari tuxumining og'irligi «Lohmann LSL-Classic» tovuqlari tuxumining og'irligidan 1,3 g ga, «Lohmann LSL-Classic» tovuqlari tuxumining umumiy og'irligi esa «Lohmann Sandy» tuxumining og'irligidan 0,08 kg ga ko'p. Iqtisodiy ko'rsatkichlarni hisoblash natijasida 10 dona «Lohmann LSL-Classic» tovuq tuxumining tannarxi «Lohmann Sandy» tovuq tuxumining tannarxiga nisbatan o'rtacha 50 so'mga kam, shunga mos ravishda sotishda rentabellik foizi 3,4% ga oshadi.

Xulosalar. Parrandachilik xo'jaliklari sharoitida “Lohmann LSL-Classic” va “Lohmann-Sandy” krosslarining genetik potentsiali o'rganildi. Naslli tuxumlar tarkibiy qismining inkubatsion sifatleri, jo'jalarning o'sish sur'ati, tirik vazni va tuxumdorligi bo'yicha “Lohmann LSL-Classic” krossidan oldinda turadi. “Lohmann LSL-Classic” tovuqlarining tuxum qo'yish qobiliyati “Lohmann-Sandy” tovuqlarining tuxum qo'yish qobiliyatidan 6,8 donaga, ya'ni 2,34% ga Lohmann LSL-Classic” tovuqlarining tuxum qo'yish qobiliyatidan 0,08 kg ga, “Lohmann LSL-Classic” tovuqlarining tuxum massasi “Lohmann-Sandy” tuxum massasiga nisbatan 0,08 kg ga yuqori. “Lohmann LSL-Classic” jo'jalarning o'sishi 16-20 haftaligida yuqori bo'ldi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. D.Serivener «Popular Poultry bre» Boshop 2014 England.
2. Буртов Ю.З. Голдн Ю.С. Кривошипн В.О. «Инкубация яиц» Москва «Агропромиздат» 1990.
3. Маджидов М.М., Рустамов Э.Х. (Agalik-Lohmann-Parranda OAO СП Узбекистан - Германия) «Песушки. Руководство по содержанию». 2011.
4. Моник Бестман, Марко Руис, ЙосХейманс, Коосван Медделкон «Сигнал домашней птицы» Практическое руководство по содержанию яичной птицы, 2016.
5. Третьяков Н.П. Бессарабов Б.Ф. Крок Г.С. «Инкубация с основами эмбриологии». Москва АО «Агропромиздат», 1990.

UO'K: 636.92:636.033

X.Q.Masharipova, Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va
agrotexnologiyalar instituti doktranti.D.Q.Yuldashev, Quyunchilik seleksiyasi va genetika markazi bo'lim
mudiri, q.x.f.n., k.i.x.ilmii maslahatchi,
Orcid: 0000-0001-9326-3229

ONALARIDAN TURLI MUDDATLARDAGI AJRATILGAN BROYLER QUYONLARNING SO'YIM KO'RSATGICHLARI

Annotatsiya. Maqolada Qoraqalpog'iston respublikasi sharoitida AQSh dan keltirilgan "Kaliforniya" zotli quyonlarning mahalliy aborigen zotli quyonlar bilan chatishtirish natijasida olingan avlodlarini onasidan ajratishda qabul qilingan 30 va 45, 60 kunlikda, ajratishdan to so'yishga qadar bo'lgan o'sishi va rivoji, 75 kunlikda bo'riqilish natijalari berilgan. Tadqiqotlarda kaliforniya zotli quyonlarni mahalliy ona quyonlar bilan chatishtirish natijasida, olingan duragay avlodlarini onasidan 30 va 45, 60 kunlikda ajratish texnologiyalarida mos ravishda ona quyonlar yil davomida 6, 5 va 4 marotabadan, har bir tug'ishda o'rtacha 6,31 tadan quyon bolalarini berdi. 75 kunlik yoshida o'tkazilgan nazorat so'yimlarida har bir usulda 1 ona quyondan jami 72-75 kg, 63,14 va 51,56 kg tirik vaznda quyon go'shti olish mumkinligi, 1 quyonchani tirik vazni 2 kg va so'yim chiqimi 54,3% dan 56,6% gacha, ichki yog'lari chiqimi 1,3-1,7% atrofida bolishi aniqlandi.

Kalit so'zlar: quyon, onasi, bolasi, tug'ish, ajratish davri, bola soni, o'sishi, tirik vazni, og'irligi, nazorat so'yimi, so'yim chiqimi.

Аннотация. В статье представлены результаты роста и развития и результаты контрольного убоя помесных крольчат пудовенных путем скрещивания местных крольчих с завезенных из США кроликами породы «Калифорния», на 75-день откорма, после отъема от матери на 30, 45 и 60-й день после отъема от матерей. В результате скрещивания калифорнийских кроликов с местными крольчихами в технологиях отделения гибридного потомства от матери на 30, 45, 60 день от одной крольчихи в течение года получено 6,5 и 4 окролов и в среднем по 6,31 крольчат на 1 окроль соответственно. При контрольном убое крольчат в возрасте 75 дней было установлено что от 1 крольчихи по данным технологий можно получить кроликов общей живой массой 72-75 кг, 63,14 и 51,56 кг, живой массой 1 кролика около 2 кг и выходом тушек 54,3-56,6%, внутреннего жира - около 1,3-1,7%.

Ключевые слова: кролик, крольчиха, крольчата, окроль, период отъема, количество крольчат, рост, живая масса, масса, контрольный убой, убойный выход.

Abstract. The article presents the results of growth and development and the results of control slaughter of crossbred rabbits, obtained by crossing local rabbits with California rabbits imported from the USA, on the 75th day of fattening, after weaning from the mother on the 30th, 45th and 60th day after weaning from the mothers. As a result of crossing Californian rabbits with local rabbits in the technologies of separating hybrid offspring from the mother on the 30th, 45th, 60th day from one rabbit during the year, 6.5 and 4 litters were obtained and on average 6.31 rabbits per 1 litter, respectively. During the control slaughter of rabbits at the age of 75 days, it was established that from 1 rabbit using these technologies it is possible to obtain rabbits with a total live weight of 72-75 kg, 63.14 and 51.56 kg, a live weight of 1 rabbit of about 2 kg and a harmful carcass yield of 54.3-56.6%, internal fat - about 1.3-1.7%.

Key words: rabbit, doe rabbits, kindling, weaning period, number of rabbits, growth, live weight, weight, control slaughter, slaughter yield.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Go'sht yo'nalishidagi Kaliforniya zoti va boshqa quyon zotlari mahsuldorligiga, go'shtmig sifat ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganish bo'yicha xorijiy olimlardan B.Arino, N.A.Botsoglou, A.Dalle Zotte, T.Kendall, L.Pospisil, Polak T., Castro M., Uhlik J., Skrivanova e, Razmi Gh. R., J. Rafay (1984), J.-L.Villon (1981)lar ilmiy tadqiqot ishlarini olib borganlar. Shuningdek, MDH davlatlari olimlari ham quyonlarning texnologik omillari, morfologik ko'rsatkichlariga va quyon zotlari mahsuldorligiga ta'sir etuvchi omillarni N.A.Balakirev, E.V.Krilsov, Yu.A.Kalugin, S.I.Minina, V.N.Pomatto, N.I.Tinayev, G.A.Kuznesov, T.M.Miroshnichenko, I.M.Nabatova, N.I.Tinayev, L.I.Ulixina, YU.Jitnikova, P.M.Nigmatullin, L.I.Ulixinalar ilmiy izlanishlar olib borganlar.

Adabiyotlar sharhi: Quyunchilik chorvachilikning eng muhim va tez yetiluvchan tarmog'i hisoblanadi. Hozirgi kunda jahonda quyon go'shti ishlab chiqarish 2,5 mln ton-nani tashkil etib, 70%ini Xitoy, KXDR, Ispaniyada ishlab chiqarilmoqda. Quyon go'shti Xitoyda yiliga 932 ming tonna, KXDRda 154 ming tonna, Italiyada 330 ming tonna, Fransiya-da 250 ming tonna, Ispaniyada 5 ming tonna, Rossiya-da 15 ming tonna ishlab chiqarilmoqda. Xitoy 2 mlrd dollar, Vengiya 50 mln dollar miqdordagi quyon go'shtini eksport qilmoqda. So'nggi paytlarda Afrika va Lotin Amerikasida quyunchilik sanoatiga e'tibor sezilarli darajada oshdi. Gana, Keniya, Malavi, Mavrikiy, Mozambik, Nigeriya, Sudan, Tanzaniya, Togo va Zambiya kabi qator Afrika mamlakatlarida

quyunchilikni rivojlantirishga qaratilgan davlat dasturlari mavjud. Quyon go'shti diniy sabablarga ko'ra iste'mol qilinmaydigan yagona mamlakat - Erondir [4,5,6,7].

O'zbekiston Respublikasi hukumati tomonidan quyunchilik tarmog'ini rivojlantirishga so'ngi yillarda alohida e'tibor qaratila boshlandi. Prezidentimizning 2022-yil 30-maydagi "Qoraqalpog'iston respublikasining shimoliy tumanlarida tadbirkorlikni rivojlantirishning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi 264-sonli qaroriga muvofiq, Qoraqalpog'iston respublikasida bugungi kunga qadar 51 milliard 236 million so'mlik 87 ta loyiha, jumladan, qoramolchilik yo'nalishida 14 ta, qo'y va echkichilik yo'nalishida 6 ta, parrandachilik yo'nalishida 11 ta, quyunchilik yo'nalishida 1 ta, asalari-chilik yo'nalishida 51 ta, qayta ishlash yo'nalishida 4 ta loyiha moliyalashtirildi va ishga tushirilmoqda [1,2].

Keyingi yillarda insonlarning sog'lom turmush tarzi va parhez oziq-ovqatlarga bo'lgan talabi ortib bormoqda. Tarkibida oqsil miqdori ko'p, ammo yog' miqdorini kam saqlaydigan parranda va quyon go'shtlari iste'moli om-malasha boshladi. Lizin va triptofan kabi almashinmaydigan aminokislotalar quyon go'shti tarkibida eng ko'p miqdor-da uchraydi. Quyon go'shti ham oq rangli go'sht toifasiga mansub bo'lib, kimyoviy tarkibi bo'yicha parranda go'shtiga o'xshash ekanligi o'rganilgan [3,7].

Hozirgi kunda quyunchilik turli mamlakatlarda keng rivojlanmoqda. Quyonlar sutemizuvchilar sinfiga, quyonlar oilasi va qo'sh tishlilar qavmiga kiradi. Hozirda madaniy-

lashtirilgan quyonlarning 60 dan ortiq zotlari ma'lum. Oxirgi davrlarda ko'plab go'shtli quyon zotlari butun dunyoda ko'paymoqda. Oxirgi yillarda Flandr, fransuz qo'chqorlari kabi zotlar keng tarqaldi, ular bilan birga oq va kulrang gigant, kaliforniya va boshqa zotlar yetishtirilmogda [3].

Quyonlar tirik vaznining maksimal eng ko'p o'sishi 4 oygacha kuzatiladi, bunda quyonlar go'shtli zotlarining kuniga vazn o'sishi 30-40 grammni tashkil qiladi. 4 oydan keyin o'sish sekinlashadi [3,7].

Katta yoshli quyonlarning so'yim mahsuldorligi 56-58% tana go'shtidan olingan go'sht 77,5%ni tashkil qiladi. Tana go'shti zich, yaxshi to'yingan, mushaklari yaxshi rivojlangan, mushaklar ortiqcha yog' birikmalarisiz bo'ladi [3,4,6].

Zamonaviy quyonchilik "quyonlarni so'yish yoshi qanday" degan savolga turli yo'llar bilan javob beradi. Quyonlarni juda erta yoshda so'yish mumkin, bunda quyonlarni go'sht uchun ishlatish 4 oylikdan oltin iqtisodiy jihatdan foydali ekanligiga ishonishdi. Ko'pgina mamlakatlardagi keng amaliyot va tajriba quyonlarni hatto 56-60 kunlik yoshda ham go'sht uchun muvaffaqiyatli ishlatish mumkinligini ishonchli tarzda isbotladi. Buning uchun odatda eritapishar, ixtisoslashgan zotli hayvonlardan foydalaniladi. Xususan, bir oq Yangi Zelandiya, Kaliforniya quyoni, kattalashgan so'rt chinchillasi, ularning duragaylari, chiziqli duragaylari haqida gapiramiz. Tug'ilgandan so'ng chaqaloq quyonlar 1,8-2 kg ga yetguncha urg'ochi quyon bilan qoldiriladi, so'ng ular olib tashlanadi va so'yiladi. Bular broyler quyonlari deb ataladi [7].

Adabiyotda iqtisodiy jihatdan eng foydali so'yish yoshi 77 kun degan fikr mavjud. Bu yoshda quyonlarning tirik vazni 2-2,5 kg ni tashkil qiladi. 50-55% so'yish mahsuldorligi bilan tana go'shti 1-1,3 kg ni tashkil qiladi. Bunday tana go'shti nisbatan kichik, shuning uchun chaqaloq quyonlarini 4 oylikkacha saqlash tavsiya etiladi. Oltin oylik quyonlarga qaraganda, to'rt oylik quyonlar juda yumshoq va suvli go'shtga ega. Biroq 7-8 oyligida teri yoshga bog'liq bo'lgan barcha moltingdan o'tadi va tirik vazni taxminan 5 kg ni tashkil qiladi. Bu maksimal ko'rsatkichlar. Shu sababli Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida quyonlarni boqishda qaysi texnologiyalarni qo'llash va ularning so'yim chiqimlarini aniqlash yangi rivojlanayotgan quyonchilik uchun dolzarb masalalardan biridir.

Tadqiqotning maqsadi: Qoraqalpog'istonning keskin o'zgaruvchan iqlim sharoitida quyonchalarni uyasidan

ajratish muddatining mahsuldorlik, biologik ko'rsatkichlariga va foydali-xo'jalik belgilariga ta'sirini ilmiy asoslashdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

Qo'yilgan maqsadga muvofiq tadqiqot vazifalariga quyidagilar:

-turli muddatlarda uyasidan ajratish texnologiyasini quyonlarning o'sish va rivojlanish ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganish;

-quyonlarni o'stirish, bo'rdoqilash va nazorat so'yim ko'rsatkichlari ishlarini o'rganishlar.

Tadqiqotning obyekti va predmeti: Tadqiqotning predmeti Kaliforniya zotiga mansub quyonlardan olingan avlodlari hisoblandi. Shuningdek, tadqiqot predmetlariga quyonchalarning o'zgaruvchan iqlim sharoitiga moslashishi, asrash va boqish usullari, shu jumladan 30, 45, 60 kunlik yoshda uyasidan ajratilgan quyonchalarning o'sishi, rivojlanishi, mahsuldorlik, tirik vazni, so'yim ko'rsatkichlari kiradi.

Tadqiqot usullari: Ilmiy tadqiqotda 30, 45, 60 kunlik yoshda uyasidan ajratilgan quyonchalarni mahsuldorlik, tirik vazni, so'yim chiqimi ko'rsatkichlari zootexniyada umum qabul qilingan usullarda, natijalarni qayta matematik va statistik ishlovlar o'rtacha arifmetik va uning xatosi, guruhlararo farqning ishonchlilik darajasi (Merkur'eva Ye.K, 1970) usullaridan foydalanildi.

Natijalar va ularning tahlili: Ish uslubiga binoan tajribalar 2021-2023-yillarda tajriba sxemasiga muvofiq olib borildi (1 jadval).

1-jadval.

Qoraqalpog'istonda quyon bolalarini onasidan turli muddatlarda ajratish texnologiyasini o'rganish tajribasi sxemasi

Ko'rsatkichlar	Tajriba guruhlari		
	I-guruh	II-guruh	III-guruh
Quyon bolalarini onasidan ajratish kunlari texnologiyasi	30 kunlikda	45 kunlikda	60 kunlikda
Oziqlantirish usuli	Quyonlarni boqish xo'jalik ratsioni		
Ushlash usuli: onalarini erkak bolalarini	Bir bosh ona bir katakda Guruhli kataklarda		

Ona quyonlardan bolalarini 30, 40 va 60 kunda ajratish va 75 kungacha so'qimga boqish texnologiyasida quyonlar so'yish davriga kelib yil fasliga ko'ra 1958,9-2262,5 gr tirik vaznlarga ega bolishi, eng katta vaznlar ularning yashashi

2-jadval.

Tajribadagi quyon bolalarini uyasidan 30 kunlik yoshida ajratish texnologiyasi qo'llangandagi o'rtacha nazorat so'yim ko'rsatkichlari g, n-5

Ko'rsatkichlar	Ona quyonlardan tug'ishidan olingan quyon bolalarining 75 kunlik yoshidagi so'yim					
Bola olish soni, marotaba	1	2	3	4	5	6
So'yim oldi tirik vazni, g	1958,93±1,19	2084,86±1,53	2075,75±1,08	2116,67±1,43	2074,27±1,29	2055,32±1,67
Butun nimta og'irligi, g	1061,74±1,09	1144,58±1,29	1114,67±0,95	1132,42±1,09	1099,36±0,92	1087,26±1,1
Butun nimta chiqimi, %	54,2	54,9	53,7	53,5	53,0	52,9
Ichki yog', g	25,47±0,12	33,15±0,16	25,53±0,18	25,61±0,28	24,89±0,17	24,25±0,23
Ichki yog' chiqimi, %	1,3	1,59	1,23	1,21	1,20	1,18
So'yim vazni, g	1087,21±0,97	1177,73±1,40	1116,35±0,96	1158,03±1,03	1124,25±0,72	1111,51
So'yim chiqimi, %	55,50	56,49	53,93	54,70	54,2	54,08

magbul – kuz-bahor fasllaridaligi aniqlandi. Tirik vazn nazoratida Qoraqalpog'iston respublikasining eng issiq va sovuq davrlarida o'sish mahsuldorligi tushib ketishi aniqlandi (2-4 jadvallar).

30 kunlikda ajratilgan quyonlar 75 kunlik yoshida so'yilgan barcha quyonchalarning so'yim vazni 1061,74-1114,9 g ni tashkil qilib, so'yim chiqimi 53,91-56,49% ni tashkil qilib aniqlandi.

3-jadval.

Tajribadagi quyon bolalarini uyasidan 45 kunlik yoshida ajratish texnologiyasi qo'llangandagi o'rtacha nazorat so'yim ko'rsatkichlari g, n-5

Ko'rsatkichlar	Ona quyonlardan olingan quyon bolalarining 75 kunlik yoshidagi so'yim				
Bola olish soni, marotaba	1	2	3	4	5
So'yim oldi tirik vazni, g	2082,58±1,7	2136,60±1,53	2094,87±1,08	2099,51±1,43	2083,78±1,7
Butun nimta og'irligi, g	1124,6±1,05	1173±1,29	1124,9±0,95	1123,24±1,09	1104,4±1,7
Butun nimta chiqimi, %	54,0	54,9	53,7	53,5	53,0
Ichki yog', g	28,74±0,17	33,07±0,16	30,16±0,18	28,55±0,18	28,37±0,17
Ichki yog' chiqimi, %	1,38	1,59	1,44	1,36	1,31
So'yim vazni, g	1153,34±1,4	1206,97±1,40	1155,06±0,96	1151,79±1,03	1131,7
So'yim chiqimi, %	55,38	56,49	55,14	54,86	54,31

Tadqiqotlarimizda onalaridan 45 kunlikda ajratilgan, 45 kunlik yoshida so'yilgan barcha quyonchalarning so'yim vazni 1104,4-1173, g ni tashkil qilib, so'yim chiqimi 54,31-55,9% ligi aniqlandi.

4-jadval.

Tajribadagi quyon bolalarini 60 kunlik yoshida uyasidan ajratish texnologiyasini qo'llangandagi o'rtacha nazorat so'yim ko'rsatkichlari g, n-5

Ko'rsatkichlar	Ona quyonlardan olingan quyon bolalarining 75 kunlik yoshidagi so'yim			
Bola olish soni, marotaba	1	2	3	4
So'yim oldi tirik vazni, g	2187,4±2,3	2262,5±1,6	2086±2,7	2147,1±1,8
Butun nimta og'irligi, g	1195,85±1,17	1248,9±1,08	1138,33±0,96	1163,72±1,1
Butun nimta chiqimi, %	54,67	55,2	54,57	54,2
Ichki yog', g	30,3±0,15	32,1±0,17	31,63±0,12	28,98
Ichki yog' chiqimi, %	1,37	1,4	1,32	1,35
So'yim vazni, g	1238,5±0,95	1298,0±1,31	1339,53±1,31	1192,7±2,2
So'yim chiqimi, %	56,04	56,6	55,89	55,55

Tadqiqotlarimizda onalaridan 60 kunlikda ajratilgan quyonlarni 75 o'rtacha quyonchalarning so'yim vazni 11921339.53- g ni tashkil qilib chiqimlari 53,9-56,6% bo'lishi aniqlandi.

Olib borilgan tajribalar natijasida quyidagilar xulosa qilindi:

1. Qoraqalpog'iston respublikasida ona quyonlardan bolalarini 30,40 va 60 kunlikda ajratishda mos ravishda yiliga 6, 3 va 4 marta bola olish va jadallashtirilgan 75 kunlikkaacha go'shtga boqish texnologiyasi yiliga mos ravishda har bir usulda 72-75 kg, 63,14 va 51.56 kg tirik vaznda quyon yetishtirish mumkin.

2. Barcha usullarda yetishtirilgan quyonlarning turli davrlardagi so'yim chiqimi 54,3 % dan 56,6 %gacha, ichki yog'lari chiqimi 1,3-1,7% atrofida bo'lishiga erishish mumkin;

3. Bunday va undan yuqori natijalarga erishish uchun quyonlarni turli yoshida doimo me'yorlarga rioya qilgan holda yuqori sifatli ozuqa bilan to'liq oziqlantirish lozim.

4. Quyonlarni kataklarda boqishda yoz va qish davrlarida eng qulay ushlab sharoitlarini yaratish, ularning sog'lig'ini yaxshilash, kasalliklar rivojlanishining oldini olishga qaratilgan profilaktik sanitariya va veterinariya tadbirlarini davriy o'tkazish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Chorvachilikda iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-2841-sonli qarori, Toshkent. 2017-yil 16-mart. lex.uz.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-2021 yillarda «O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida»gi PF-4947 sonli Farmoni. // Toshkent. 2017-yil. 7-fevral. lex.uz.

3. 6. Avdienko V.V. Quyonlarni yetishtirish texnologiyalari. Go'shti sifati va xavfsizligi / V.V. Avdienko, N.N. Zabashta, Ye.N. Golovko, S.N. Zabashta // KRIA DPO FG-BOU VPO Kuban GAU ilmiy ishlari to'plami. – 2016.-83-87 b.

4. 7. Balakirev N.A., Nigmatulin R.M., Quyonchilikning rivojlanish tarixidan. Quyonchilik va mo'ynachilik j. 2013.- №1. – 22-23b.

5. Dolgosheva Ye.V., Milyutina O.V Krolikovodstvo i pushnoe zverovodstvo/Uchebnoe posobie/ M-vo ses.xoz-va RF,FGOU VPO «Samar.gos.s-x.akad.» Samara.2011.-382s.

6. Nurmatov A.A. va bosh. Xonadonlarda ko'p tarmoqli fermer hamda boshqa toifadagi xo'jaliklarda quyon boqish bo'yicha tavsiyanoma Toshkent -2017. 36 bet.

7. Tinaev N.I. Nigmatullin P.M. Quyon go'shtini intensiv yetishtirish texnologiyasi va uni sotish. Quyonchilik va mo'ynachilik j. 2010. - №4. 35 b.

8. 127. Xarlamov K.V., Tkachenko T.Ye. Rossiyada qancha quyonlar va nutriyalar bor? (Butun Rossiya qishloq xo'jaligini 2006 yilda xisoblash natijalari). Quyonchilik va mo'ynachilik j. 2010. - №3. - 15-17 b.



САМАРҚАНД ВИЛОЯТИ НУРОБОД ТУМАНИ ЯЙЛОВЛАРИДА МОНИТОРИНГ ИШЛАРИ НАТИЖАЛАРИ

Аннотация. Мақолада Самарқанд вилояти, Нурабод тумани яйловларидаги ўсимлик турлари келтирилган. Чорва ҳайвонлари боқилмаган ва чорва ҳайвонлари доимий боқилиб келинган яйловлар баҳорги, ёзи ва кузги ҳосилдорлиги аниқланган. Чул яйловларида геоботаник ва фитоценологик ҳолатини 100 м² майдонда ўрганилган. Бунда шувёқ ўсимлигини уч гуруҳга ажратилган. Биринчи катта ёшдаги йирик туپли шувёқлар сони ўртача 120 туپ, ўрта ёшдаги шувёқ сони 93 та ва ёши майдон шувёқлар сони 98 та бўлиб жами 100 м² майдонда 320 туپ шувёқ бор. Шунингдек гектарга айланттирилганда 32000 туپ шувёқ борлиги аниқланган. Тупроқдаги намлик баҳорда, ёзда ва кузда меъёрида бўлганлигини қайд қилинган.

Калит сўзлар: яйлов, адир, гипс, чул, тул, намуна, ўсимлик тул сони, яйловдаги хашак ҳосили, ўсимлик турл. тип, мониторинг, инқироз, геоботаника, фитоценология, трансект, гербарий.

Аннотация. В статье представлены виды растений на пастбищах Нурабадского района Самаркандской области, определена весенняя, летняя и осенняя продуктивность пастбищ, на которых не выпасали скот и постоянно выпасали его. Геоботанические и фитоценологические условия пустынных пастбищ изучены на площади 100 м². В среднем 120 кустов полыни первой крупномерной, полыни средней 93 и полыни молодой 98. Выяснилось, что на момент превращения в гектар насчитывалось 32 000 кустов полыни. Сообщалось, что влажность почвы весной, летом и осенью была умеренной.

Ключевые слова: пастбище, адир, гипс, пустыня, вид, образец, количество растений, урожайность сена на пастбище, тип растений, тип, мониторинг, исчезновение, геоботаника, фитоценология, трансекта, гербарий.

Annotation. The article presents plant species in the pastures of Nurabad district of Samarkand region. Spring, summer and autumn productivity of pastures where livestock were not grazed and livestock were constantly grazed was determined. The geobotanical and phytocenological conditions of the desert pastures were studied in 100 m². The wormwood plant was divided into three groups. There are 120 bushes of the first big-sized wormwood on average, 93 of the middle-aged wormwood and 98 of the young wormwood. It was found that there were 32,000 wormwood bushes when it was converted into gectar.

Key words: pasture, hill, gypsum, desert, species, sample, number of plans, hay yield in pasture, plant type, type, monitoring, extinction, geobotany, phytocenology, transect, herbarium.

Мавзунинг долзарблиги. Яйлов типларини геоботаник ва фитоценологик жиҳатларидан узлуксиз мониторинг қилиб бориш ҳам илмий, ҳам амалий жиҳатдан муҳим бўлиб, олинган илмий маълумотлар яйлов экотизимларида юз бераётган салбий ва ижобий ҳолатларни аниқлаш, улардан самарали фойдаланиш чора-тадбирларини белгилаш ва экологик хавфсиз фойдаланиш бўйича илмий асосланган тавсиялар ишлаб чиқиш имконини беради. Ушбу ҳолатлардан келиб чиққан ҳолда олиб борилаётган тадқиқот ишлари ўта долзарб ҳисобланади.

Тадқиқот мақсади. Илмий тадқиқот ишларининг асосий мақсади қорақулчилик хўжалик яйловлари ҳосилдорлигини аниқлаш, геоботаник ва фитоценологик ҳолатини баҳолаш ва мониторинг қилиш асосида яйловлардан оқилона ва рационал фойдаланишнинг усулларини аниқлашдан иборат.

Тадқиқот услублари. Чул яйловларининг ҳосилдорлигини аниқлашда [1; 2; 3; 4;] ларнинг трансект, олинган маълумотларга биостатистик ишлов беришда [5] услубларидан фойдаланилди.

Тадқиқот натижалари. 2024 йили Самарқанд вилояти Нурабод тумани қорақулчилик хўжалиги шувёқли-эфемерли гипсли чул яйловларида мониторинг ишлари олиб борилди. Яйловлар асосан шувёқзорлардан иборат ва эфемер ҳамда эфемеронид ўсимликларини ташкил қилади.

Нурабод тумани яйловларидаги ўсимлик турларининг геоботаник ҳолати аниқланди. Бунда ғалладошлар оиласига мансуб – 4 та, дуккакдошлар оиласига мансуб – 5 та, шурадошлар оиласига мансуб – 13 та, мураккабдошлар оиласига мансуб -6 та, Лоладошлар оиласига мансуб – 2 та, пиёздошлар оиласига мансуб – 2 та, тарондошлар

оиласига мансуб – 3 та, бурчакдошлар оиласига мансуб – 2 та бўлди (1-жадвал).

1-жадвал.

Нурабод тумани яйловларидан териб олинган
ўсимликлар гербарийлари

т/р	Ўсимлик номи	Латинча номи	Бир йиллик ўсимлар	Қўп йиллик ўсимликлар
1	Қўнғирбош	<i>Poa bulbosa</i>	-	+
2	Арпахон	<i>Eremophyllum orientale</i>	+	-
3	Ялтирбош	<i>Bromustectorum</i>	+	-
4	Нухатак	<i>Astragalus filicaulis</i>	+	-
5	Кашкар беда	<i>Trigonella Noeana Boiss</i>	-	+
6	Читир	<i>Malcolmia turkestanica</i>	+	-
7	Лолакчагачдоқ	<i>Papaver pavoninum Schrenk</i>	+	-
8	Каррак	<i>Coisniadecurrens</i>	-	+
9	Оқжусан	<i>Artemisia herba</i>	-	+
10	Гелитроп	<i>Heliotropium lasiocarpum</i>	+	-
11	Янтоқ	<i>Alhagipscudalhari</i>	-	+
12	Қушбёк	<i>Koelpinialinear</i>	+	-
13	Баликқўз	<i>Climacopteralanata</i>	+	-
14	Туякорин	<i>Salsolapellucida</i>	+	-
15	Чўғон	<i>Halothamnussubaphylla</i>	-	+
16	Кейравук	<i>Salsola orietalis</i>	-	+
17	Терескен	<i>Ceratoides eversmanniana</i>	-	+
18	Изен	<i>Kochia prostrata</i>	-	+

19	Корасаксовул	Haloxylonaphullim (Minkw)	-	-
20	Шурсевар шувок	Artemisia halophila	-	+
21	Адир исевт	Peganumharmala	-	+
22	Қасмалдок	Aegilopsstuartii L.	-	-
23	Кийик ут	Hurecoumporviflorum	-	-
24	Майдагулли эларцет	Onobrychis micrantha	-	-
25	Ирис	Irissongorica	-	+
26	Шур ажрик	Aeluropuslitoralis	-	+
27	Ковул	Capparis spinosa n.	-	+
28	Сассикковрак ферулла	Ferula assa-foetida	-	+
29	Михти каррак	Cousinia bipinnata Boiss	+	-
30	Тош қакра	Centaurea Picuris (Pall) h.	+	-
31	Лайлактушк	Erodium cicutarium h. Herit	+	-
32	Қушқунмас	Carthamus oxyacantha M. B.	-	-
33	Оқ қурай	Psoralea drupacea Boge	+	-
34	Оқ тикон	Aconitophyllum pungens	+	-
35	Кампирчон	Trichodesma incozum	+	-
36	Қилтик	Taeniatherum crinitum	+	-
37	Учма	Ceratocarpus falcatus	+	-

Тумanning шувокли-эфмерли яйловларида трансектлар қўйиб баҳорги, ёзги ва кузги пичан ҳосилдорлиги аниқланди. Олинган маълумотлар 2-жадвалда келтирилди. Бунда чорва ҳайвонлари боқилмаган яйловларда баҳорда ҳосилдорлик 5,1 ц/га, ёзда 4,9 ц/га, кузда 4,7 ц/га бўлди. Доим чорва ҳайвонлари боқилиб келинган яйловларда ҳосилдорлик баҳорда 4,23 ц/га, ёзда 3,81 ц/га, кузда 3,12 ц/га бўлгани аниқланди. 100 м² майдондаги каррак ўсимлиги ўрганилганда йирик каррак туп сони 8 та, ўртача каррак туп сони 6 та ва майда тупли каррак сони 14 та ни ташкил қилди. 100 м² майдонда каррак сони жами 28 та бўлди. Буни гектарга айлантирилганда 2800

туп каррак бўлиши маълум бўлди. Каррак ўсимлигининг бўйига ўсиши эса 35-40 см бўлди. Бу кўрсаткични алоҳида қайд қилиш керак, бу йилли каррак йили бўлди, десак адашмаймиз. Чунки бу йил карракдан киш фасли учун қўлаб дағал ҳашак таёрланди.

2-жадвал.

Самарқанд вилояти Нуробод тумани шувокли-эфмерли яйловларда 2024 йилдаги пичан ҳосилдорлиги, ц/га.

Фасллар	Чорва ҳайвонлари боқилмаган яйловлар	Чорва ҳайвонлари боқилиб келинган яйловлар
Баҳорда	5,1±0,7	4,23±0,5
Ёзда	4,9±0,4	3,81±0,4
Кузда	4,7±0,3	3,12±0,2

Чул яйловларда геотаник ва фитоценологик ҳолати 100м² майдонга трансект қўйиб ўрганилди (3-жадвал). Бунда шувок ўсимлиги уч гуруҳга ажратилди. Биринчи катта ёшдаги йирик тупли шувоклар сони ўртача 120 туп, ўрта ёшдаги шувок сони 93 та ва ёши майда шувоклар сони 98 та бўлиб, жами 100 м² майдонда 320 туп шувок бор. Гектарга ҳисобланганда 32000 туп шувок борлиги аниқ бўлди. Агар шувокли-эфмерли яйловларда шувок ўсимлигининг сони бир гектар майдонда 30 мингдан камайиб кетса, яйловда инкироз бўлишидан дарак беради.

3-жадвал.

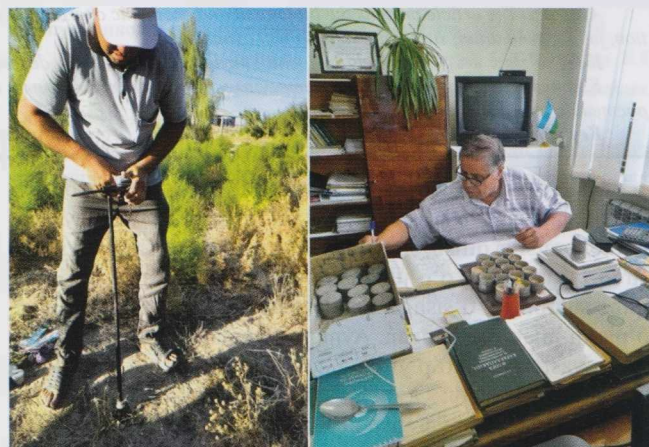
Шувокли эфмерли яйловларда шувокларнинг (йирик, ўртача ва майда) туплари сонини 100 м² майдонда аниқлаш

Трансектлар	Йирик туп	Ўртача туп	Майда туп	100м ² майдонда, туп
Трансект №1	176	110	122	408
Трансект №2	66	80	142	288
Трансект №3	120	90	30	240
Ўртачаси	120,6	93,3	98	312

Нуробод тумани яйловнинг тупроқ намлиги аниқланди (4-жадвал). Баҳор ойининг 18 апрелида турокнинг юза 20 см қатламида намлик 1,9%, тупроқнинг 40 см чуқур қатламида 9,8 %, тупроқнинг 60 см қатламида 10,0 %, тупроқнинг 80 см қатламида 7,5%, тупроқнинг 1 метр чуқурлик қатламида 7,0 % ва тупроқнинг 120 см чуқур қатламида 6,4 % бўлгани аниқланди. Ёз ойининг



1-расм. Самарқанд вилояти Нуробод тумани шувокли-эфмерли яйловлар



2-расм. Шувокли-эфмерли яйловлар тупроғидаги намлик аниқланди

Шувокли эфемерли яйловлар тупроғидаги намлик, 2024 йил

Фасллар	Тупроқ намлиги, %					
	0-20 см	20-40 см	40-60 см	60-80 см	80-100 см	100-120 см
Баҳор	1,9±0,60	9,8±0,65	10,0±0,15	7,5±0,98	7,0±0,32	6,4±0,21
Ёз	0,6±0,05	0,7±0,05	1,2±0,11	0,9±0,17	1,5±0,20	1,8±0,20
Куз	4,2±0,79	1,6±0,17	2,2±0,14	2,9±9,06	4,6±0,48	4,2±0,03

18 июлда тупроқдаги намлик аниқланганда тупроқнинг юза қатлами 20 см да тупроқ намлиги 0,6 фоизни ташкил қилди. Тупроқнинг 40 см чуқур қатламида намлик 0,7 фоиз, тупроқнинг 60 см чуқур қатламида 1,2 фоиз, тупроқнинг 80 см чуқур қатламида 0,9 фоиз, 1 метр чуқур қатламда 1,5 фоиз ва тупроқнинг 120 см чуқур қатламида 1,8 фоиз бўлди. Куз ойида 15 октябрда тупроқ намлиги урганилганда, тупроқнинг юза 20 см да намлик 4,2 фоизни, тупроқнинг 40 см чуқур қатламида 1,65 фоиз, тупроқнинг 60 см чуқурликда намлик 2,2 фоиз, тупроқнинг 80 см қатламида намлик 2,9 фоиз, 1 метр чуқурликда намлик 4,6 фоиз ва тупроқнинг 120 см чуқурлигида намлик 4,2 фоиз бўлди. Бу йил шувокли-эфемерли яйловларда усимликларнинг яхши усиб ривожланишига тупроқдаги намнинг юқори бўлиши, 2024 йилда ёғингарчилик миқдорининг киш ва баҳор ойларида 208 мм бўлгани сабаб бўлди.

Хулоса. Самарқанд вилоятининг Нуробод тумани яйловлари шувокли-эфемерли яйловлар типига киради. Яйловлар ҳосилдорлиги атмосферадан тушадиган ёғин миқдорига боғлиқ. 2023 йили шу сабабли яйлов ҳосилдорлиги гектарига 0,6-1 центнердан ошмади. Бу йил

йиллик ёғин миқдори 208 мм бўлиб яйлов ҳосилдорлиги гектарига 3 центнердан 5 центнергача бўлди. Яйловларда геоботаник ва фитоценологик ҳолати урганилганда деградация аломатлари кузатилмади. Тупроқдаги намлик баҳор, ёзда ва кузда меъёрида бўлганлигини қайд қилиш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Алехин В. В. И др. Методика геоботанических исследований. М., 1925.
2. Гранитов И. И. О методе определения количества посевной массы по сезонам на пастбищах Узбекистана» Сельское хозяйство Узбекистана», 1962, № 5
3. Краснополн Е. С. О Методике расчетов при определении кормовых запасов и емкости каракулеводческих пастбищ. «Каракулеводство и звероводство», 1956, № 3.
4. Морозов Н.Л. Определение емкостипастбищ с учетом сезонной динамики запасов, посевности и питательной ценности пастбищных кормов. «ДАН Туркменской ССР», Ашхабад, 1955.
5. Рузметов М. И., Тураев Р. А. Узбекистон табиий яйлов ва пичанзорларида геоботаник тадқиқотлар ўтказиш бўйича услубий қўлланма. – Тошкент, 2018, 156 б.

УДК:631.528.+633.39



G.U. Hamroyeva,
q.x.f.d. (PhD),

Qorako'Ichilik va cho'l ekologiyasi
ilmiy-tadqiqot instituti

KUYROVUQ - QIMMATLI OZUQABOP O'SIMLIK

Annotatsiya. Maqolada kuyrovuq - *Salsola orientalis* S.G. Gmel ning biologik va xo'jalik xususiyatlari bayon etilgan. Shuningdek, urug'larning unib chiqish biologiyasi, dala univchanligi, yashovchanligi, o'simliklarning o'sish dinamikasi keltirilgan.

Аннотация. В статье излагается биологическая и хозяйственная особенности кайреука - *Salsola orientalis* S.G. Gmel. Также биология прорастания семян, поленая всхожесть, выживаемость, динамика роста растений.

Abstract. The article presents the biological and economic characteristics of keyreuk - *Salsola orientalis* SG. Gmel. Also the biology of seed germination, field germination, survival, plant growth dynamics.

Kalit so'zlar: urug', sifat belgilari, cho'l yaylovlari, hosildorlik, degradatsiya, nav, fitomeliyorant, o'simlik bo'yi, yashovchanlik, univchanlik.

Ключевые слова: семена, качественные признаки, пустынные пастбища, урожайность, деградация, сорт, фитомелиорант, высота растений, выживаемость, всхожесть.

Key words: seeds, quality traits, desert pastures, yield, degradation, variety, phytomeliiorant, plant height, survival, germination.

Mavzuning dolzarbligi. O'zbekistonning u yoki bu darajada sho'rlanishga uchragan kam mahsuldor yaylovlarini fitomeliyoratsiya qilish, shubhasiz, katta amaliy ahamiyatga ega. Biroq bu jarayon ko'p jihatdan sug'orilmaydigan yuqori adir iqlim sharoitida o'sishga qodir galofitlarning chegaralangan to'plami bilan cheklangan. Ayniqsa, bunday yaylovlar fitomeliyoratsiyasi uchun ko'p yillik galofit o'simliklar turlari alohida ahamiyat kasb etadi. O'zbekistonda yuqori mahsuldor yaylov agrofitotsenozlarini yaratish uchun quyidagi butalar, yarim butalar istiqbolli hisoblanadi: qora saksovul, Rixtera, Paletskiy cherkezi, chog'on, teresken, izen, keyreuk, kamforosma, shu-

voq. Qorako'l qo'ylari tomonidan iste'mol qilinadigan ozuqa massasi tabiiy yaylovlarda 3 s/ga bo'lganda turli yillarda 14-20 s/ga ni tashkil etadi.

Kuyrovuqning biologik va xo'jalik tavsifi. Kuyrovuq - *Salsola orientalis* S.G. Gmel sharq sho'radoshlar oilasiga mansub ko'p yillik yarim buta o'simlik. Kuyrovuq sho'radoshlar oilasiga, O'rta Osiyoda tarqalgan *Salsola* turkumiga mansub. Kuyrovuq - kserofit yarimbuta, bo'yi 15-85, ko'pincha 40-56 sm, butasi yoyiq-yumshoq shaklda. Ko'p yillik novdalari yog'ochlangan, egri-bugri, yillik novdalari to'q yoki och yashil rangda, barglari ketma-ket yarim to'pbargli. Gullari ikki jinsli, och sariqdan pushti ranggacha mayda. Mevalari qanotchali.

Iyun-avgust oylarida gullab, mevasi oktyabr-noyabrda pishadi. Bu o'simlik bo'z tuproqlarda, sur-qo'ng'ir tuproqlarda, taqirlarda, kam qalinlikdagi qumlarda o'sadi. Nam va yumshoq sho'r-xoklarda nihoyatda kam uchraydi. Kuyrovuq Qizilqum, Ustyurtning sur-qo'ng'ir tuproqlarida, Amudaryo deltasi, Zarafshonning turli tuproq-gidrologik sharoitlarida, Tyan-Shan va Pomir-Oloy tog' oldi tekisliklarida tarqalgan. Kuchsiz sho'rlangan qumoq tuproqlarda keyreuk, taqirlarda qora saksovul-kuyrovuq, turli tuproqlarda bo'yalish-kuyrovuq, mexanik tarkibi yengil tuproqlarda juft bargli-kuyrovuq, shuvoqli-kuyrovuq, sho'rlangan tuproqlarda bo'yalish-singren-kuyrovuq formatsiyalarida 15-20 tur, gipsli tuproqlarda 60-65 tur eng ko'p uchraydi.

O'simlik qoplamida, sharoitga bog'liq ravishda, kuyrovuqning soni sezilarli darajada o'zgarib turadi, zich qumoq-gilli yoki taqirsimon tuproqlarda kuyrovuq tik o'suvchi o'simliklar qalinligidan biroz ko'proq chakalakzorlarni, qumloqlashgan tuproqlarda esa siyrak chakalakzorlarni hosil qiladi. O'zbekistonda keyreuk barcha viloyatlarda va Qoraqalpog'iston Respublikasida tarqalgan. Ustyurtda keyreuk turli mexanik tarkibli sho'rlangan gipsli tuproqlarda, gipsli mustahkamlangan qumlarda o'sadi va turli o'simlik jamoalarining tarkibiy qismi hisoblanadi. U ko'pincha shuvoq, saksovul bilan aralash holda uchraydi. Kuyrovuq qo'y, echki, tuya tomonidan yilning barcha fasllarida, ayniqsa kuz-qish mavsumida sevib iste'mol qilinadi. Uning iste'mol qilinadigan qismlari, barcha yer usti vegetativ qismlari ham yashil, ham quruq holatda. I.V. Larin va boshqalar keyreuk pichanini o'rtacha sifatli o'tloq pichaniga tenglashtiradilar. Keyreuk o'suv fazasida adir sharoitida 20,3%, Janubi-G'arbiy Qizilqumda 15,9% protein saqlaydi.

Urug'larning biologik unuvchanligi, dala unuvchanligi va yashovchanligi. Yovvoyi o'simliklarning urug'lari cho'lining og'ir sharoitlarida o'sishi tashqi muhit sharoitlariga bog'liq va to'g'ri, cho'zilgan bo'ladi. Kuyrovuq ham bu borada istisno emas. Qumloq va yengil qumloq tuproqlarda kuyrovuq urug'lari unib chiqishining quyi chegarasi tuproq namligi 4-5%, o'rta qumoq tuproqlarda esa 7%. Qumoq va yengil qumloq tuproqlarda urug'larning unib chiqishi uchun maqbul namlik 11%, o'rtacha qumoq tuproqda esa 13%. Urug'lar bo'kkanda abs. quruq massaga nisbatan 209% gacha namlikni yutadi. Bo'rtishdan nihol hosil bo'lishi boshlanguncha bo'lgan jarayon 1,5-2 sutka davom etadi. Laboratoriya sharoitida urug'lar unib chiqishining eng yuqori foizi (98,2%) o'zgaruvchan (8-10°C, 20-25°C) haroratda kuzatiladi – nihollar ikkinchi sutkadayoq qayd etiladi. Past haroratda (1-9°C) urug'larning yoppasiga unib chiqishi sekinlashadi va 29-31 kungacha cho'ziladi. Manfiy haroratda (-3-0°C) saqlangan va keyinchalik ijobiy harorat sharoitida ko'chirilgan urug'lar yuqori (87,5%) laboratoriya unuvchanligiga ega.

Kuyrovuq urug'larining laboratoriya unuvchanligi (40-60%), uning dala unuvchanligi esa sezilarli darajada o'zgarib turadi va ekish muddatlari, yetishtirish usullari va sharoitlariga bog'liq. Kuyrovuq urug'larining dala unuvchanligi Qarnobcho'l cho'l zonasi sharoitida shuvoq-efimerga nisbatan birmuncha yuqori. Urug'ning unib chiqishi murtak ildizchasinging po'stdan chiqishi, so'ngra ikkita urug'palla bargchalari ochiladi. Taxminan 15-16-kunlari haqiqiy bargchalar qo'yiladi. Kuyrovuq urug'larining dala unuvchanligi tuproq-grunt sharoitlariga bog'liq holda turlicha bo'ladi. Kuyrovuq urug'lari dala unuvchanligining eng yuqori foizi suv-fizik xossalari qulay bo'lgan tuproqlarda qayd etildi. Birmuncha kamroq, lekin har holda boshqa tuproq xillarida ham ancha yaxshi. Kuyrovuqni

cho'l sharoitida o'stirish imkoniyatining muhim ko'rsatkichi uning nihollari va yosh individlarining yashovchanligidir. Kuyrovuqning madaniy sharoitda yashovchanligi ko'p jihatdan tuproq-grunt sharoitidagi tabiat zonasiga bog'liq.

Fenologiya. Qarnobcho'l cho'l zonasi sharoitida ekilganda dastlabki nihollar joriy yilning 20-fevralida paydo bo'lgan. Odatda mart oyining oxiri aprel oyining boshlariga to'g'ri keladigan quyoshli, iliq ob-havo sharoitida ko'chatlarning yoppasiga va bir tekis unib chiqishi kuzatildi.

Dastlab tuproq yuzasida ustki tomoni yashil, ostki tomoni to'q sariq-binafsha rangga bo'yalgan ikkita valiksimon urug'palla bargchalar paydo bo'lgan. Kuyrovuqning birinchi juft haqiqiy bargchalari ob-havo sharoitiga qarab 15-18 kundan keyin paydo bo'ladi. So'ngra ma'lum vaqtdan keyin navbatdagi juft bargchalar hosil bo'ladi va o'simlik shoxlanish fazasigacha to'pbarg shaklini oladi.

Xulosalar. Hozirgi vaqtda ko'p yillik tadqiqotlar natijasida cho'l yaylovlarini yaxshilash uchun yuqori mahsuldorligi va yaxshi ozuqaviy xususiyatlari bilan ajralib turadigan o'simliklar assortimenti tanlangan. Ular orasida sho'radoshlar oilasiga mansub ko'p yillik yarim buta sho'ra - kuyrovuq muhim o'rin tutadi.

Kuyrovuqning eng qimmatli xo'jalik-biologik xususiyatlari yuqori ozuqa mahsuldorligi, qurg'oqchilikka chidamliligi, sovuqqa chidamliligi, sho'rga chidamliligi, yaylovga chidamliligi va boshqalardan iborat. Cho'l zonasidagi yaylov xo'jaligida sinchiklab o'rganish uchun o'simliklar qatoriga kiritilgan.

Foydalanilgan manbalar ro'yxati:

1. Аслидинов С. Д. Биозкологические особенности и продуктивность кормовых видов полыней подрода *Seriphidium* при интродукции в аридных районах Узбекистана. Автореферат на соиск. уч. степ. канд. биол. наук. Душанбе, 1988. - 23 с.
2. Азимбоев. С.А. Декончилилик, тупрокшунослик ва агрохимё асослари. Ўзбекистон Республикаси Олий ва урта махсус таълим вазирлиги томонидан иктисодиёт (кишлоқ, ҳўжалиги) бўйича таълим йўналиши талабалари учун дарслик сифатида тавсия этилган. «Iqtisod moliya» нашриёти. Тошкент - 2006. 20-21 б.
3. Ашурметов О.А., Каршибоев Х.К. Семенное размножение бобовых растений в аридной зоне Узбекистана. Ташкент, «Фан», 2002- 204 с.
4. Баян Г.А., Эсенмулов А.О. Новые сорта прутняка в Киргизии // Состояние и перспективы селекции и интродукции кормовых растений для пустынной и полупустынной зон.-Самарканд, 1979.- С. 18-19.
5. Бурыгин В.А., Закиров К.З., Запромётова Н.С., Паузер Л.Е. Ботанические основы реконструкции пастбищ Южного Кызылкума.- Ташкент, Из-во АН УзССР, 1956. 232 с.
6. Махмудов М. Галофитлар ва улардан самарали фойдаланиш, чулланишнинг олдини олиш усули. Иктисодий географиянинг регионал муаммолари (илхий конференция тезислари). Самарканд. 2002 й, 150-152-б.
7. Махмудов М. Галофитлар ва улардан фойдаланиш тажриблари. Чул чорвачилигини яхшилашнинг долзарб муаммолари. Самарканд, 2002 й, 106-107-б.
8. Махмудов М.М. Биолого-экологические основы введения в культуру кейреука (*Salsola rigida* Pall) в условиях юго западного Кызылкума. Автореферат на соиск. уч. степ. канд. биол. наук. Душанбе, 1968. -20 с.
9. Махмудов М.М. Кейреук - ценное кормовое растение в пустынной зоне Узбекистана. Самарканд, 1991.65 с.



НУРОТА АДІРЛАРИ ШАРОИТИДА СИНАЛАЁТГАН ЧЕРКЕЗ НАМУНАЛАРИНИНГ ЯШОВЧАНЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

Аннотация. Мақолада инқирозга учраган чул ва адир яйловлари ҳосилдорлигини оширишда, био-хилмаҳилликни қайта тиклашда, Қорақўлчилик республикасининг Мўйноқ ҳамда Тахтақўпир туманларидан келтирилган уруғлардан экиб, дастлаб коллекцион қўчатзорларда кейин дастлабки нив синаш ҳамда конкурс нав синаш натижасида танланган ва истиқболли деб топилган Палецкий черкезининг К-5237 намунасининг Нурота адирлари шароитида яшовчанлик кўрсаткичлари натижалари баён қилинган.

Калит сўзлар: популяция, коллекция, фитомелорант, черкез, чул, яйлов, адир, ҳосилдорлик, яшовчанлик, қуйровуқ, саксовул.

Аннотация. В статье приведены результаты выживаемости черкеза Палецкого образца К-5237 в условиях Нуратинских адиров привезенного из Муйнакского и Тахтакупирского районов Республики Каракалпакстан и признанным перспективным по результатам первичного и конкурсного сортоиспытания в коллекционных питомниках при повышении продуктивности пустынных и аридных деградированных пастбищ и восстановления их биоразнообразия.

Ключевые слова: популяция, коллекция, фитомелорант, черкез, пустыня, пастбище, адир, продуктивность, выживаемость, кейрук, саксовул.

Abstract. The article presents the results of survival of the Paletsky Circassian variety K-5237 in the conditions of the Nurata adirs brought from the Muynak and Takhtakupir districts of the Republic of Karakalpakstan and recognized as promising based on the results of primary and competitive variety testing in collection nurseries in increasing the productivity of desert and arid degraded pastures and restoring their biodiversity.

Key words: population, collection, phytomeliorant, cherkez, desert, pasture, adyr, productivity, survival, keyruk, saxovul.

Мавзунинг долзарблиги. Ҳозирги кунда яхшила-нишга ўта муҳтож яйловларнинг умумий майдони қарийб 3,0 млн. гектарни ташкил қилади. Ўзбекистон Республи-каси Президентининг 2022 йил, 10-июнидаги ПК-277 сон “Ерлар деградациясига қарши курашишнинг самарали чора-тадбирларини ишлаб чиқиш тўғрисида”ги қарориди 2022-2025 йиллар давомида инқирозга учраган қарийб 3,0 млн. гектар яйловлар ўсимлик қопламани қайта тик-лашдек долзарб вазифалар белгилаб берилган. Ушбу ва-зифаларнинг ижросини таъминлаш эса чулнинг экстре-мал шароитларида ўсишга яхши мослашган, юқори озука ҳосилини тўпловчи ўсимлик турларини қўлайтиришни тақозо этади.

Қорақўлчиликнинг равнаки унинг асосий озука ман-баи ҳисобланган ва республика ер майдонларининг яр-мидан ортиқроғини ташкил қилувчи чул ва адир яйлов-ларининг ҳосилдорлик даражаси билан бевосита боғлиқ. Ҳозирги кунда бутун дунё ҳамжамияти олдида турган глобал иқлим ўзгариши, экологик жihatдан ўта ноқулай бўлган чул ҳудудларида чул озукабоп ўсимликларини етиштириш олдий ва осон масала эмас. Жумладан, чул яйловлари инқирозининг олдини олиш масаласи ҳам кўп қиррали, мураккаб муаммолар сирасига қиради (Махмудов, Раббимов 2014).

Тадқиқот манзили манбаи ва усуллари. Тадқи-котлар Навоий вилояти, Нурота тумани, “Нурота” таж-риба даласининг оч буз тупроқлари шароитида Қорақал-поғистон республикасининг Мўйноқ ҳамда Тахтақўпир туманларидан келтирилган уруғлардан экилган черкез намуналарини, назорат сифатида эса, (табiiй популя-ция) Бухоро вилояти, Қорақўл туманидан терилган уруғ-ларни синаш асосида олиб борилди. Дала тажрибалари ўсимликшуносликда умум қабул қилинган [1], [6] услуб-лари асосида амалга оширилди.

Тадқиқотнинг мақсади. Нурота адирлари шарои-тида қўроқчиликка чидамли, юқори ҳосил тўпловчи,

яйловлар ҳосилдорлигини 12-15 ц/га ошириш имконини берувчи черкезнинг маҳаллий навини яратиш.

Мавзунинг ўрганилганлик ҳолати. Чул ва адир минтақалари яйловларидан узоқ муддат самарали, унумли фойдаланиш учун маълум бир қанча тартиб-қондаларга амал қилиш, йилнинг айрим даврларида улар-га “дам бериш”ни, энг муҳими, озика тўйимлилигини кескин оширишга қаратилган чора-тадбирлар тизимини оқилона қўллашни тақозо этади [5]

Табиий яйловлар арзон, қулай, йил давомида фой-даланиш имконини берувчи майдонлар ҳисоблансада, уларнинг озука захиралари ўта паст (1,5-3,5 ц/га), йиллар ва йил мавсумлари бўйлаб кескин ўзгарувчан. Табиий яйловларга ҳос яна бир салбий ҳолат, улардаги озукабоп ўсимликларнинг тўйимлилик кўрсаткичлари баҳор мав-сумидан қиш мавсумига қадар пасайиб боради [7]

Табиий яйловлар халқ ҳужалигининг муҳим соҳа-си ҳисобланган чорвачиликни ривожлантиришда асосий озука захираси вазифасини ўтаб келмоқда. Кейинги йилларда экологик ҳолатнинг ёмонлашу-ви, глобал иқлим ўзгаришлари, табиий яйловлардан маълум тартиб-қондаларга риоя қилмасдан фойда-ланиш каби кўплаб салбий ҳолатлар туфайли чул яйловлар инқирози кучайиб бормоқда. Айниқса бу ҳолат аҳоли зич яшайдиган чул минтақаларида кўпроқ кузатишмоқда [2]. Бундай салбий ҳолатларнинг ечи-мини топишда чул яйловлари шароитига мос яйлов-лар маҳсулдорлигини оширувчи истиқболли озукабоп ўсимлик турларини танлаш ва ишлаб чиқаришга жорий этишни тақозо қилади. Шундай ўсимликлар жумласига черкезлар қиради.

Черкез (Палецкий шураси-Salsola Paletzkiana Litv)– шуродошлар оиласига мансуб, бўйи 3-5 м келади-ган хақиқий псаммофит (қумсевар) дарахтсимон бута ўсимлик. Пояси тик шохланган. Эски тупларининг пўст-лоғи қулранг, ёнлариники оқиб бўлиб, танаси туксиз.

Конкурс нав синаш майдонида синалаётган черкезларнинг яшовчанлик курсаткичлари, Нурота таъжириба даласи, 2024 й.

Вариантлар	Яшовчанлик, суратда ўсимликлар туп сони, минг дона/га, махражда %. $X \pm S$				
	1 (2021) йил		2 (2022) йил	3 (2023) йил	4 (2024) йил
	апрель	сентябрь	сентябрь	сентябрь	сентябрь
St-назорат	$1,5 \pm 0,07$ 100	$1,1 \pm 0,05$ 73,3	$1,0 \pm 0,04$ 66,6	$1,0 \pm 0,04$ 66,6	$1,0 \pm 0,04$ 66,6
“К-5237”	$1,8 \pm 0,07$ 100	$1,3 \pm 0,06$ 72,2	$1,3 \pm 0,06$ 72,2	$1,3 \pm 0,06$ 72,2	$1,3 \pm 0,06$ 72,2

Барглари навбатлашиб жойлашган, ипсимон, узунлиги 4-8 см. Кучли ривожланган, универсал типдаги илдири тупрокка чуқур кириб боради. Черкез март-апрель ойларида кукаради, июнь-июль ойларида гуллайди, мевалари август-сентябрь ойларида пишади. [4] Маълумотларига кўра черкез сунъий яйловларда 18 йилгача умр кўради.

Палецкий черкези қўйлар учун қўзда ва қишда туйимли озука ҳисобланади. Туялар эса уни йил давомида истеъмол қилишади. Ёйилувчан қисми ёш новдалари, барглари ва уруғларидир. Пичани таркибида 16,5-22,9% протеин, 2,4-4,0% ёғ, 28,8-43,1% БЭМ ва 17,8-21,0% клетчатка борлиги аниқланган. 100 кг озукасининг таркибида 45 озука бирлиги мавжуд бўлиб, бу курсаткич баҳорда – 25, қўзда ва қишда – 38-33 озука бирлиги бўлиши мумкин. Черкезнинг новда ва баргларида дармондори сифатида ишлатиладиган салсолин алколонди бор. Баргидан жун матоларни бўяш учун бўёқ олиш мумкин.

Черкез ўсимлигининг табиий тарқалиш ареали Қорақалпоғистон республикасининг қўрғокчил қумли, қисман Кизилқум чўлининг қумли-шағалли ерларини камраб олади. Черкез – ассоциацияларни Бухоро вилоятининг Қорақўл тумани яйловларида ҳам учратиш мумкин. Черкезнинг ёш новдалари, барглари ва мевалари қўй, эчки ва туялар учун яхши озука ҳисобланади ва у айниқса қўз мавсумида яхши ёйилади.

Туйимли озукавий хусусиятлари, чўлнинг экстремал шароитларига чидамлилиги, юқори мослашувчанлик потенциалига эга эканлиги уни чўл ва адирлар шароитида синаш ишларига назарий асос бўлиб хизмат қилди.

Чўл яйловларини фитомелиорациялаш, қўйма қумларни мустаҳкамлашда истиқболли ўсимлик ҳисобланади. Қумли чўлларда черкезнинг яна бир тури Рихтер черкези (*Salsola R Kar*) ҳам тарқалган бўлиб, унинг бўйи Палецкий черкезига нисбатан бироз пастрок, яъни 1,5-2 м бўлади. Унинг яшовчанлиги эса бироз узокрок – 25-30 йил. Қўчманчи қумларни мустаҳкамлашда истиқболли фитомелиорант бўлиб, озукавий хусусиятлари, ҳосилдорлиги жиҳатларидан палецкий черкездан қолишмайди.

Тадқиқот натижалари. Чўл-яйлов озукабоп ўсимликларининг ҳўжалиқбоп хусусиятларидаги энг муҳим курсаткичлардан бири, уларнинг ҳисоб пайкалчаларидаги туп сони ва яшовчанлигидир. Тадқиқот натижаларига кўра ҳар иккала вариантларнинг St-назорат ҳамда “К-5237” намуналарининг яшовчанлиги улар вегетация даврининг биринчи йилида (2021-й) яъни, илк майсаларнинг униб чиқиш даври ҳисобланган март ойи иккинчи ўн қўнлиги ҳамда тўлиқ майсаларнинг униб чиқишининг апрель ойи биринчи ўн қўнлиги натижаларига кўра назорат вариантыда 1,5 минг дона/га ни ташкил этган бўлса, истиқболли деб танланган К-5237 намунасида бу курсаткич 1,8 минг дона/га ни ташкил этди. Сентябрь ойига келиб эса ҳар иккала вариантларда ҳам ўсимликлар туп сонининг камайиш ҳолати кузатилди ва бу курсаткич назорат вариантыда 1,1 минг дона/га эканлиги қайд этилди. К-5237 намунасида 1,3 минг дона/га ни ташкил этди (1-жадвал).

Усимликлар вегетациясининг иккинчи йилида назорат вариантыда ўсимликлар туп сони курсаткичларида қисман нобуд бўлиш ҳолати кузатилди. Истиқболли “К-5237” намунасида эса ўсимликлар туп сонининг ўзгаришсиз қолганлиги аниқланди. Усимликлар яшовчанлиги назорат вариантыда 66,6% ни, 1,0 минг дона/га ни “К-5237” намунасида эса 72,2% ни 1,3 минг дона/га ни ташкил этди.

Усимликлар вегетациясининг кейинги йилларида ҳам ҳар иккала вариантда туп сони курсаткичлари олдинги йилдагидек сақланиб қолганлиги аниқланди.

Юқорида қайд этилган яшовчанлик курсаткичлари ута қўрғокчил шароитда ўсувчи яйлов озукабоп ўсимликлари учун меъёрий ҳолат ҳисобланади ва черкезларнинг нафакат қумли чўлларга, шунингдек, адир шароитига ҳам мос ўсимликлар эканлигидан далолат бермоқда.

Хулоса. Экологик жиҳатдан асосан қумли чўл яйловларида ўсишга мослашган мазкур ўсимлиқнинг республикамизнинг адир ва чўл шароитида яшовчанлиги, йиллик ўсиши, ҳосилдорлиги олдиндан тан олинган истиқболли фитомелиорантлар ҳисобланган саксовул, чўгон қуйровук каби ўсимликларидан фарқ қилмайди ва ундан яйловлар ҳосилдорлигини оширишда кенг фойдаланиш мумкин. Шунингдек ушбу ўсимлик туридан узок йиллар давомида фойдаланилади ҳамда ҳўжалиқлар қафолатланган ем-ҳашак билан таъмин этилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1979. - 416 с.
2. Махмудов М.М. Қорақўлчилик яйловларининг ҳозирги ҳолати ва истиқболли фитомелиорантларни танлашнинг асосий критерийлари. Чўл яйлов чорвачилигини ривожлантириш муаммолари (халқаро илмий-амалий конференция материаллари). Самарқанд, 2005, 187-189 б.
3. Махмудов М., Раббимов А. Қорақўлчилик яйловлари ҳосилдорлигини оширишга эътибор зарур //Ж. Zooveterinariya. 2014. - №5. -Б. 44-45.
4. Нечаева Н.Т., Приходько С.Я. Искусственные зимние пастбища в предгорных пустынях Средней Азии. - Ашхабад: Туркменистан, 1966. 228 с.
5. Раббимов А. Чўл озукабоп ўсимликларининг генетик ресурслари, улардан фойдаланиш ҳолати ва истиқболлари //Қишлоқ ҳўжалиқ экнларининг генетик ресурслари: ҳолати ва фойдаланиш истиқболлари. -Тошкент, 2014. -Б. 69-72.
6. Раббимов А., Ҳамроева Г. Чўл озукабоп ўсимликлари инродукцияси ва селекцияси бўйича услубий тавсиялар. Самарқанд, 2016.-42 б.
7. Халилов Х.Р. Яйловлар саҳоват масканидир. “Chorvachilik va naslchilik ishi” журна. №4.2024.27-29 б.



МНОГОЛЕТНИЕ ВИДЫ РОДА *ATRIPLEX-UNDULATA* ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ПОЛЫННО-ЭФЕМЕРОВЫХ ПАСТБИЩ УЗБЕКИСТАНА

Аннотация. В статье излагается рост, развития и подземной фитомассы многолетних видов рода *Atriplex*: *A. canescens* и *A. undulata* в условиях полынно-эфемеровой пустыне Карнабчул.

Abstract. The article describes the growth, development and underground phytomass of perennial species of the genus *Atriplex*: *A. canescens* and *A. undulata* in the wormwood-ephemeral desert of Karnabchul.

Ключевые слова: семена, интенсивности транспирации, качественные признаки, пустынные пастбища, урожайность, деградация, сорт, водного режима, фитомелиорант, высота растений.

Key words: seeds, transpiration intensity, qualitative characteristics, desert pastures, yield, degradation, variety, water regime, phytomeliorant, plant height.

Актуальность. Для пустынных и полупустынных пастбищ важное значение имеет их коренное улучшение, в результате чего урожайность повышается в 4-9 раз. Для создания высокопродуктивных пастбищных агрофитоценозов в Узбекистане перспективны следующие кустарники, полукустарники: черный саксаул, Рихтера, черкез Палещкого, чогон, терскен, изень, кейреук, камфоросма, полынь развесистая. Урожай поедаемый каракульскими овцами кормовой массы сеянных пастбищ составляет в разные годы 14-20 ц/га при урожае на природных пастбищах 3 ц/га. Выявленные до настоящего времени перспективные виды фитомелиорантов относятся к местной флоры, однако, результаты интродукционных работ, проводимые в последние годы свидетельствуют о том, что некоторые виды растений, привезенные из зарубежных стран также могут быть перспективными для коренного улучшения низкопродуктивных пастбищ. Ниже приведем некоторые результаты интродукции многолетних видов рода *Atriplex* в условиях полынно-эфемеровой пустыне Карнабчул.

Основные материалы исследования. Материалом исследований явилось многолетние виды рода *Atriplex*: *A. canescens* и *A. undulata*. Семена этих видов были получены из ICBA. Интродукционная работа с этими видами проводилась по методике, описанной. Фенологические наблюдения проводились по методике, интенсивность

транспирации по методике, урожай кормовой массы определяется сплошным укосом и взвешиванием растений на делянках, последующим пересчетом на гектар, контролем на опытах служил местный перспективный сорт изеня «Отавный».

Результаты исследований и их обсуждение.
Динамика роста растений. Интродукционный питомник был заложен в декабре 2021 года. Всходы появились в первой декаде апреля. В мае наблюдался интенсивный рост и он продолжался до октября месяца. В середине октября высота годичных растений составила у *A. canescens* -36,8 см, *A. undulata* - 39,4 а изеня сорта Отавный -53,6 см (табл. 1).

Из данных таблицы видно, что на втором и третьем году жизни растений по высоте растений интродуценты превосходили местный сорт изеня Отавный на 4-5 см. Кустистость (количество генеративных побегов). Высота растений и кустистость являются косвенными показателями продуктивности растений- если на первом году жизни по кустистости между интродуцентами и стандартом существенное отличие не наблюдалось, то на втором и третьем году жизни растений наблюдается явное преимущество интродуцентов (табл. 2). Число генеративных побегов на первом году жизни растений у исследуемых видов колебалось в пределах 3-4 шт., достоверные различия при этом не наблюдались.

Таблица 1.

Динамика роста растений в интродукционном питомнике

Виды растений	Высота растений, см		
	1-й (2021) год	2-й (2022) год	3-й (2023) год
Изеня (сорт Отавный)	53,6 ± 2,1	63,1 ± 2,3	71,6 ± 2,6
<i>A. canescens</i>	36,8 ± 1,3	67,3 ± 1,9	75,4 ± 2,4
<i>A. undulata</i>	39,4 ± 1,7	68,2 ± 2,1	77,3 ± 1,9

Таблица 2.
Динамика кустистости растений в интродукци-
онном питомнике 2021 года посева

Виды растений	Число генеративных побегов, шт		
	1-й (2021) год	2-й (2022) год	3-й (2023) год
Изеня (сорт «Отавний»)	3,7 ± 0,9	7,6 ± 1,2	14,6 ± 1,8
A. canescens	4,1 ± 1,2	12,1 ± 1,9	28,3 ± 1,9
A. undulata	5,2 ± 1,3	14,5 ± 1,7	36,9 ± 2,1

На втором году жизни число генеративных побегов у изеня (сорт «Отавний») составило в среднем 7,6 шт. на одном растении, а A. canescens - 12,1 шт. и A. undulata - 14,5 шт. А на третьем году жизни соответственно 14,6; 28,3 и 36,9 шт. т.е. наблюдается явное преимущество интродуктентов. Урожай надземной фитомассы является основным показателем перспективности растений. Изучение данного показателя свидетельствует явному преимуществу интродуктентов в сравнении со стандартом (сорт изеня «Отавний»). Урожай надземной фитомассы растений на первом году жизни составил у изеня - 3,2 ц/га, а у A. canescens - 4,8, A. undulata - 5,3 ц/га (таблица 3).

Таблица 3.
Урожай надземной фитомассы растений в
интродукционном питомнике 2021 посева

Виды растений	Урожай надземной фитомассы, ц/га		
	1-й (2021) год	2-й (2022) год	3-й (2023) год
Изеня (сорт «Отавний»)	3,2 ± 0,4	5,3 ± 1,1	11,6 ± 1,3
A. canescens	4,8 ± 0,6	9,1 ± 1,2	16,4 ± 1,7
A. undulata	5,3 ± 0,7	13,2 ± 1,4	23,4 ± 1,6

На втором году жизни урожай надземной фитомассы у изеня увеличился до 5,3 ц/га, а у A. canescens до 9,1 и у A. undulata до 13,2 ц/га, урожай трехлетних растений составил: у изеня - 11,6 ц/га, A. canescens - 16,4 ц/га, A. undulata - 23,4 ц/га, т.е. последний превысил стандарт почти в два раза. Таким образом, по росту и развитию и кормовой продуктивности установлены преимущества A. canescens и A. undulata над стандартом (сорт «Отавний»). A. canescens и A. undulata в новых условиях местообитания обильно плодоносили, что свидетельствует о приспособленности этих видов произрастать в условиях полынно-эфемеровой пустынь Карнабчуль.

Интенсивность транспирации и содержание воды в тканях. Изучение интенсивности транспирации A. canescens и A. undulata показали, что A. undulata более экономно расходует почвенной влаги. (рис. 1). В утренние часы интенсивность транспирации A. undulata и Kochia prostrata показали, что A. undulata оказалось минимальной (189,6 мг/г час), а у Kochia prostrata в это время израсходует 724 мг/г час, т.е. почти в три раза больше чем A. undulata. Пик интенсивности транспирации A. undulata отмечен в 10⁰⁰ ч дня (1044 мг/г час), а у Kochia prostrata - 12⁰⁰ ч дня - (1856 мг/г час).

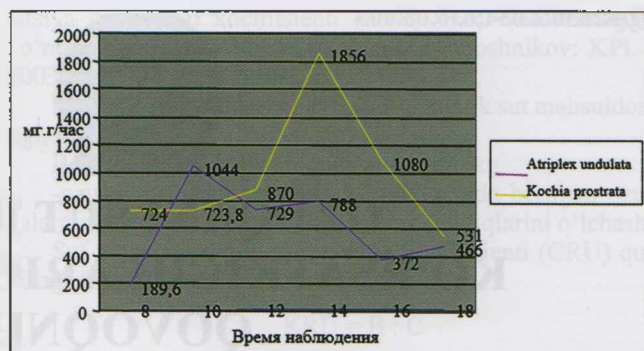


Рис. 1. Интенсивность транспирации Atriplex undulata и Kochia prostrata, мг/г час, Самаркандское опытное участка

К вечеру (18⁰⁰) интенсивность транспирации обеих видов снизилась до минимума (A. undulata - 466 мг/г час, Kochia prostrata - 531 мг/г час). Таким образом, из данных рис. 1 видно, что A. undulata более экономно расходует влагу на транспирацию, чем Kochia prostrata, что показывает её устойчивость дефицита влаги в почве. Результаты изучения динамики содержания влаги в тканях также свидетельствуют о приспособленности A. undulata к произрастанию в засушливых условиях: в фазе цветения содержание воды в тканях и A. undulata в течение дня колебалась в пределах 56,8-61,7 %, а у Kochia prostrata - 50,7-58,6 % т.е. содержание воды у A. undulata в течение дня изменяется гораздо меньше, чем в сравнении Kochia prostrata, что свидетельствует её устойчивости к засухе.

Выводы. Результаты изучения роста, развития и надземной фитомассы многолетних видов рода Atriplex в условиях полынно-эфемеровой пустынь Карнабчуль свидетельствуют о перспективности A. canescens и A. undulata для повышения продуктивности пастбищ.

- Урожай надземной фитомассы трехлетних растений A. canescens достигает до 16,4 ц/га, A. undulata 23,4 ц/га при урожайности изеня (сорт «Отавний») 11,6 ц/га;

- Результаты изучения водного режима этих видов A. canescens и A. undulata к произрастанию в условиях пустынь Узбекистана.

Список использованной литературы:

1. Ахмедов, Юсупов, Раббимов. Қизилқум яйловларидан оқилон фойдаланиш. Монография. Тошкент. "Мухаррир" нашриёти, 2009 й. 123 б.
2. Бейдеман И.П. Изучение фенологии растений // Полевая геоботаника. - М.-Л., 1960. - Т.П. - С.-333-366.
3. Иванов Л.Н., Селина А.Л., Цельникер Ю.Я. О методах быстрого взвешивания для определения транспирации в естественных условиях // Бот. Журн.-1950.-Т. 36, № 2.-С. 1971-186.
4. Раббимов А., Мукимов Т., Хамросова Г., Мардиева Б. Интродукционно-селекционная работа с пустынными кормовыми растениями. // Яйловлардан оқилон фойдаланиш ва муҳофаза қилишнинг институционал масалари. Тошкент, 2013. с- 161-165.
5. Шамсуддинов З.Ш. Создание долговечных пастбищ в аридной зоне средней Азии. Ташкент, Изд-ва «Фан», 1975.-175 с.



Yangiboyev Abdimalik Eshmurodovich, q.x.f.f.d., (PhD),
Rayimova Feruza Shuhratovna, tayanch doktorant,
Xolbo'tayev Ilyosjon Rustam o'g'li, mustaqil izlanuvchi,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali
Zooinjeneriya va ipakchilik kafedrası

OZUQANI SUT BILAN QOPLASH KO'RSATKICHLARIGA STAFINTOV NAVLI QOVOQNING TA'SIRI

Annotsatsiya. Xashaki qovoq shirali ozuqa sifatida chorva mollariga beriladi. 100 kg xosilida 17 ozuqa birligi va 0,9 - 1,8 kg hazm bo'luvchi protein mavjud. Xashaki qovoq yengil hazm bo'ladigan, qoramollarda sutni ko'paytiradigan ozuqa ekini. Xo'jaliklarda sut beradigan qoramollar ratsionida xashaki qovoq 30-40 % ga yetadi. Xashaki qovoqda foydali ma'danli moddalar, vitaminlardan S, B, B₁, B₂, PP va karotina boy. Xashaki qovoqning hazmlanishi bo'yicha yavlov o'laridan qolishmaydi, dag'al oziqalarning hazmlanishini yengillashiradi. Konsentrat yemni tejashga imkon beradi hamda nasl berishni yaxshilaydi. Maqolda Stafintov navli hashaki qovoq bilan sog'in sigirlarni oziqlantirishda foydalanishning va sigirlarning sut mahsuldorligi, ozuqani sut bilan qoplash ko'rsatkichlariga ta'siri natijalari amaliy va ilmiy ma'lumotlar asosida bayon qilinadi.

Kalit so'zlar: yog'dorlik, ozuqa birligi, qovoq, tabiiy yog'lilikdagi sut, laktatsiya, uglevod, fosfor, stafintov, qovoq, ratsion.

Аннотация. Тыква скормливают скоту как сочный корм. В 100 кг продукции содержится 17 единиц питательных веществ и 0,9-1,8 кг легкоусвояемого белка. Тыква легкоусвояемая кормовая культура, повышающая продуктивность крупного рогатого скота. На фермах тыква составляет 30-40 % рациона молочного скота. Тыква богата полезными минералами, витаминами С, В, В₁, В₂, РР и каротином. Тыква так же легко усваивается, как и пастбищные травы, облегчая переваривание грубой пищи. Концентраты экономят корм и улучшают воспроизводство. В статье представлены результаты использования семян тыквы сорта Стафитов в кормлении дойных коров и их влияние на показатели молочной продуктивности и потребления кормов на основе практических и научных данных. В статье на основе практических и научных данных описаны результаты применения тыквы хашаки Стафитона в кормлении дойных коров и влияние на надои и молочную продуктивность коров.

Ключевые слова: жирность, кормовая единица, тыква, молоко натуральной жирности, лактация, углеводы, фосфор, стафитов, тыква, рацион.

Abstract. Pumpkin is fed to livestock as a juicy feed. 100 kg of the crop contains 17 feed units and 0.9 - 1.8 kg of digestible protein. Pumpkin is an easily digestible forage crop that increases milk production in cattle. Pumpkin makes up 30-40% of the diet of dairy cattle on farms. Pumpkin is rich in useful minerals, vitamins C, B, B₁, B₂, PP and carotene. Pumpkin is not inferior to pasture grasses in terms of digestibility, facilitates the digestion of roughage. Concentrate allows you to save feed and improves reproduction. The article presents the results of using Stafintov pumpkin in feeding dairy cows and its effect on milk productivity and feed coverage of cows based on practical and scientific data. In the article, the results of the use of Stafintov hashaki pumpkin in feeding dairy cows and the effect on milk yield and milk coverage of cows are described based on practical and scientific data.

Key words: fat content, nutrient unit, pumpkin, natural fat milk, lactation, carbohydrate, phosphorus, stafintov, pumpkin, diet.

Mavzuning dolzarbligi. Respublikamizda oxirgi yillarda chorvachilik sohasiga ham katta e'tibor qaratilmoqda. Chorvachilikni yanada rivojlantirish, qishloq xo'jalik hayvonlari mahsuldorligini oshirish, chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini sezilarli darajada oshirib borish muhim vazifalardan biri bo'lib turibdi. Buning uchun esa sohada mustahkam ozuqa bazasini yaratish, tuproq iqlim sharoitlariga ham bog'liq holda har bir gektar yerdan yetishtiriladigan ozuqa birligini oshirib borish muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.[8] Chorvachilikda ozuqa bazasini mustahkamlashda xashaki qovoqning ahamiyati katta. 1 kg xashaki qovoqda 0,17 ozuqa birligi, 9 g hazmlanuvchi protein, 0,40 g kalsiy, 0,30 g fosfor mavjud.[5]

Xashaki qovoq hosilini oshirishda urug'chilik ishlari muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, har bir joy tuproq-iqlim sharoitlariga mos navlarni tanlab ekishga e'tibor qaratish kerak. Mazkur yo'nalishdagi barcha me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya tadqiqotlari muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning maqsadi: Xashaki qovoq mevasi bilan oziqlantirish orqali sog'in sigirlar ratsionlarida kuz-qish davrida kuzatiladigan oqsil-qand nisbatining buzilishini, sog'in sigirlarning sut mahsuldorligini oshirish va ularning sut berishida kechadigan moddalar almashinuvi buzilishlarining oldini olish chora tadbirlarini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

• xashaki qovoqni sog'in sig'irlar ratsionida turli miqdorlarda qo'llashda eng maqbul miqdorini qo'llash natijasida sog'in sig'irlar pushtdorlik faoliyatiga ta'sirini aniqlash;

• tajribadagi sigirlarning sutdorlik koeffitsientini aniqlash;
• sog'in sigirlar ratsionida qo'llashning sut mahsuldorligi va iqtisodiy samaradorligini aniqlash.

• Tajribadagi sigirlarning oziqani sut bilan qoplash xususiyatlari

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

Ushbu tadqiqotlarda ilk bor Stafintov navli xashaki qovoqni golshtin zotli sigirlar oziqasiga bir kunda 9 kg qo'shib berilganda sut mahsuldorligi 1,3 kg yoki 8,1% ga oshganligi isbotlangan;

Stafintov navli xashaki qovoqni sog'in sig'irlar bir kunlik ratsioniga meyor asosida 9 kg qo'llash texnologiyasi natijasida sog'in sig'irlar pushtdorlik faoliyati 5,2 % ga oshganligi aniqlangan;

Tadqiqot obyekti: Mazkur tadqiqotning asosiy obyektlari Samarqand viloyati Ishtihon tumani, "Суюнов Жарабобо" fermer xo'jaligidagi golshtin zotli qoramollar, xashaki qovoqni sog'in sigirlar ratsionida qo'llash usullari – texnologiyalaridan iborat bo'ladi.

Tadqiqotning predmeti. Tadqiqotlarda xashaki qovoqni sigirlar ratsionida qo'llashning sog'in sigirlar mahsuldorligi va sut sifatiga, sog'ligiga ta'siri, klinik va biokimyoviy ko'rsatkichlari, davrlar kesimida xashaki qovoq bilan oziqlantirish texnologiyalari bo'lgan.

Tadqiqotning usullari. Ushbu tadqiqotda umumiy zootexniyada qo'llaniladigan umumiy usullardan foydalanilgan.

Tadqiqot masalalarini o'rganishda umum zootexnikaviy usullardan: sog'in sigirlarni asrash, oziqlantirish, sut mahsuldorligi va uning sifati o'rganildi.

Sog'in sigirlar yil davomida xo'jalikning sut tovar fermasida, bo'sh bog'lash usulida saqlanib, sut sog'ish davrida bog'lanib keyinchalik bo'sh yurishgan, qish davrida esa ferma binolarida sut sog'ish davrida bog'lanib keyinchalik kunduzi bo'sh, kechqurunlari kechki sog'indan so'ng ertalabki sog'ingacha bog'liq, keyinchalik bo'sh ushlangan.

Sog'in sigirlar ferma binolaridan tashqarida yozgi oxurlarda, sog'in joylarida yozda va qishda oxurlarda oziqlantirildi. Sigirlarga kechayu kunduz suv iste'moli uchun sharoitlar to'liq yaratildi.

Sigirlarni sog'ish xo'jalikda qabul qilingan sog'ish usulida kuniga ikki marta amalga oshirildi.

Ilmiy tadqiqotlar davrida tadqiqotlar quyidagicha bajarildi:

Ma'lumotlar asosida birinchi tuqqan g'unajinlarning mahsuldorlik sifatleri zootexnik hujjatlar (naslchilik sigirining kartasi - 2 mol shakl) o'rganildi.

Seleksiya va genetik parametrlarni aniqlashda hisoblangan: korrelyatsiya koeffitsienti (r), irsiyat koeffitsienti h o'rtasidagi ikki barobar korrelyatsiya koeffitsienti orqali topildi.

Qizlar va onalarning mahsuldorligi, turli omillar ta'sir ulushi sut mahsuldorligi dispersiyaning bir tomonlama tahlili bilan aniqlandi

-sigirlarning sut berishi - har 10 kunda har bir sigirda sog'ilgan sut miqdorini o'lchash;

- sutning sifat ko'rsatkichlarini o'rganish uchun tajriba boshi, o'rtasi va oxirida har guruhlardan 5 bosh sigir sutining yog'iligi, zichiligi, quruq moddasi, yog'sizlantirilgan quruq moddasi qoldiqlari, qantini aniqlash - laboratoriyada "Laktan" qurilmasida standart talablari asosida tahlil qilindi;

Ilmiy tadqiqotlar davrida tadqiqotlar quyidagicha bajarildi:

Sigirlarning sut mahsuldorligi bo'yicha individual ravishda o'rganildi.

Baholash qoidalariga muvofiq oylik nazorat sog'ish natijalari laktatsiya uchun sigirlarning sut mahsuldorligi» (I.M. Dunin va boshqalar, 2000).

Sutning sifat ko'rsatkichlari, yog'ning massa ulushi sifatida, oqsil ulushi, quruq yog'siz sut qoldig'i (SOMO), zichlik sut «Laktan 1-4» analizatorida aniqlandi (versiya 220). Om-maviy quruq moddaning hisoblash - hisoblash usuli bo'yicha ulushi.

Laktatsiya egri chiziqlarining turlari A.S. Emelyanova usuli bo'yicha o'rganildi. (1953) Sut mahsuldorligining bir xillik ko'rsatkichi - Yu.S. Izilova usuli bo'yicha. (1979) lak-

tatsiya doimiyliги koeffitsienti (KPL). B.V. Veselovskiyga ko'ra, modifikatsiya ko'rsatkichi A.N.Shaposhnikov: $KPL = u003d A : (B \times 10) \times 100$,

bu yerda A - laktatsiya davrida 305 kunlik sut mahsuldorligi, kg;

B - eng yuqori oylik sut mahsuldorligi, kg

-ozuqa sarfi bir oyda ikki kun davomida berilgan ozuqalarning iste'mol qilinishi va ularning qoldiqlarini o'lchash;

Sut mahsuldorligining bir xillik koeffitsienti (CRU) quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$KRU = B : C$$

bu yerda B - oylik eng yuqori sut mahsuldorligi, kg;

C - o'rtacha oylik sut mahsuldorligi, kg.

Sigirning biologik samaradorligi (BEC) formula bo'yicha amalga oshirildi.

V.N. Lazarenko (1990) [92]:

$BEC = u003d Y \times S / V$ dan biologik foydalilik koeffitsienti (CBF) hisoblab chiqilgan formula O.V. Gorelik (2002) [40]:

$CBP = u003d U \times SOMO / F$

Bu yerda Y - laktatsiya davrida 305 kunlik sut mahsuldorligi, kg;

C - quruq moddaning massa ulushi, %;

SOMO - quruq yog'siz sut qoldig'ining massa ulushi, %;

W - tirik vazn, kg.

Sut ishlab chiqarish koeffitsienti VIJ usuli bo'yicha hisoblab chiqilgan laktatsiya sut mahsuldorligini tirik vaznga bo'lish.

Tajribadadagi o'rganiladigan ko'rsatkichlar quydagilarni o'z ichiga oladi: Sigirlarni oziqlantirish, sigirlarning tana o'lchamlari, sut mahsuldorligi, sog'in davrining kechish xususiyatlari, sigirlar yelinining morfologik ko'rsatkichlari, sigirlarning klinik ko'rsatkichlari, pushtdorlik xususiyatlari, iqtisodiy samaradorligi.

Ilmiy tadqiqot natijalari

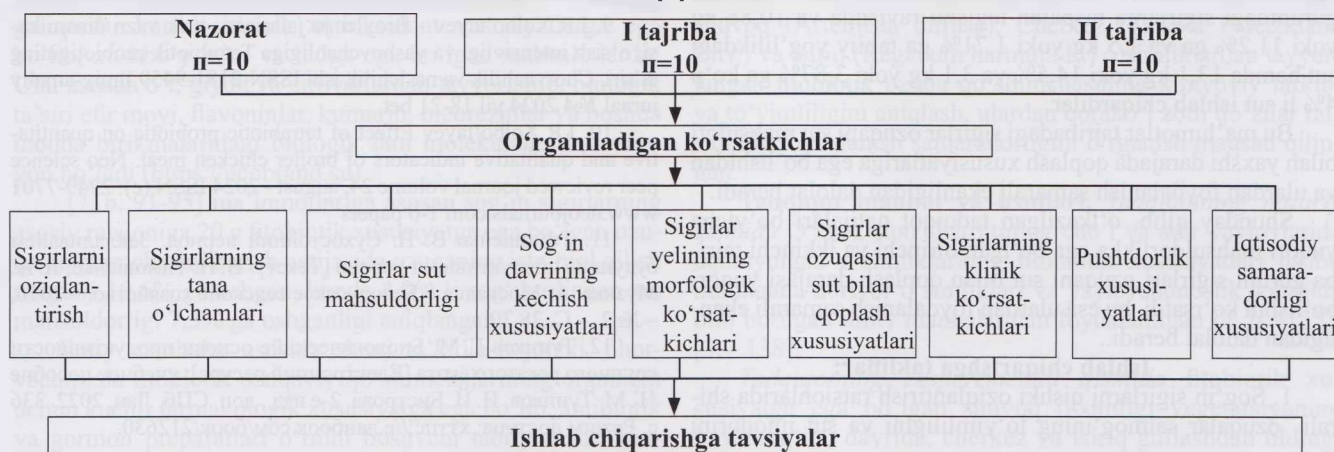
Tajribadagi sigirlarning ozuqani sut bilan qoplash xususiyatlari

Sog'in sigirlarning sut mahsuldorligini va iqtisodiy samaradorligini baholashda ularning ozuqani sut bilan qoplash xususiyatlarini o'rganish muhim ahamiyatga ega.

1-jadvalda tajriba guruhlaridagi sigirlarning ozuqani sut bilan qoplash ko'rsatkichlari keltiriladi.

1-jadval ma'lumotlari tahlili shuni ko'rsatdiki, yuqori sut mahsuldorligiga ega sigirlar guruhlarida ozuqani sut bilan qoplash darajasi ham birmuncha yuqori bo'ldi. Masalan,

Tadqiqot tasviri



Tajriba guruhidagi sigirlarning ozuqani sut bilan qoplash ko'rsatkichi

Ko'rsatkichlar	Guruhlar		
	Nazorat	I tajriba	II tajriba
Laktatsiya davomida har bir bosh sigirga sarflangan ozuqa, ozuqa birligi	4163,9	4301,5	4313,8
305 kunda sog'ib olingan sut miqdori, kg	3560,6	4174,4	3773,8
4% li sut miqdori, kg	3195,6	3871,7	3434,1
Bir kg tabiiy yog'likda sut ishlab chiqarishga sarflangan ozuqa birligi, kg	1,16	1,03	1,14
Bir kg 4% li sut ishlab chiqarishga sarflangan ozuqa birligi, kg	1,30	1,11	1,25
Har 100 kg ozuqa birligiga ishlab chiqarildi: tabiiy yog'likdagi sut, kg	86,2	97,08	87,7
4% li sut, kg	76,9	90,0	80,0

o'tkazilgan tadqiqotlarimizda eng yuqori sut mahsuldorligiga ega I va II tajriba guruh sigirlari 1 kg tabiiy yog'likda sut ishlab chiqarishga nazorat guruhlaridagi sigirlarga nisbatan tegishli ravishda 0,13 yoki 11,2% va 0,02 yoki 1,72% ga kam ozuqa birligi sarflandi. Shuningdek, bir kg 4% li sut ishlab chiqarishga ham I va II tajriba guruhlaridagi sigirlar nazorat guruhidagi sigirlarga qaraganda tegishli ravishda 0,19 yoki 14,6% va 0,05 yoki 3,84% ga kam ozuqa birligi sarflandi. Har 100 kg ozuqa birligiga I va II tajriba guruhlaridagi sigirlar nazorat guruhidagi sigirlarga nisbatan tegishli ravishda va 10,88 kg yoki 11,2% ga va 1,5 kg yoki 1,71% ga tabiiy yog'likdagi sut hamda 13,1 kg yoki 14,5% va 3,1 kg yoki 3,87% ga ko'p 4% li sut ishlab chiqardilar.

Bu ma'lumotlar tajribadagi sigirlar ozuqani sut mahsuloti bilan yaxshi darajada qoplash xususiyatlariga ega bo'lishidan va ulardan foydalanish samarali ekanligidan dalolat beradi.

Shunday qilib, o'tkazilgan tadqiqot natijalari bo'yicha yuqori mahsuldorlikka ega bo'lgan birinchi va ikkinchi tajriba guruh sigirlari ozuqani sut bilan qoplash darajasi yuqori bo'lishini ko'rsatdi, bu esa ulardan foydalanish samarali ekanligidan dalolat beradi.

Xulosa:

Xulosa o'rinda shuni aytish mumkinki, yuqori sut mahsuldorligiga ega sigirlar guruhlarida ozuqani sut bilan qoplash darajasi ham birmuncha yuqori bo'ldi. Masalan, o'tkazilgan tadqiqotlarimizda eng yuqori sut mahsuldorligiga ega I va II tajriba guruh sigirlari 1 kg tabiiy yog'likda sut ishlab chiqarishga nazorat guruhlaridagi sigirlarga nisbatan tegishli ravishda 0,13 yoki 11,2% va 0,02 yoki 1,72% ga kam ozuqa birligi sarflandi. Shuningdek, bir kg 4% li sut ishlab chiqarishga ham I va II tajriba guruhlaridagi sigirlar nazorat guruhidagi sigirlarga qaraganda tegishli ravishda 0,19 yoki 14,6% va 0,05 yoki 3,84% ga kam ozuqa birligi sarflandi. Har 100 kg ozuqa birligiga I va II tajriba guruhlaridagi sigirlar nazorat guruhidagi sigirlarga nisbatan tegishli ravishda va 10,88 kg yoki 11,2% ga va 1,5 kg yoki 1,71% ga tabiiy yog'likdagi sut hamda 13,1 kg yoki 14,5% va 3,1 kg yoki 3,87% ga ko'p 4% li sut ishlab chiqardilar.

Bu ma'lumotlar tajribadagi sigirlar ozuqani sut mahsuloti bilan yaxshi darajada qoplash xususiyatlariga ega bo'lishidan va ulardan foydalanish samarali ekanligidan dalolat beradi.

Shunday qilib, o'tkazilgan tadqiqot natijalari bo'yicha yuqori mahsuldorlikka ega bo'lgan birinchi va ikkinchi tajriba guruh sigirlari ozuqani sut bilan qoplash darajasi yuqori bo'lishini ko'rsatdi, bu esa ulardan foydalanish samarali ekanligidan dalolat beradi.

Ishlab chiqarishga takliflar:

1. Sog'in sigirlarni qishki oziqlantirish ratsionlarida shirali ozuqalar salmog'ining to'yimligini va sut miqdorini

oshirish maqsadida rasionida Stafintov navli hashaki qovog'ini kiritish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Karimov Sherali, Jumayeva Nodira Choriyevna. Golshteyn sigirlarning sut mahsuldorligiga ta'sir qiluvchi omillar. Journal of innovations in scientific and educational research volume 6 issue-7(30-july). 7-11 betlar
2. Kuziv M.I. Morphological and functional properties of cows udder in ukrainian black and white dairy cattle in west ukraine region / M.I. Kuziv // Вестник Сумского национального аграрного университета. 2016. № 5. С. 63- 66.
3. Саенко С.Н. Влияние возраста первого отела на молочную продуктивность коров / С.Н. Сайенко // В сборнике: Интеграция науки и сельскохозяйственного производства материалы Международной научнопрактической конференции. 2017. С. 267-269.
4. Сифровые технологии живих систем в селском хозяйстве [Электронный ресурс]: материалы конференции. Пенза: ПГАУ, 2022 Т. 3. 2022. 179 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/343076>.
5. Сударев Н. Влияние раннего воспроизводства на молочную продуктивность скота / Н. Сударев // Молочное и мясное скотоводство. 2007. № 8. – С. 8-10.
6. Сударев, Н. Удой и сервис-период – взаимосвязаны / Н. Сударев // Животноводство России. – 2008. – № 3. – С. 49-51.
7. A.Yangiboyev, I.Xolbo'tayev, N.Sattorov. Tetrabiotik yordamida broyler jo'jalarini parvarishlashda ozuqa moddalari va energiyani organizm tomonidan o'zlashtirilishi. International Conference on Developments in Education Hosted from Saint Petersburg, Russia <https://conferencezone.org/July-23rd-2024/10-17-bet>.
8. A.Yangiboyev, I.Xolbo'tayev, A.Narimov. Tuxum yo'nalishidagi jo'jalarini Qurug sut ozuqa qo'shimchasi yordamida parvarishlashda Aniqlash tajribasini o'tkazish natijalari Open Academia: Journal of Scholarly Research Volume 1, Issue 8, August, 2024 ISSN (E): 2810-6377 Website: <https://academiaone.org/index.php/41-5-bet>.
9. I.R.Xolbo'tayev - Broiler jo'jalarining tirik vazn dinamikasi, o'sish intensivligi va yashovchanligiga Tetrabiotik probiotigining ta'siri. Chorvachilik va naslchilik ishi ISSN-2181-9459 Ilmiy-amaliy jurnal №4 2024 yil 18-21 bet.
10. I.R.Xolbo'tayev Effect of tetrabiotic probiotic on quantitative and qualitative indicators of broiler chicken meat. Neo science peer reviewed journal volume 24, august - 2024 ISSN (e): 2949-7701 www.neo-journals.com/1-6-papers
11. Тимошенко В. Н. Сухостойный период. Закладываем будущую продуктивность коровы [Текст] / В. Н. Тимошенко, А. А. Музыка, А. Москалев // Белорусское сельское хозяйство. – 2016. – № 2. – С. 28-30.
12. Туников Г. М. Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. М. Туников, И. И. Бистрова. 2-е изд., доп. СПб. Лан, 2022. 336 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/212630>.



Yaxyayev Baxtiyor Sadullayevich,
q.x.f.n., dotsent,
Qorako'lichilik va cho'l ekologiyasi
ilmiy-tadqiqot instituti

QORAKO'I QO'ZILARNI OZIQLANTIRISHDA FITOBIOTIK OZUQA QO'SHIMCHASIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

Annotatsiya: O'zbekiston sharoitining cho'l va adir yaylovlarida o'sadigan fitobiotik xususiyatga ega bo'lgan o'simliklarning xususiyatlari ilmiy manbalar asosida o'rganilgan. Tadqiqotning eksperimental qismida shuvoq (*Artemisia diffusa*), cherkez (*Salsola Paletziana* Litv.) va isiriq (*Reganum harmula* L.) o'simliklaridan tayyorlangan fitobiotik ozuqa qo'shimchasining kimyoviy tarkibi va to'yimliliqi aniqlangan bo'lib, qorako'l qo'zilar ratsionida foydalanish samaradorligi o'rganilgan. Tadqiqot natijalari bo'yicha bunday ozuqa qo'shimchasini konsentrat ozuqaga nisbatan 10-15% qo'shib berish natijasida tirik vaznning 11,8-12,1% ga oshishi va 1 kg o'sishi uchun ozuqa sarfi 10,5-14,7% ga tejalishi aniqlangan.

Kalit so'zlar: qorako'l zotli qo'zilar, shuvoq, cherkez, isiriq, fitobiotik ozuqa qo'shimchasi, ratsion.

Abstract: based on scientific sources, the characteristics of plants with phytobiotic properties growing in the desert and foothill pastures of Uzbekistan are given. In the experimental part of the research, the chemical composition and nutritional value of the phytobiotic feed additive prepared from wormwood (*Artemisia diffusa*), cherkess (*Salsola Paletziana* Litv.) and harmula (*Reganum harmula* L.), as well as the effectiveness of their use in the diet of Karakul lambs were determined. According to research data, as a result of using this feed additive in the amount of 10-15% of concentrated feed, the live weight of lambs increased by 11.8-12.1%, and feed consumption per 1 kg of gain decreased by 10.5-14.7%.

Key words: Karakul lambs, wormwood, cherkess, harmula, phytobiotic feed additive, diet.

Аннотация: на основе научных источников дана характеристика растений с фитобиотическими свойствами, произрастающих на пустынных и предгорных пастбищах Узбекистана. В экспериментальной части исследований определены химический состав и кормовая ценность фитобиотической кормовой добавки, приготовленной из полыни (*Artemisia diffusa*), черкеза (*Salsola Paletziana* Litv.) и гармулы (*Reganum harmula* L.), а также эффективность их применения в рационе каракульских ягнят. По данным исследований, в результате использования данной кормовой добавки в количестве 10-15% от концентрированных кормов, живая масса ягнят увеличилась на 11,8-12,1%, а расход корма на 1 кг прироста снизился на 10,5-14,7%.

Ключевые слова: каракульские ягнята, полынь, черкес, гармула, фитобиотическая кормовая добавка, рацион.

Mavzuning dolzarbligi. Dunyo mamlakatlarida aholi uchun sog'lom hayot tarzi va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash hamda ekologiya masalalari bir-biri bilan chambarchas bog'liq bo'lgan eng dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Shu bois 2022-yil 4-aprelda O'zbekiston respublikasining "Organik mahsulotlar to'g'risida"gi Qonuni qabul qilindi. Mazkur Qonunning asosiy masalalaridan biri organik mahsulotlarni ishlab chiqarish sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat bo'lib, birinchi galdagi prinsip: fuqarolar hayoti va sog'lig'ini saqlashning, shuningdek atrof-muhitni muhofaza qilishning ustuvorligi deb belgilangan. Shuning uchun bugungi kunda qishloq xo'jalik hayvonlari va parandalarini oziqlantirishda ozuqaviy qo'shimchalar sifatida antibiotik va gormonal preparatlar o'rini bosuvchi, tabiiy biostimulyatorlar sifatida fitobiotik ozuqa qo'shimchalardan (FOQ) foydalanish imkoniyatlari o'rganib borilmoqda.

FOQ – bu o'simlik komponentlari asosida tayyorlangan, tarkibidagi biologik faol moddalar mikroba va viruslar-ga qarshi kurash hamda antioksidant xususiyatlarga ega bo'lib, xushbo'y ta'm va hidga ega bo'lgan mahsulotlardir. Ular asosan o't, giyoh va zirovarlardan tayyorlanib, biologik ta'siri efir moyi, flavoninlar, kumarin, oleorezinlar va boshqa modda birikmalaridagi biologik faol molekulalarida namoyon bo'ladi (<https://ecobrand.su>).

[7, b. 91-95] ma'lumotlariga asosan sog'in sigirlarning asosiy ratsioniga 20 g fitobiotik xususiyatga ega bo'lgan ozuqa qo'shimchasini berish natijasida ozuqaning iste'mol qilish miqdori 10,6% ga oshgan, bunda 4,0% li sog'ib olingan sut mahsuldorligi 7,5% ga oshganligi aniqlangan.

Ilmiy manbalar asosida shuni ta'kidlash joizki, chorvachilikda fitobiotik ozuqaviy qo'shimchalarining organizm uchun kuchli farmakologik xususiyatga ega bo'lib, antibiotik va gormon preparatlari o'rini bosuvchi tabiiy o'sish bio-

stimulyatori, immunomodulyator, antimikrob va antivirusli vosita, ozuqalarning yedirimligi va hazmlanish darajasini oshiruvchi, hayvonlarning o'sishi va rivojlanishiga ijobiy ta'siri hamda mahsuldorlik ko'rsatkichlarini oshiruvchi vosita sifatida turli fitobiotik ozuqa qo'shimchalari ishlab chiqarilishi yo'lga qo'yilmoqda [5, b. 76-81], [8, b. 101-109].

Yuqoridagilarni hisobga olib, O'zbekiston sharoitida cho'l yaylovlarida o'simliklaridan fitobiotik ozuqaviy qo'shimchalarni tayyorlash va hayvonlarni oziqlantirishda foydalanish ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi deb hisoblaymiz. Ushbu yo'nalishdagi olib borilgan tadqiqotlarni [2, b. -135], [3, b. -138] asos va muammoning o'rganilganlik darajasi sifatida qabul qilish mumkin.

Tadqiqot maqsadi va vazifalari. Mazkur izlanish nazariy va eksperimental qismlardan iborat. Birinchi qismda ilmiy manbalar asosida O'zbekiston sharoitining cho'l va adirlar yaylovlarida uchraydigan ayrim o'simliklarning fitobiotik xususiyatlarini o'rganish bo'lib, ikkinchi qismda shuvoq (*Artemisia diffusa*), Cherkez (*Salsola Paletziana* Litv.) va isiriq (*Reganum harmula* L.) o'simliklardan tayyorlangan fitobiotik ozuqa qo'shimchasining kimyoviy tarkibi va to'yimliliqini aniqlash, ulardan qorako'l zotli qo'zilar ratsionida foydalanish samaradorligini o'rganish maqsad qilingan.

Tadqiqot manbai va usullari. Tadqiqotning nazariy qismida O'zbekiston sharoitining cho'l va adir yaylovlarida uchraydigan o'simliklarning fitobiotik xususiyatlari ushbu mintaqada dorivor o'simliklari va yaylovshunoslik sohasida olib borilgan ilmiy manbalardan foydalanilgan [2, b. -135], [3, -138].

Tadqiqotning eksperimental qismida fitobiotik xususiyatga ega bo'lgan shuvoq o'simligi vegetatsiyaning boshlang'ich davrida, cherkez va isiriq gullashdan oldingi

davrlarda yig'ib olindi. Ushbu o'simliklarni tabiiy sharoitda qurutish yo'li bilan va maydalash orqali fitobiotik ozuqa qo'shimchasi (FOQ) tayyorlanadi, bunda uning tarkibida har bir o'simlikning hajmi 1/3 qismini tashkil etdi. O'simliklarning kimyoviy tahlili akkreditatsiyalangan "Eurofins Agro Testing Wageningen B.N." (Niderlandiya) laboratoriyasida [10] aniqlangan natijalari asosida FOQning kimyoviy tarkibi va umumiy to'yimliliği hisob yo'li bilan aniqlangan.

Tajriba uchun onasidan ajratilgan 4-4,5 oylik qorako'l zotli erkak qo'zilar tanlab olingan. Buning uchun analog guruhi usulida 25 boshdan uchta guruh, ya'ni nazorat guruhi, I tajriba guruhi va II tajriba guruhlarini shakllantirilgan. Tajribadagi qo'zilar bir xil yaylov sharoitida, xo'jalikda qabul qilingan ratsionlar bilan oziqlantirib borilgan. FOQ faqat tajriba guruhlarini ratsionidan foydalanib, konsentrat ozuqaga nisbatan I tajriba guruhiga 10% va II tajriba guruhiga 15% miqdorda qo'shib berilgan.

1-jadval.

O'zbekiston sharoitida cho'l va adir yaylovlarida uchraydigan fitobiotik xususiyatga ega bo'lgan o'simliklar va ularning xususiyatlari, (A.I. Blagoveshenskiy 1989, L.S. Gayevskaya 1975, ma'lumotlari asosida)

	O'simlik turi	Foydalani-ladigan o'simlik qismlari	Asosiy biologik faol modda	Farmakologik xususiyat
1	Tog'rayhon, jambil (Origanum tyttanthum)	O't	Efir moylari (2,2-2,5%), karvalol, timol	Hazmlashni faollashtiruvchi, antiseptik, antioksidant, ter osti va hazm qilish bezlarini faollashtiradi
2	Dalachoy, choyo't (Hypericum scabrum L.)	O't, gullar	Flavonoidlar (0,5-1,5%), rutin, kvarsetin, efir moylari	Antiseptik, yallig'lanishga qarshi kurash
3	Cherkez (Salsola Paletziana Litv.)	Gullar, yosh novdalar	Alkaloid, salsolidin, salsolin (0,3%)	Qon-tomirlarni kengaytiruvchi, tinchlantiruvchi
4	Qizilmiya, shirinmiya (Gyssyrhiza glabra L.)	O't, tomir	Glitsirizin kislotasi (8-13%), flavonoidlar (3-4%), saponinlar (8-9%),	Yallig'lanishni oldini oladigan, balg'am chiqaruvchi, sut va go'sht mahsuldorligini oshiruvchi stimulyatori
5	Isiriq (Peganum harmala L.)	O't, gullar	Alkaloidlar, garmin (1,6-2,3%), fitotsindlar	Antibakterial, yallig'lanishga qarshi kurash, antigelmint
6	Shuvoq (Artemisia diffusa)	Yosh novdalar	Efir moylari (0,2-0,5%), kumarin	Antigelmintli, antikogulyant, hazmlashinshni faollashtiruvchi
7	Cherkez (Salsola Paletziana Litv.)	Novdalar, mevalar	Alkaloidlar, efir moylari (0,2-0,5%)	Yallig'lanishga qarshi kurash

Qo'zilarini yaylovda yayratib va bo'rdoqiga boqish 54 kun davomida amalga oshirildi. Oziqlantirish me'yorlari va ratsionlar [4, b. -456] ma'lumotnomasi asosida tuzildi. Tajribada olingan raqamli ma'lumotlar biometrik tahlil orqali o'rganildi [6, b. -150].

Tadqiqot natijalari. O'zbekiston sharoitida tabiiy resurslaridan foydalanish, cho'l va adir yaylovlarida o'sayotgan o'simliklardan FOQni tayyorlash va hayvonlarni oziqlantirishda foydalanish ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi deb hisoblaymiz. Quyidagi jadvalda O'zbekiston sharoitida cho'l va adirlar yaylovlarida uchraydigan ayrim o'simliklarni fitobiotik ozuqa qo'shimchasi sifatida foydalanish uchun ularning tavsiflari [3, 4 ma'lumotlari asosida] keltirilgan.

Ilmiy manbalarga asoslanib tadqiqotda fitogen ozuqa sifatida foydalanish uchun shuvoq, cherkez va isiriq o'simliklari tanlab olingan va ularning xususiyati o'rganilgan. Bu o'simliklar tarkibida saqlanadigan efir moylari, alkaloid va fitotsinlar, kumarin, garmin va boshqa moddalar ularning fitobiotik xususiyatlarini belgilaydigan ko'rsatkichlar hisoblanadi hamda ularning antibakterial, antigelmintli, yallig'lanishga qarshi kurash, hazmlanishni faollashtiruvchi xususiyatlarini belgilaydi.

Tadqiqotning eksperimental qismi. Yuqorida ta'kidlangandek, shuvoq, cherkez va isiriq o'simliklaridan tayyorlangan FOQ ni tayyorlash uchun har bir o'simlik qo'shimchani 1/3 qismini tashkil etib, uning umumiy to'yimliliği laboratoriya tahlil natijalari asosida hisob yo'li bilan aniqlangan (2-jadval).

2-jadval.

1 kg fitobiotik ozuqa qo'shimchasining tarkibi va to'yimliliği

Ko'rsatkichlar	Shuvoq, g/kg (1/3 qismda)	Cherkez, g/kg (1/3 qismda)	Isiriq, g/kg (1/3 qismda)	Jami, g/kg
Quruq modda	305	297	314	916
Ozuqa birligi	0,10	0,18	0,17	0,45
Almashinuv Energiya, MDj	0,59	1,06	1,01	2,66
Xom protein	28	55	80	163
Xom kletchatka	111	43	60	214
Hazmlanuvchi protein	18	35	17	70
Xom yog'	11	5	12	28
Kalsiy	3,0	5,7	2,0	10,7
Fosfor	0,3	0,3	0,1	0,7

Bunday ozuqa qoshimchasining 1 kg tarkibida quruq modda 916 g, ozuqa birligi 0,45, almashinuv energiya 2,66 MDj, xom protein 163 g, hazmlanuvchi protein 70 g, xom yog' 28 g, kalsiy 10,7 g va fosfor 0,7 g ni tashkil etgan.

Tajribadagi qo'chqorchalarni oziqlantirish ratsionlari 3-jadvalda keltirilgan. Tajribadagi onasidan ajratilgan erkak qo'zilarini oziqlantirish uchun asosiy ratsion (nazorat guruhi uchun) 1,2 kg yaylov ozuqalarini tashkil etib, tajriba davomida har bir boshga qo'shimcha 0,3 kg turli o't pichani va 0,3 kg arpa yormasi berib kelingan. Bunda ratsionning umumiy to'yimliliği 0,85 ozuqa birligi va 10,0 MDj almashinuv energiyasini tashkil etgan. Ushbu ratsionda quruq modda 2,1 kg, 142 g xom protein, 26,0 g xom yog', 385 g xom kletchatka, 12,4 g kalsiy va 3,0 g fosforini tashkil etgan.

Tadqiqot uslubi bo'yicha, FOQ tajriba guruhlarini ratsioniga qo'shilgan bo'lib I tajriba guruhi uchun bir boshga bir kunda 30 g (konsentrat ozuqaga nisbatan 10%) va II tajriba guruhiga 45 g (konsentrat ozuqaga nisbatan 15%) qo'shib berilgan. Buning natijasida I tajriba guruhidagi ratsionning to'yimliliği 0,01 ozuqa birligi va 0,1 MDj almashinuv energiya

yaga oshgan, bundan tashqari ratsionda 0,05 kg quruq modda, 5 g xom protein, 2 g hazmlanuvchi protein, 0,05 g xom yog', 5 g xom kletchatka oshishiga sabab bo'lgan. Mineral moddalarning miqdori deyarli o'zgarmagan. II tajriba guruhlarida bu o'zgarishlar mos ravishda 0,02 OB; 0,2 MDj; 0,06; 3; 1 va 7 g ga yuqori bo'lgan.

3-jadval.

Onasidan ajratilgan erkak qo'zilar uchun oziqlantirish ratsionlari

Ozuqalar turi	Guruhlar		
	Nazorat guruhi	I tajriba guruhi	II tajriba guruhi
Yaylov ozuqalar, kg	1,20	1,20	1,20
Turli o't pichani, kg	0,3	0,3	0,3
Arpa yormasi, kg	0,3	0,3	0,3
FOQ qo'shimchasi, kg	-	0,03	0,045
Ratsion tarkibida:			
Ozuqa birligi	0,85	0,86	0,87
Almashinuv energiya, mDj	10,0	10,1	10,2
Quruq modda, kg	2,10	2,13	2,14
Xom protein, g	142	147	150
Hazmlanuvchi protein, g	84	86	87
Xom yog'	26,0	26,5	27
Kletchaka	385	390	392
Kalsiy, g	12,4	12,4	12,4
Fosfor, g	3,0	3,0	3,0

Tajribadagi qo'chqorchalarni yaylovda yayratib va qo'shimcha oziqlantirish tajribasi 54 kun davom etib, ular tirik vaznining o'zgarish dinamikasi quyidagicha bo'lgan (4-jadval).

Tajriba natijalari shuni ko'rsatadiki, 54 kun davomida nazorat guruhida qo'zilar tirik vaznining mutloq o'sishi $7,0 \pm 0,40$ kg ni tashkil etib, kunlik o'sishi $130 \pm 7,5$ g ga to'g'ri kelgan. I tajriba guruhida qo'chqorchalarning mutloq o'sishi $8,3 \pm 0,33$ kg ni tashkil etib, nazorat guruhiga nisbatan 1,3 kg yoki 11,8% ga ($p < 0,05$) yuqori bo'lgan. Ushbu guruhda o'rtacha kunlik o'sish $153 \pm 6,1$ g ni tashkil etib, nazorat guruhiga nisbatan 23 g yoki 11,7% ga yuqori bo'lgan.

4-jadval.

Tajribadagi qo'chqorchalar tirik vaznining o'zgarish dinamikasi, ($\bar{X} \pm S\bar{X}$, $n=25$)

Guruhlar	Tirik vazni, kg		Mutloq o'sishi		O'rtacha kunlik o'sishi	
	Tajriba boshida	Tajriba yakunida	kg	Nazoratga nisbatan	g	Nazoratga nisbatan
Nazorat	25,5 $\pm$ 0,16	32,5 $\pm$ 0,38	7,0 $\pm$ 0,40	-	130 $\pm$ 7,5	-
I tajriba	24,9 $\pm$ 0,21	33,2 $\pm$ 0,31	8,3 $\pm$ 0,33*	1,3	153 $\pm$ 6,1*	23
II tajriba	25,3 $\pm$ 0,27	33,8 $\pm$ 0,24	8,5 $\pm$ 0,42*	1,5	158 $\pm$ 7,8*	28

(* $p < 0,05$)

II tajriba guruhida ushbu ko'rsatkichlar eng yuqori bo'lib, nazorat guruhiga nisbatan mutloq o'sish 1,5 kg ga yoki 12,1% ($p < 0,05$) va o'rtacha kunlik o'sish 28 g yoki 12,1% ga yuqori bo'lgan ($p < 0,05$).

Qishloq xo'jalik hayvonlarini oziqlantirishda mahsulot uchun sarflangan ozuqa miqdorini aniqlash muhim ko'rsatkich hisoblanib, ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligini belgilaydi.

Ushbu tadqiqotda tajribadagi qo'zilar FOQ bilan oziqlantirish natijasida ularning mutloq o'sish ko'rsatkichi uchun sarflangan ozuqa miqdori ham o'rganildi (5-jadval).

5-jadval.

Tajribadagi qo'chqorchalarning 1 kg o'sishi uchun sarflangan ozuqa

Guruhlar	Jami sarflangan		Mutloq o'sish, kg OB	1 kg o'sish uchun sarflangan					
	OB	HP, g		Nazoratga nisbatan		HP, g %	Nazoratga nisbatan		
					±			±	
Nazorat	45,9	4536	7,0	6,56	-	-	648	-	-
I-tajriba	46,4	4644	8,3	5,60	-0,96	85,3	581	-68	89,5
II-tajriba	47,0	4698	8,5	5,52	-1,03	84,2	553	-95	85,3

(OB – ozuqa birligi; HP – hazmlanuvchi protein)

Tajriba natijalari bo'yicha qo'zilar oziqlantirishda FOQ dan foydalanish natijasida ularning o'sishi uchun ozuqa xarajalari pasayganligi kuzatilgan. Masalan, I tajriba guruhida 1 kg o'sishi uchun 5,56 ozuqa birligi va 581 g hazmlanuvchi protein sarflangan, ushbu ko'rsatkichlar nazorat guruhiga nisbatan 0,96 ozuqa birligi va 68 g hazmlanuvchi protein kam bo'lganligini ko'rsatmoqda. II tajriba guruhida qo'zilar 1 kg o'sishi uchun 1,03 yoki 15,8% ozuqa birligi va 95 g yoki 14,7% hazmlanuvchi protein tejalgan.

Xulosa. O'zbekiston sharoitida tabiiy resurslaridan foydalanish, cho'l va adir yaylovlari o'simliklaridan fitobiotik ozuqa qo'shimchalarini tayyorlash va qishloq xo'jalik hayvonlarini oziqlantirishda organik chorvachilikni rivojlantirishga xizmat qiladi. Tadqiqotda shuvoq, cherkez va isiriq o'simliklarining dastlabki vegetatsiya davrlarida o'rib olingan va tayyorlangan fitobiotik ozuqa qo'shimchasining to'yimliliigi 0,45 ozuqa birligi va 2,66 MDj almashinuv energiyaga teng bo'lib, tarkibini 163 g/kg xom protein, 70 g/kg hazmlanuvchi protein, 214 g/kg xom kletchatka va 28 g/kg xom yog' tashkil etgan.

Bunday fitobiotik ozuqa qo'shimchasini onasidan ajratilgan qo'zilar boqishda, konsentrat ozuqalarga nisbatan 10-15% qo'shib berish natijasida tirik vaznining 11,8-12,1% ga oshishi va 1 kg o'sishi uchun ozuqa sarfi 10,5-14,7% ga tejallishi aniqlangan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston respublikasining O'RQ-766 sonli "Organik mahsulotlar" to'g'risidagi Qonun. Toshkent, 2022-y., 4-aprel.
2. Благовещенский А.И. Лекарственные растения пастбищ Узбекистана. Ташкент-Мехнат, 1989 г. с.135.
3. Гаевская Л.С., Салманов Н.С. Пастбища пустынь и полупустынь Узбекистана и пути их рационального использования. Ташкент, 1975. – 138.
4. Калашников А.И., Фисинина И.В., Щелова В.В., Клейменова Н.И. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие. Москва 2003. – 456 с.
5. Молчанов А.А., Жукова И.А., Антипин С.Л. Обоснование использования фитобиотиков для коррекции защитных функций организма свиней. Научный вестник Львовского национального университета ветеринарной медицины и биотехнологий им. С.З. Джицкого, 2016, 18(1-3): с. 76-81.
6. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. Колос. 1969. – 150 с.
7. Разумова, Н. Н. Фитогенная кормовая добавка в кормлении коров айрширской породы. Молодые исследователи агропромышленного и лесного комплексов – регионам: Сборник научных трудов по результатам работы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Вологда-Молочное, 20 апреля 2023 года. Том 3. Вологда-Молочное: Вологодская государственная сельскохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина, 2023. – с. 91-95.
8. Delaquis P.J., Stanich K., Girard B., Mazza G. Antimicrobial activity of individual and mixed fractions of dill, cilantro, coriander and eucalyptus essential oils. *Int. J. Food Microbiol.*, 2002, 74 (1-2): 101-109 p.



ИННОВАЦИОН УСУЛДА ТАЙЁРЛАНГАН КОМПОСТНИНГ МАККАЖҲОРИ СИЛОС ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

Аннотация. Чорвачиликда озуқа базасини мустаҳкамлашда маккажҳори экин юқори ҳосилдорликка эга бўлган, силос тайёрлашда муҳим экинлардан бири ҳисобланади. Маккажҳоридан юқори ҳосилдорликка эришишда инновацион усулда тайёрланган компостдан фойдаланиш ва унинг таъсирини урганиш муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади. Ушбу мақолада маккажҳорининг сўталар сопи ва сўталар вази ҳамда иқтисодий самарадорлиги бўйича маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар. Компост, чорвачилик, маккажҳори, озуқабоп экинлар, озуқа базаси, силос, ҳосилдорлик, самарадорлик.

Аннотация. Кукуруза является одной из важных культур для заготовки силоса, обладающей высокой продуктивностью при укреплении кормовой базы в животноводстве. Важно использовать компост, приготовленный инновационным способом, и изучить его влияние на получение высокого урожая кукурузы. В этой статье представлена информация о важности инновационного компостирования в производстве кукурузы.

Ключевые слова. Компост, животноводство, кукуруза, кормовые культуры, кормовая база, силос, урожайность, продуктивность.

Annotation. Corn is one of the important crops for making silage, which has high productivity while strengthening the feed base in livestock farming. It is important to use compost prepared in an innovative way and study its effect on obtaining high maize yield. This article provides information on the importance of innovative composting in corn production.

Keywords. Compost, animal husbandry, feed supply, corn, forage crops, silage, yield, productivity.

Компост (лот. compositus – таркибли) – ҳар хил органик моддаларнинг микроорганизмлар таъсирида чириши натижасида ҳосил буладиган маҳаллий ўғит ҳисобланади.

Маккажҳори дунё деҳқончилигида кўп тарқалган, энг қимматли ва серҳосил экин ҳисобланиб, донли экинлар орасида умумий дон ҳосили бўйича иккинчи, экин майдоли бўйича учинчи ўринда туради.

Материал ва тадқиқот услублари. Тадқиқотлар институт тажриба даласида олиб борилди. Тадқиқот объекти сифатида маккажҳорининг “Ўзбекистон-2018” навидан фойдаланилди. Дала тажрибалари Доспехов (1985) услубида, уруғчилик бўйича тадқиқотлар “Дон ва дуккакли экинлардан элита ва суперэлита уруғларини олиш” (1982) асосида амалга оширилди.

Олинган натижалар ва муҳокамаси. Маккажҳори етиштиришда, унинг қимматли хўжалик белгиларига бўлган таъсирини урганиш мақсадида инновацион усулда тайёрланган компостни таъсирини аниқлаш бўйича тажрибалар амалга оширилди. Тажриба кучатзоридagi назорат вариантыда компост берилмади, 1-вариантда 0,5 т/га меъёрда, 2-вариантда 1,0 т/га меъёрда ва 3-вариантда 1,5 т/га меъёрларда берилди. Тажрибалар 4 та такрорланишда ягона кучатзорда амалга оширилди. Назорат ва тажриба вариантларида барча агротехник тадбирлар бир муддатда, бир хил тартибда бажариб борилди.

Маккажҳорининг силос ҳосилдорлиги куйидаги 1-жадвал маълумотларида келтирилган.

1-жадвал маълумотларидан шундай хулосага келиш мумкинки, компостнинг таъсири макка-

1-жадвал.

Маккажҳорининг силос ҳосилдорлик кўрсаткичлари (ц/га)

Вариантлар	Намуналар										n	$\bar{X} \pm S_x$
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Назорат	562	560	562	560	560	560	559	560	560	560	10	560,3±0,20
1-вариант	589	589	586	585	580	585	585	580	585	582	10	584,6±0,18
2-вариант	610	610	610	610	612	610	612	612	615	612	10	611,3±0,16
3-вариант	650	650	625	630	630	630	650	635	644	650	10	639,4±0,14

Маккажухори "Ўзбекистон-2018" навининг силос ҳосилдорлиги

Вариантлар Курсаткичлар	Назорат берилмайди	1-вариант 0,5 т/га меъёрда	2-вариант 1,0 т/га меъёрда	3-вариант 1,5 т/га меъёрда
Силос ҳосилдорлик, ц/га	560,3	584,6	611,3	639,4
Назоратга нисбатан ҳосил, ц/га	-	24,3	51	79,1
1 ц силос нархи, минг сўм	80,00	80,00	80,00	80,00
1 га силос ҳосилидан олинган даромад, минг сўм	44 824	46 768	48 904	51 152
Ҳосилни етиштириш харажатлари, минг сўм/га	6000,0	6000,0	6000,0	6000,0
Инновацион усулда тайёрланган компостнинг нархи сўм	-	300	300	300
Берилган компост кг	-	1500,0	3000,0	4500,0
Жами харажатлар, минг сўм	6000,0	7500,0	9000,0	10500,0
Соф фойда, минг сўм	38824	39268	39904	40652
Назоратга нисбатан қўшимча соф даромад, минг сўм/га	0	444	1080	1828

жухорининг силос ҳосилдорлигига ҳам таъсир этиши намоён бўлди. Компост қўлланилмаган назорат вариантга нисбатан компост қўлланилган вариантларда силос ҳосилдорлиги юқори эканлиги кузатилди. Яъни назорат вариантыда усимликлар силос курсаткичлари бўйича ўртача курсаткич 560,3 ц/га бўлган бўлса, 0,5 т/га меъёрда берилган 1-вариантда 584,6 ц/га бўлганлиги, 1,0 т/га меъёрда берилган 2-вариантда 611,3 ц/га, 1,5 т/га берилган 3-вариантда эса 639,4 ц/га бўлганлиги кузатилди.

Худди шунингдек тажрибалар давомида маккажухори "Ўзбекистон-2018" навининг силос ҳосилдорлигининг иқтисодий самарадорлиги туғрисидаги маълумотлар қуйидаги 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвал маълумотларидан компостнинг таъсири силос ҳосилдорлигида ҳам намоён бўлди. Назорат вариантыда 1 га дон ҳосилидан олинган даромад, 44 824 минг сўмни, 1-вариантда 46 768 минг сўмни, 2-вариантда 48 904 минг сўмни, 3-вариантда 51 152 минг сўмни ташкил этди. Назоратга нисбатан силос ҳосилдорлиги 1-вариантда 24,3 ц/га, 2-вариантда 51 ц/га, 3-вариантда 79,1 ц/га юқори бўлганлиги кузатилди.

Хулоса. Олиб борилган тадқиқотлар ва олинган натижаларга асосланиб шундай хулоса қилиш мумкинки, маккажухорига компост 1,5 т/га меъёрда берилганда назоратга нисбатан 79,1 ц/га силос ҳосили ва қўшимча соф даромад, 1828 минг сўм/га олиш мумкинлиги аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Атабаева Х.Н., Рузметов Р. Дала экинлари етиштиришнинг илғор технологиялари. Тошкент 2004 йил. 33 бет.
2. Кравцов, И.А. Продуктивность родительских форм гибридов кукурузы и густота посева / И.А. Кравцов, И.В. Федоткин // Кукуруза и сорго. – 2001. – № 3. – С. 12–13.
3. Крамарев, С.М. Интенсивность поступления основных макроэлементов в растения кукурузы в онтогенезе / С.М. Крамарев, Л.Н. Скрипник, Ю.И. Усенко, Т.А. Журавель, Л.Ю. Хорсева, Т.Ф. Яковичина // Агрохимия. – 2002. – № 12. – С. 21–30.
4. Кучмиев, А.Н. Рекомендации по индустриальной технологии возделывания кукурузы на зерно на 1980 год / А.Н. Кучмиев, Е.П. Недбайло и др. – Ростов-на-Дону: Ростов. кн. изд-во. – 1980. – С. 9.
5. Кучмиев, А.Н. Рекомендации по индустриальной технологии возделывания кукурузы / А.Н. Кучмиев, Е.П. Недбайло и др. – Новочеркасск. – 1982. – 20 с.
6. Телих, К.М. Факторы, влияющие на урожайность зерна кукурузы / К.М. Телих // Кормопроизводство. – 2002. – № 5. – С. 20–22.
7. Компост тайёрлаш ва қўллаш. ФАО, Бишкек 2018 й. 25-45 б.



ИННОВАЦИОН УСУЛДА ТАЙЁРЛАНГАН КОМПОСТНИНГ МАККАЖЎХОРИ СЎТА СОНИ ВА ВАЗНИГА ТАЪСИРИ

Аннотация. Чорвачиликда озука базасини мустаҳкамлашда маккажўхори экинни юқори ҳосилдорликка эга бўлган, силос тайёрлашда муҳим экинлардан бири ҳисобланади. Чорва моллари озука базасини яхшилашда илҳом қадар ресурстежамкор юқори ҳосил олиш чораларини қўриш талаб этилади. Маккажўхоридан юқори ҳосилдорликка эришишда инновацион усулда тайёрланган компостдан фойдаланиш ва унинг таъсирини урганиш муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади. Ушбу мақолада маккажўхорининг сўталар вази ва сонига таъсири бўйича маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар. Компост, чорвачилик, маккажўхори, озукабоп экинлар, озука базаси, силос, ҳосилдорлик, самарадорлик.

Аннотация. Кукуруза является одной из важных культур для заготовки силоса, обладающей высокой продуктивностью при укреплении кормовой базы в животноводстве. При улучшении кормовой базы животноводства необходимо принять меры по получению высокого выхода продукции максимально ресурсоэффективно. Важно использовать компост, приготовленный инновационным способом, и изучить его влияние на получение высокого урожая кукурузы. В этой статье представлена информация о важности инновационного компостирования в производстве кукурузы.

Ключевые слова. Компост, животноводство, кукуруза, кормовые культуры, кормовая база, силос, урожайность, продуктивность.

Annotation. Corn is one of the important crops for making silage, which has high productivity while strengthening the feed base in livestock farming. When improving the feed supply of livestock, it is necessary to take measures to obtain a high yield of products as resource-efficient as possible. It is important to use compost prepared in an innovative way and study its effect on obtaining high maize yield. This article provides information on the importance of innovative composting in corn production.

Keywords. Compost, animal husbandry, feed supply, corn, forage crops, silage, yield, productivity.

Мавзунинг долзарблиғи. Маккажўхори юқори ҳосилли экин бўлиб, 100 кг микдордаги курук поя ва баргларида 37 озука бирлигини саклайди. Маккажўхори курук пояси ва дони янчиб олингандан сўнг қолган сўта ўзағи (мардағи)дан ёқилғи маҳсулот сифатида фойдаланилади. Чорвачиликни ривожлантириш ва унинг маҳсулдорлигини ошириш кўп жиҳатдан мустаҳкам ема-хашак базасини яратиш, концентранган, дағал, ширали емлар ишлаб чиқаришни кескин ошириш ва уларнинг сифатини яхшилаш билан боғлиқдир.

Материал ва тадқиқот услублари. Тадқиқотлар институт тажриба даласида олиб борилди, тадқиқот объекти сифатида маккажўхорининг “Ўзбекистон-2018” нави иштирок этди. Дала тажрибалари Доспехов (1985) услубида, уруғчилик бўйича тадқиқотлар “Дон ва дуккак-ли экинлардан элита ва суперэлита уруғларини олиш” асосида (1982) амалга оширилди.

Олинган натижалар ва муҳокамаси. Компостнинг барча юқорида келтирилган фойдали хусусиятларидан келиб чиқиб, Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институтининг тажриба хўжалигига янги инновацион усулда тайёрланган компост (ўғит)ни маккажўхорининг “Ўзбекистон 2018” навиға озука сифатида киритилиб, унинг сифатиға, микдорига, меъёрлари ва ўғит киритиш чизмасига алоҳида эътибор берилди.

Тажриба қўчатзориди назорат вариантыда компост берилмади, 1-вариантда 0,5 т/га меъёрда, 2-вариантда 1,0 т/га меъёрда ва 3-вариантда 1,5 т/га меъёрларда берилди.

Тажрибалар 4 та такрорланишда ягона қўчатзорда амалга оширилди. Назорат ва ҳар хил меъёрлардаги тажриба вариантларда барча агротехник тадбирлар бир муддатда, бир хил тартибда бажариб борилди. Компост ҳар хил меъёрларда қўлланилганда маккажўхори сўталар сонига таъсири қуйидаги 1-жадвалда маълумотлар келтирилган.

1-жадвал маълумотларидан компост маккажўхорининг сўталар сонига ҳам таъсир этиши намоён бўлди. Компост қўлланилмаган назорат вариантга нисбатан компост қўлланилган вариантларда аксарият ўсимликларда сўталар сони тўртта экани кузатилди. Яъни, назорат вариантыда ўсимликлар сўталар сони бўйича ўртача қўрсаткич 3,08 донга бўлган бўлса, 0,5 т/га меъёрда берилган 1-вариантда 3,22 донга бўлганлиғи, 1,0 т/га меъёрда берилган 2-вариантда 3,25 донани, 1,5 т/га берилган 3-вариантда эса 3,47 донга бўлганлиғи кузатилди.

Шунингдек, компостнинг ўсимликлар сўта вазиға ҳам таъсири қуйидаги 2-жадвалда ўрганилди.

2-жадвал маълумотларидан қўриш мумкинки, компост маккажўхорининг сўталар вазиға ҳам таъсир этади. Компост қўлланилмаган назорат вариантга нисбатан компост қўлланилган вариантларда ўсимликларда сўталар вази бўйича ўртача қўрсаткич 448,4 гр бўлган бўлса, 0,5 т/га меъёрда берилган 1-вариантда 461,3 гр бўлганлиғи, 1,0 т/га меъёрда берилган 2-вариантда 471,4 гр бўлганлиғи, 1,5 т/га берилган 3-вариантда эса 480,2 гр бўлганлиғи кузатилди.

Хулосалар. Олиб борилган тадқиқотлар ва олинган

1-жадвал.

Маккажўхорининг сўталар сони қўрсаткичлари (донга)

Вариантлар	Намуналар										n	X±Sx
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Назорат	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	10	3,08±0,02
1-вариант	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	10	3,22±0,01
2-вариант	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	10	3,25±0,02
3-вариант	3	3	3	4	2	3	4	4	4	4	10	3,47±0,01

Маккажухорининг суталар вази курсаткичлари (гр)

Вариантлар	Намуналар										n	X±Sx
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Назорат	450	450	450	445	444	450	445	450	450	450	10	448,4±0,12
1-вариант	465	470	468	465	460	470	450	450	450	465	10	461,3±0,22
2-вариант	480	470	468	470	476	460	465	475	475	475	10	471,4±0,18
3-вариант	500	480	485	482	490	475	485	475	470	460	10	480,2±0,15

натижаларга асосланиб шундай хулоса қилиш мумкин-ки, маккажухорига компост 1,5 т/га меъёрада берилганда назоратга нисбатан 31,8 ц/га сўта олиш мумкинлиги аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Атабасва Х.Н., Рузметов Р. Дала экинларидаги стиштиришни илгор технологиялари. Тошкент 2004 йил. 33 бет.
2. Кравцов, И.А. Продуктивность родительских форм гибридов кукурузы и густота посева / И.А. Кравцов, И.В. Федоткин // Кукуруза и сорго. – 2001. – № 3. – С. 12–13.
3. Крамарев, С.М. Интенсивность поступления основных макроэлементов в растения кукурузы в онтогенезе / С.М. Кра-

марев, Л.Н. Скрипник, Ю.И. Усенко, Т.А. Журавель, Л.Ю. Хорсева, Т.Ф. Яковичина // Агрохимия. – 2002. – № 12. – С. 21–30.

4. Кучмиев, А.Н. Рекомендации по индустриальной технологии возделывания кукурузы на зерно на 1980 год / А.Н. Кучмиев, Е.П. Недбайло и др. – Ростов-на-Дону: Ростов. кн. изд-во. – 1980. – С. 9.
5. Кучмиев, А.Н. Рекомендации по индустриальной технологии возделывания кукурузы / А.Н. Кучмиев, Е.П. Недбайло и др. – Новочеркасск. – 1982. – 20 с.
6. Телих, К.М. Факторы, влияющие на урожайность зерна кукурузы / К.М. Телих // Кормопроизводство. – 2002. – № 5. – С. 20–22.
7. Компост тайёрлаш ва қўллаш. ФАО, Бишкек 2018 й. 25-45 б.

UDK.636:636.084



O.B.Fayzullayev, q.x.f.f.d. (PhD) ilmiy rahbar;

O.S.Boymatov, q.x.f.f.d. (PhD) katta o'qituvchi;

L.K. To'xtayeva, l-bosqich magistr;

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

SOG'IN SIGIRLARNI TO'LIQ QIYMATLI OZIQLANTIRISHDA SENAJDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

Аннотация. Сог'ин сигирларни то'лиқ қийматли озиqlantirishni tashkil etishda ratsion tarkibiga kiritiladigan oziqa turlari turli xilda va sifatli bo'lish kerak. Shu bilan bir qatorda sog'in sigirlarni oziqlantirishda asosan shirali oziqalar bilan oziqlantiriladi. Sigirlarni mahsuldorligini oshirishda sut berish davriga qarab oziqlantirishni tashkil etish maqsadga muvofiq. Aniqa iydish davrida avans oziqa berish yo'li bilan mahsulot berish davridagi genetik imkoniyatlari aniqlanib ularning me'yor ko'rsatkichlari belgilanadi.

Аннотация. При организации полноценного питания молочных коров виды кормов, включаемых в рацион, должны быть разнообразными и качественными. В то же время молочных коров кормят в основном сочными кормами. Для повышения продуктивности коров целесообразно организовать кормление по периодам лактации. В частности, путем предварительного кормления в период размножения определяется генетический потенциал животных в период продуктивности и определяются их нормативные показатели.

Abstract. When organizing full-value feeding of dairy cows, the types of feed included in the diet should be diverse and of high quality. At the same time, dairy cows are fed mainly with juicy feeds. In order to increase the productivity of cows, it is advisable to organize feeding according to the period of milking. Specifically, by providing advance feeding during the lactation period, the genetic potential of the product is determined and its standard indicators are determined.

Калит so'zlar: me'yor, ratsion, oziqlantirish tipi, to'liqqiyamti va to'liqqiyamsiz ratsion, oziqa birligi, ratsion tahlili, ratsion shrukturasi.

Мавзунинг долзарблиги. Мамлакатимизда аҳоли сонинг ошиб бориш билан биргалликда chorvachilik mahsulotlariga bo'lgan talab ham oshib bormoqda. Sut va sut mahsulotlariga bo'lgan talabni qondirishda sog'in sigirlar sut mahsuldorligini oshirish, mahsuldorligi yuqori bo'lgan sigirlar guruhini yaratish va ularni to'liq qiyamti ratsion bilan oziqlantirishni tashkil etish zarur.

Sog'in sigirlarning sut mahsuldorligi va sutining yog'lilik darajasi istemol qiladigan oziqasining kimyoviy tarkibiga va sifatiga bog'liq.

Мамлакатимизнинг турли hududlarida yetishtirilgan ozuqalar tarkibidagi to'yimli moddalar miqdori bir-biridan farq qiladi. Shuning uchun rasionning to'liq qiyamtililigini ta'minlashda har bir xo'jalikda jamg'arilgan oziqalarning kimyoviy tarkibini va to'yimliligini aniqlash maqsadga muvofiq. Bundan tashqari o'simliklarning ozuqa tayyorlashdagi vegetatsiya davri ham ularning to'yimliligiga ta'sir etuvchi omillardan biri

bo'lib hisoblanadi. Shunday ekan xo'jaliklarda ozuqa tayyorlashda o'simliklar tarkibidagi to'yimli moddalar yuqori darajada bo'lgan davrda ozuqa tayyorlash maqsadga muvofiq.

Bugungi kunda sutchilik fermer xo'jaliklari makkajo'kori silosi va senajlardan hayvonlarni oziqlantirishda keng foydalanib kelmoqdalar. Bajirilgan ilmiy ishning tajriba guruhidagi sigirlar ratsioniga beda senajidan foydalanib olingan sut miqdori, sifati va ozuqalar sarfi hisoblab chiqildi. Bizga ma'lumki, 1 kg sifatli beda senaji tarkibida 0,35 ozuqa birligi va 71 gramm hazmlanuvchi protein mavjud. Shunday ekan hayvonlar ratsionidagi proteinli to'yimliligini ta'minlashda asosiy ozuqalardan biri hisoblanadi.

Tajribaning obyekti. Sut yo'nalishidagi qoramollarni kunlik ratsioniga xo'jalikda yetishtirilgan va sifatli tayyorlangan ozuqalardan foydalanib, sut mahsuldorligini o'rganish maqsadida Samarqand viloyati Tayloq tumanidagi "Siyob Shavkat orzu" chorvachilik fermer xo'jaligidagi qoramollarda bajariladi.

1-jadval.

Tirik vazni 600 kg kunlik sut sog'imi 26 kg bo'lgan tajriba guruhidagi sog'in sigirlar uchun oziqlantirish ratsioni

№	Oziqa turi	Oziqa miqdori, kg	Oziqa birligi	Alm ener, Mdj	Quruq mod kg	Hazm. prot. g	Xom kelech.g	Qand. g	Osh tuzi.g	Ca.g	P.g
	Oziqa me'yori		18,7	213	21,3	1960	4500	1960	134	134	96
1	Beda pichani	3	1,32	20,16	2490	303	759	60		51	6,6
2	Kuzgi bug'doy poxoli	2	0,4	9,52	1698	10	728	6		5,6	1,6
4	Beda senaji	8	2,8	33,52	3600	568	1016	152		88	8
5	Makka silosi	30	6	69	7500	420	2250	180		42	12
6	Nimqand lavlagi	13	2,21	27,95	2210	117	143	1040		6,5	6,5
7	Makka yormasi	2	2,66	25,6	1700	146	76	80		1	10,4
8	Bug'doy kepagi	1,5	1,125	13,275	1275	145,5	132	70,5		3	14,4
9	Bug'doy yormasi	1	1,27	10,7	850	142	28	15		0,7	4,3
10	Arpa yormasi	0,6	0,69	6,3	510	51	29,4	25,2		1,2	2,34
11	Paxta shroti	0,3	0,267	3,063	270	98,7	37,2	19,5		1,23	1,08
12	Osh tuzi, g	0,13							134		
13	Diamaniyofosfat	0,15									35
	jami:		18,742	219,088	22103	2001,2	5198,6	1648,2	134	200,23	102,22
	farqi ±		0,042	6,088	22081,7	41,2	698,6	-311,8	0	66,23	6,22

2-jadval.

Tirik vazni 600 kg kunlik sut sog'imi 26 kg bo'lgan nazorat guruhidagi sog'in sigirlar uchun oziqlantirish ratsioni

№	Oziqa turi	Oziqa miqdori, kg	Oziqa birligi	Alm energiya, Mdj	Quruq modda kg	Hazm. prot. g	Xom kelech.g	Qand. g	Osh tuzi.g	Ca.g	P.g
	Oziqa me'yori		18,7	213	21,3	1960	4500	1960	134	134	96
1	Beda pichani	3	1,32	20,16	2490	303	759	60		51	6,6
2	Kuzgi bug'doy poxoli	2	0,4	9,52	1698	10	728	6		5,6	1,6
5	Makka silosi	30	6	69	7500	420	2250	180		42	12
6	Nimqand lavlagi	13	2,21	27,95	2210	117	143	1040		6,5	6,5
7	Makka yormasi	1,5	1,995	19,2	1275	109,5	57	60		0,75	7,8
8	Bug'doy kepagi	2	1,5	17,7	1700	194	176	94		4	19,2
9	Bug'doy yormasi	2	2,54	21,4	1700	284	56	30		1,4	8,6
10	Arpa yormasi	1,5	1,725	15,75	1275	127,5	73,5	63		3	5,85
11	Paxta shroti	1,3	1,157	13,273	1170	427,7	161,2	84,5		5,33	4,68
12	Osh tuzi, g	0,13							134		
13	Diamaniyofosfat	0,15									35
	jami:		18,847	213,953	21018	1992,7	4403,7	1617,5	134	119,58	107,83
	farqi ±		0,147	0,953	20996,7	32,7	-96,3	-342,5	0	-14,42	11,83

3-jadval.

Tajriba davomida jami istemol qilingan oзуqalar miqdori, kg

№	Guruhlar	n	Tajriba davomiyligi (kun)	Dag'al oзуqalar	Shirali oзуqalar	Kuchli oзуqalar
1	Tajriba guruhi	10	60	3000	30600	3240
2	Nazorat guruhi	10	60	3000	25800	4980

Jadval ma'lumotlaridan shuni ko'rish mumkinki, tajriba davomida jami oзуqalar sarfi, tajriba va nazorat guruhidagi hayvonlar dag'al oзуqalar miqdorida farq kuzatilmadi, shirali oзуqalar tajriba guruhi nazorat guruhiga nisbatan 4800 kg ko'p istemol qilgan, kuchli oзуqalar esa nazorat guruxiga nisbatan tajriba guruxi 1740 kg kam istemol qilganini ko'rish mumkin.

Xulosa. Ratsion to'yimligining asosiy qismini xo'jalikda yetishtirilgan sifatli oзуqalar tashkil etishi zarur. Sog'in sigirlar ratsioniga beda senaji qo'shib berish ratsiondagi kuchli oзуqalar miqdorini kamaytirishga olib keladi. Natijada ishlab chiqariladigan 1 kg sutning tannarxi arzon bo'lishini ta'minlaydi. Bu o'z navbatida xo'jalikning iqtisodiy rentabellik darajasi yuqori bo'lishini ta'minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

- 1.Yaxyayev, B.S. Q.Haydarov. Hayvonlarni oziqlantirish. Toshkent 2019 y
- 2.B.M.Bakanov. Кормление сельскохозяйственных животных. Москва 1989 г.
- 3.R.Hamroqulov. Qishloq xo'jalik hayvonlarni oziqlantirish. Toshkent 2011 y.
- 4.A.P. Калашников и др. Нормы рационы кормление селхоз животных. Москва 2003 г.



ПИЛЛАЧИЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Аннотация. Мақолада пилла ва ипак маласининг халқ ҳужалигидаги аҳамияти, олдин яратилган ипак қурти зотлари янги яратилган истиқболлари, дунё бозоридаги рақобат, бизда етиштирилаётган тилла ҳосилдорлиги ва сифатининг наслиги сабаблари, соҳани ривожлантириш бўйича Президентимиз томонидан 2024 йил 3 майдаги ПФ-72 сонли фармон ва унда белгилаб берилган вазифалар жумладан, тутзорлар, ва якка қатор тутлар майдонини наводор тутлар ҳисобига кенгайтириш, маҳаллий уруғ тайёрлаш ҳажмларини кўпайтириш, тайёрланаётган ҳам ипак сифатини яхшилаб, тайёр шойи матолар ишлаб чиқариш, маҳаллий қуриқчи материалларидан тутзорлар ёнида 25-30 қутига мўлжалланган қуртхоналар қуриш орқали етиштирилаётган тиллалар таннархини арзонлаштириш, рақобатдошлигини ошириш ва соҳа жолбадорлигини таъминлаш тўғрисида сўз юритилади.

Калит сўзлар: Тут ипак қурти, ҳаётчанлик, репродуктив технология, рақобат, ипак, генотип, зот, дурагай, бозор, конъюктураси, экспорт, тутзор, яккақатор, уруғ маҳаллийлаштириш, озуқа базаси, районлаштирилган, наслилик станциялари, барг, таннарх, уруғчилик корхоналари, мутахассис, қуртхона, рентабеллик, ижара, манфаатдорлик, супер элита, элита, наводор.

Аннотация. В статье приводятся данные, о значении шелка сырья в народном хозяйстве Республики, старые и новые перспективные породы тутового шелкопряда, о конкуренции на внешнем шелковом рынке, о неудовлетворенности качественного состава, об указе Президента Республики Узбекистан от 3 мая 2024 года за номером УП-72 по дальнейшему развитию системы шелководства, в том числе расширение кормовой базы за счет сортовых саженцев шелковицы, увеличить объемы производства гребня местного происхождения, улучшить качества шелка сырья и шелковых материалов, построить черводвдны на 25-30 коробок из местных стройматериалов около тутовых плантаций и тем самым удешевить себестоимость производимых коконов и улучшить привлекательность системы шелководства.

Ключевые слова: тутовый шелкопряд, жизнеспособность, репродуктивность, технологические, шелк сырец, генотип, порода, гибрид, рынок, конъюктура, экспорт, тутовые плантации, линейные посадки, гребня, кормовая база, племенные станции, себестоимость, гребняжные заводы, специалисты, черводводен, рентабельность, суперэлита, элита, племенные, коконы, хозяйственно ценные признаки.

Annotation. The article presents data on the importance of raw silk in the national economy of the Republic, both old and new promising breeds of silkworms, competition in the global silk market, dissatisfaction with the quality composition, and the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan from May 3, 2024, No. UP-72, regarding the further development of the sericulture system. This includes expanding the feed base through varietal mulberry saplings, increasing the production of locally sourced silkworms (greyn), improving the quality of raw silk and silk materials, and constructing silkworm farms with 25-30 boxes made from local building materials near mulberry plantations. This will reduce the production cost of cocoons and enhance the attractiveness of the sericulture system.

Key words: silkworm, viability, reproductive ability, technological, raw silk, genotype, breed, hybrid, market, market conditions, export, mulberry plantations, linear planting, greyn, feed base, breeding stations, cost price, greyn processing plants, specialists, silkworm farms, profitability, super elite, elite, breeding, cocoons, economically valuable traits.

Тут ипак қуртининг, ҳаётчанлиги, репродуктив маҳсулдорлик кўрсаткичлари юкори ва технологик хусусиятлари яхши бўлган зот ва тизимларни яратиш бўғунги кунда айниқса долзарб масалалардан бири бўлиб турибди. Чунки рақобат кучайиб бораётган жаҳон бозорида бундай ҳўжалик кийматига эга бўлган зот ва дурагай йўналишларини яратмасдан, етиштирилган пилла ва ипак маҳсулдорлигини юкори нархларда сотиш анчайин кийин муаммо.

Бундай ҳолат олдин яратилган зот ва дурагайларнинг ўзгарувчан иқлим шаронтиларига мослашувини ҳамда генотипида маҳсулдорлиги ва технологик хусусиятлари дунё бозори талабларига жавоб берадиган рақобатдош зотларни яратишни тақозо этмоқда.

Ҳар томонлама ривожланиб бораётган янги Ўзбекистонда саноат корхоналарини пилла хомашёси билан таъминлаш, айниқса жаҳон бозори конъюктураси тез ўзгариб истеъмолчилар талаблари кучяётган жараёнда ўзбек маҳсулотларига талаб ошаётганлигини инобатга олиб, экспортбоп ипак маҳсулотларини ишлаб чиқариш борасида ўта муҳим вазифалар амалга оширилмоқда.

Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2024 йил 3 майдаги ПФ-72 сонли “Пилла етиштириш ва ипакчилик соҳасида бозор механизмларини

жорий қилишни жадаллаштириш бўйича қўшимча чоратадбирлар тўғрисидаги” фармонида ҳам бунга алоҳида урғу берилган. Фармоннинг 2-бандида пилла етиштириш ва ипакчилик соҳасида 2024-2027 йиллар давомида тутзорлар майдонини 160 минг гектарга (мавжуд 50 минг гектар), дала гектаридаги якка қатор экилган тут дарахтлар сонини 500 миллионга (мавжуд 83 миллион), республикада ипак қурти уруғига бўлган эҳтиёжни маҳаллийлаштириш жараёнини 80 фоизга, республикада ишлаб чиқариладиган ҳам ипак сифатини 5 А классга ҳамда уни қайта ишлаш даражасини 75 фоизга етказиш вазифалари белгилаб берилган.

Пиллачиликнинг ягона озуқа базаси ҳисобланган тутзорлар майдонини кенгайтиришга фармонда алоҳида эътибор қаратилган, яъни улар майдонини ҳозирги 50 минг гектардан 160 минг гектаргача етказиш, якка қатор тут дарахтлари сонини эса ҳозирги 83 миллиондан 500 миллионга етказиш назарда тутилган, бошқача айтганда, тутзорлар 3,2 мартага, якка қатор тут дарахтларини эса 6 мартагача кўпайтириш мўлжалланмоқда.

Эътиборли томон шундаки, янгилан ташкил этиладиган тут ва тутзорларнинг аксарият қисми наводор тутлар ҳисобига амалга оширилиши керак. Кейинги уч йилда қўшимча 110 минг гектар тутзор ташкил этилади-

ган бўлса, ҳар гектарига ўртача 8 минг тупдан ҳар йили 37 млн тупдан, яқка қатор 417 млн туп экиладиган тутлар учун ҳар йили 139 млн тупдан наводор ва районлаштирилган дурагай стандарт тут кўчатлари керак бўлади. Бу жуда катта ҳажмдаги иш ҳисобланади ва шунинг учун тут кўчатлари етиштиришга ихтисослашган фермер хўжаликлари етарли миқдорда келиб чиқиши аниқ бўлган сифатли тут уруғларлари билан таъминланиши керак. Бугунги кунда республикамиз эҳтиёжи учун керак бўладиган ипак курти уруғларининг 70 фоизи четдан келтириляётган бўлса, Президент фармонида 2027 йилгача талабдаги уруғларнинг 80 фоизини маҳаллий уруғлар ҳисобидан таъминлаш вазифаси юклатилмоқда. Бу мавжуд пилла наслчилиқ станциялари ва ипак курти уруғчилиги корхоналарини тулиқ қувват билан ишлатишдан ташқари, фармонда кўрсатилган иккита янги пилла наслчилиқ станциялари ва заруратга кўра қўшимча уруғчилиқ корхоналарини қуриб ишга туширишни тақозо этади.

Юқоридаги ишларни ташкил этишда катта муаммолардан бири – мутахассис кадрлар етишмаслигидир. Чунки пилла наслчилиқ станциялари ва ипак курти уруғчилиги корхоналарида ишлаш учун ипак курти селекцияси ва ипак курти уруғчилигидан чуқур билим ва қўниқмага эга бўлган мутахассисларгина юқори сифатли рақобатдаги маҳсулот ишлаб чиқаришни йўлга қўйишлари мумкин.

Албатта, юқори сифатли серҳосил пиллалардангина қайта ишлаш корхоналари 5А классига мансуб ҳам ипакларни олишлари, туқимачилиқ корхоналари эса ундан рақобатдош шойи матолар ишлаб чиқаришлари мумкин.

Мазкур фармоннинг 5 бандида 2027 йилга қадар босқичма-босқич пиллачилиқ соҳасида аҳолининг мавсумий бандлигини 2 миллионга етказиш кўзда тутилган. Бугунги кунда ҳар йили республикамизда 400 минг кути ипак курти парваришланиб, мавсумий бир миллион атрофида аҳоли пилла етиштириш билан банд бўляётган бўлса, фармон ижросини таъминлаш учун 2027 йилга келиб бу ҳажм икки баробарга қўнайиб, 800 минг кутини ташкил этиши керак. Бунда юқорида айтиб ўтилган озука базасини кенгайтиришдан ташқари, тутзорлар чеккасида маҳаллий қурилиш материалларидан қўртхоналар қуриш маъқуланган. Бир хил лойиҳа асосида ва шу билан ипак курти боқипни аҳоли хонадонларидан пешма-пеш олиб чиқиш ҳам пиллачилиқ соҳаси олдидан турган муаммолардан бири ҳисобланади. Бу иш амалга ошириладиган бўлса, барг тайёрлаш, транспортга ортиш, тушириш харажатлари қисқариши ҳисобига етиштириладиган пилла хомашёси таннарни анча арзонга тушади ва рентабеллик даражаси юқори бўлади. Шунингдек пилла етиштиришда банд бўлган аҳоли хонадонлари учун ижара ҳақи тўлаш харажатлари ҳам тежаб қолинса, катта қўртхоналарда пиллачилиқда мавжуд бўлган механизмларни қўллаш ва ипак курти касалликларига қарши кураш ишлари осонлашади. Сменали иш ташкил қилиш имконияти яратилади.

Буларнинг барчаси пиллачилиқни саноат асосида ривожлантиришга йўл очади.

Маълумки, тут ипак куртининг янги зотлари яратилганда асосий хўжалиқ қийматли белгилари уларнинг генотипида мустаҳкамланади, сўнгра истикболли зотлардан дурагайлар ҳосил қилинганда дурагай қучи ёки 20 фоиздан кўпроқ кўтаринкилик берадиган генотипдан фойдаланиш назарда тутилади. Афсуски, амалда янги суперэлит ва элита уруғлари тайёрланганидан пилла наслчилиқ станциялари ва дурагай уруғлари тайёрланганидан ипак курти уруғчилиги корхоналарида уруғ тайёрлаш жараёнларидаги баъзи бир камчиликлар оқибатида, яъни яратилган зотлар ҳам ва улардан ҳосил қилинаётган дурагайлар ҳам генотипдаги имкониятларини тулиқ рўёбга чиқаролмаяпти. Натижада пилла етиштиряётган меҳнат ва материал сарф-харажатларига мос равишда пилла ҳосили олинмаяпти. Сифати ва пиллакорлар манфаатлари паст даражада қолмоқда.

Хулоса қилиб айтганда, пиллачилиқ соҳасини комплекс ривожлантириш унинг рентабелли фаолият кўрсатишини таъминлаш мақсадида республика Президенти томонидан қабул қилинган қарор ва фармонлар ижросини таъминлаш, яъни пиллачилиқ озука базасини наводор тутлар ҳисобидан кенгайтириш, тут плантациялари ёнида маъқуланган лойиҳа асосида маҳаллий қурилиш материалларидан 25-30 қутига мўлжалланган қўртхоналар қуриш, тут ипак курти уруғи таъминоти бўйича маҳаллийлаштиришни жадаллаштириш, ипак курти касалликларига қарши кураш, пиллакорлар манфаатдорлигини таъминлаш асосий ўрин эгаллайди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Худайбердиева У.С., Наврузов С.Н., Ражабов Н.О., Каримов О., Фозилова Х.П. Relationship between life of mate butterflies and leading selection characteristics. // E3S Web of Conferences 244, 02028 (2021) EMMFT-2021.
2. Худайбердиева У.С., Наврузов С.Н., Насириллаев Б.У., Беккамов Ч.И., Абдуқаюмова Н.К., Фозилова Х.П. Dependence of silkworm productivity indicators on life expectancy of butterflies. // E3S Web of Conferences 258, 04049 (2021) UESF-2021.
3. Худайбердиева У.С., Наврузов С.Н., Насириллаев Б.У. Тут ипак куртининг селекцион тизимларини қалақлар ҳаёти давомийлиги бўйича баҳолаш услубиёти. // Услубий қўлланма. - Тошкент, 2021. 16-б.
4. Данияров У.Т., Наврузов С.Н. Selection of partenogenetic clones for mixing with fine silkworm breeds in the conditions of Uzbekistan. // Sustainable Management of Earth Resources and Biodiversity IOP Conf. Series: and Environmental Science 1068(2022) 012020.



Andijon qizhloq xo'jaligi
va agrotexnologiyalar
instituti

Yakubov Ahmatjon Bakiyevich, b.f.d., professor,
Larkina Yelena Aleksevna, katta ilmiy xodim,
Aqilov Ulug'bek Hakimovich, q.x.f.f.d. (PhD),
Salixova Klara Ibragimovna, kichik ilmiy xodim,
Ipakchilik ilmiy-tadqiqot instituti,
Soliyeva Madina Botirovna, Andijon qizhloq xo'jaligi va
agrotexnologiyalar institutining katta o'qituvchisi

TUT IPAK QURTINING GENETIK JIHATDAN HAR XIL ZOTLAR ASOSIDA TAYYORLANGAN DURAGAYLARNING DOIMIIY VA UZOQ MUDDATDA SOVITKICHDA SAQLANGAN TUXUMLARI REPRODUKTIV KO'RSATKICHLARI

Annotatsiya. Ushbu maqolada ipak qurti (*Bombyx mori* L.) sanoat duragaylarining uzoq muddat sovitgichda saqlangan tuxumlarining reproduktiv ko'rsatkichlari o'rganildi. Tadqiqot davomida genetik jihatdan har xil zotlardan olingan duragay tuxumlarining saqlash sharoitlariga moslashuvchanligi, hayotchanlik darajasi, lichinkalarning chiqish foizi tahlil qilindi.

Kalit so'zlar: ipak qurti (*Bombyx mori* L.), sanoat duragaylari, tuxum saqlash, reproduktiv ko'rsatkichlar, sovitgichda saqlash, genetik xususiyatlar.

Аннотация. В данной статье шелкопряд (*Bombyx mori* L.) хранился в условиях длительного хранения в холодильнике промышленных гибридов. Изучались репродуктивные показатели их яиц и личинок. В ходе исследования было обнаружено, что генетически получены девственные яйца от разных пород. Проанализированы приспособленность к условиям хранения, жизнеспособность яиц, процент вылупления личинок.

Ключевые слова: шелкопряд (*Bombyx mori* L.), промышленные гибриды, хранение яиц, репродуктивные показатели, хранение в холодильнике, генетические особенности.

Annotation. In this article, the silkworm (*Bombyx mori* L.) was stored under long-term storage conditions in the refrigerator of industrial hybrids. The reproductive indicators of their eggs were studied. During the study, it was found that virgin eggs from different breeds were genetically obtained. Adaptation to storage conditions, viability of eggs, and the percentage of larval hatching were analyzed.

Keywords: silkworm (*Bombyx mori* L.), industrial hybrids, egg storage, reproductive performance, refrigerated storage, genetic features.

Mavzuning dolzarbligi. Ipak qurti (*Bombyx mori* L.) yetishtirish sanoati ipak ishlab chiqarishning muhim omillaridan biri bo'lib, yetishtirilayotgan duragaylarning sifat ko'rsatkichlari katta ahamiyatga ega. Sanoat duragaylarini yaratishda har xil genetik xususiyatlarga ega bo'lgan zotlardan foydalanish ularning biologik va iqtisodiy ko'rsatkichlarini yaxshilashga xizmat qiladi. Ayniqsa, yuqori mahsuldorlikka ega bo'lgan duragaylarning tuxumlarini uzoq muddat saqlash va takroriy boqish imkoniyatlarini o'rganish sohani yanada rivojlantirish uchun dolzarb masalalardan biridir.

Ipakchilik sohasida ipak qurti (*Bombyx mori* L.) duragaylarini yaratish va ularning tuxumlarini saqlash bo'yicha bir qator ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Genetik jihatdan har xil zotlarning chatishtirilishi orqali yuqori mahsuldor va moslashuvchan duragaylarni yaratish usullari ko'plab olimlar tomonidan o'rganilgan. Xususan, ipak qurti zotlari genetik xususiyatlari va duragaylar hosildorligi bo'yicha tadqiqotlar [1] kabi olimlar tomonidan keng yoritilgan.

Ipak qurti tuxumlarini saqlash texnologiyalari va ularning biologik xususiyatlariga ta'siri bo'yicha [2] tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda uzoq muddat saqlash sharoitlari tuxumning rivojlanish potensialiga ta'sir qilishi aniqlangan. Bunday saqlash jarayonlarida harorat, namlik va tuxumlarning genetik xususiyatlariga muhim omillar sifatida qaraladi [2].

Bundan tashqari, [4] ipak qurti tuxumlarining har xil saqlash sharoitlariga javobi bo'yicha o'z tadqiqotlarida turli xil duragaylarning tuxumlarini sovitgich sharoitida saqlash ularning keyingi rivojlanishiga ta'sir qilishi mumkinligini ta'kidlagan. Shu bilan birga, [5] tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda ipak qurti tuxumlarini uzoq muddat saqlash

natijasida embrional rivojlanish jarayonida yuzaga keladigan o'zgarishlar haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Genetik omillar va tuxumlarning uzoq muddat saqlashga moslashuvchanligi bo'yicha olib borilgan izlanishlar shuni ko'rsatadiki, turli genetik xususiyatlarga ega bo'lgan duragaylar tuxumlari har xil darajada chidamlilikka ega. [6] tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarda ayrim duragaylarning tuxumlari sovitgich sharoitida saqlanganda yuqori hayotchanlikka ega ekanligi aniqlangan. Biroq, ba'zi duragaylarning tuxumlari uzoq muddat saqlanganda rivojlanish jarayonida pasayish kuzatilgan.

Ushbu tadqiqotlar ipak qurti tuxumlarini saqlash va takroriy boqish imkoniyatlarini chuqurroq o'rganish zarurligini ko'rsatadi. Xususan, genetik jihatdan har xil zotlardan olinadigan duragay tuxumlarining saqlashga moslashuvchanligi va keyinchalik rivojlanish qobiliyatini baholash ilmiy va amaliy jihatdan muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot materiallari va usullari. Tadqiqot uchun material sifatida tut ipak qurtining genetik jihatdan har xil tarkibiy qismlarga ega duragaylaridan foydalanildi. Bular klon-zotli APG X MG, tuxum bosqichida jinsi bo'yicha nishonlangan zotlar asosida tayyorlangan S-13 x S-14, qurtlik bosqichida nishonlangan zotlarda tayyorlangan AG X MG va rayonlashtirilgan Ipakchi-1 x Ipakchi-2 sanoatbop duragaylari tanlandi.

Erta bahorda, 2023- va 2024-yillarda qurtlarni bahorgi boqish boshlanishidan oldin duragaylarining tuxum aralashmasidan har bir duragaydan 3 ta guruh tuzildi. Bahorda jonlantirish uchun (I guruh), yozda jonlantirish uchun (II guruh), kuzda jonlantirish uchun (III guruh) har bir guruhda 200 ta tuxum 3 qaytarilishda sanab olindi.

Tadqiqot o'tkazilgan duragaylar tuxumlarining jonlanish darajasi (bahor, yoz, kuz 2023-yil, 2024-yil)

№	Duragaylar	Yil	Jonlanish darajasi, %				
			bahor $\bar{X} \pm S\bar{x}$	yoz $\bar{X} \pm S\bar{x}$	hajmi qisqarishi, %	kuz $\bar{X} \pm S\bar{x}$	hajmi qisqarishi, %
1	APK x MG	2023	95,6±0,4	89,9±0,5	5,7	78,5±0,5	17,1
		2024	95,5±0,4	88,8±0,4	6,7	78,1±0,4	17,4
2	S-13 x S-14	2023	96,5±0,4	90,0±0,6	6,5	77,2±0,6	19,3
		2024	96,6±0,4	90,9±0,5	5,7	77,1±0,5	19,5
3	AG x MG	2023	98,0±0,6	91,6±0,7	6,5	78,0±0,7	20,0
		2024	98,5±0,5	91,9±0,5	6,6	78,2±0,6	20,3
4	Ipakchi 1 x Ipakchi 2(k)	2023	97,0±0,5	93,0±0,4	7,0	79,6±0,5	17,4
		2024	97,3±0,6	93,9±0,8	3,4	79,9±0,8	17,4

2023-yilda ham, 2024-yilda ham bahorgi o'rganilayotgan duragaylarning birinchi guruhlaridan tuxum sovitkichdan olinib, umumiy qabul qilingan inkubatsiya qoidalariga muvofiq (aprelda) inkubatsiya qilindi.

Duragaylarning tuxumlarini ikkinchi va uchinchi guruhlar sovitkichda 3C⁰ va namlik 75-80% da saqlandi.

Yozda (iyun oyida) ikkinchi guruhdagi duragayning tuxumi, kuzda (sentyabr oyida) uchinchi guruhdagi duragayning tuxumi doimiy agrotehnika usulida inkubatsiya qilindi.

Tadqiqotdan olingan natijalar

Inkubatsiya jarayoni yakunlangach va tuxumdan chiqqan lichinkalar (jonlangan tuxumlar) ajratib olingach, har bir duragay guruhidagi **jonlanmagan tuxumlar soni** hisoblab chiqildi. Shu asosda **tuxumlarning jonlanish foizi** quyidagi formula bo'yicha aniqlandi:

$$\text{Jonlanish foizi} = \left(\frac{\text{Jonlangan tuxumlar soni}}{\text{Umumiy tuxumlar soni}} \right) \times 100$$

Jonlanish darajasi bahor, yoz va kuz mavsumlarida 2023- va 2024-yillarda alohida hisoblab chiqildi va natijalar 1-jadvalda keltirildi.

1-jadvaldan ko'rinib turibdiki, 2023- va 2024-yillarda bahorda duragaylarning tuxum jonlanishi nazorat darajasida bo'ldi. S-13 x S-14 duragayida 96,5-96,6%, AG x MG duragayida 98,0-98,5%, Ipakchi 1 x Ipakchi 2 duragayida 97,0-97,3%. Istisno sifatida APK x MG duragayining tuxum jonlanish darajasi 95,6% bo'ldi.

Yoz faslida uzoq muddat saqlangan tuxumlarning jonlanish darajasi bahorgi ko'rsatkichlarga qarab bir oz pastroq bo'ldi: 89,9%, 88,8%, 90,0%, 96,9%, 91,6%, 91,9%, 93,0%, 93,9%. Ammo 6 oy muddatda sovitkichda saqlangan tuxumni yetarli darajada yuqori jonlanish darajasida ko'rish mumkin.

Kuz mavsumida barcha duragaylarning 8 oy davomida sovitkichda saqlanganidan keyin tuxum jonlanishi yanada past bo'ldi: 78,5%, 78,1%, 77,2%, 77,1%, 78,0%, 78,2%, 79,6%, 79,9%. Ma'lumki, tuxumlarning jonlanish

darajasidagi zotlarning genetik, balki saqlash sharoitlari va muddatiga ham bog'liqdir. Yoz va kuz fasllarida jonlanish darajasining bahorga nisbatan pastroq bo'lishi tabiiy holatdir.

Xulosa:

Tuxumlarning uzoq muddat sovitkichda saqlanishi jonlanish darajasiga ta'sir qiladi. Bahorda tuxumlar eng yaxshi jonlanish ko'rsatkichlarini ko'rsatgan (95,5-98,5%), yozda bu ko'rsatkich 3,4-7,0% ga pasaygan, kuzda esa 17,1-20,3% ga kamaygan.

Tuxumlarning jonlanishi genetik xususiyatlariga va saqlash muddatiga bog'liq. 6 oy saqlangan tuxumlar hali ham yaxshi jonlanish darajasiga ega, ammo 8 oy va undan ortiq saqlanadigan bo'lsa, hayotiylik darajasini pasaytiradi. Shu tufayli, tuxumlarni sovitkichda optimal saqlash, o'z vaqtida bahorda jonlantirish muhim chora-tadbirlardan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:

1. Smit, J., Vang, L. va Kumar, R. (2019). Ipak qurti duragaylarining genetik xilma-xilligi: ipak hosildorligi va sifatiga ta'siri. Ipakchilik tadqiqotlari jurnali, 45 (3), 150-165.
2. Kobayashi, H. va Tanaka, T. (2017). Ipak qurti tuxumining yashovchanligi va rivojlanishiga sovuq kameraning ta'siri. Amaliy ipakchilik jurnali, 28 (1), 95-110.
3. Li, S., Park, J. va Yamada, K. (2020). Ipak qurti tuxumlarining past haroratlarda uzoq muddatli saqlashga fiziologik javoblari. Silk Science Review, 19 (2), 45-60.
4. Matsumoto, K. (2018). Turli ipak qurti duragaylarining sovuq saqlashga moslashishi. Hasharotlar biotexnologiyasi jurnali, 23 (3), 120-135.
5. Ghosh, P., Verma, R. va Das, A. (2022). Uzoq muddatli saqlash sharoitida ipak qurti embrionining rivojlanishi: genetik nuqtai nazar. Eksperimental ipakchilik jurnali, 40 (1), 78-92.
6. Yamada, K., Sato, H. va Fujimoto, M. (2019). Gibrid ipak qurti tuxumlarining uzoq vaqt sovuq saqlashdan keyin omon qolish darajasi. Qishloq xo'jaligi entomologiyasi jurnali, 27 (4), 134-148.

CHORVACHILIKDA BAHORGI ZOOVETERINARIYA TADBIRLARI

Mamlakatimizda chorvachilik bilan shug'ullanuvchi fermer xo'jaliklari soni yildan-yilga ko'paymoqda. Fermerlar mahsulot miqdorini oshirish va sifatini yaxshilash choralarini ko'rishmoqda.

Qoramolchilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklarida mollar bosh sonini to'liq saqlab qolish, mahsuldorligini oshirish ko'p jihatdan yilning mavsumlari bo'yicha binolarning zoogigiyenik va sanitariya talablariga javob beradigan tadbirlar o'tkazilishiga bog'liqdir. Molxonalar havosining harorati, nisbiy namligi, zararli gazlar (ammiak, ko'mir angidridi, merkontan) miqdori eng muhim zoogigiyenik shartlar hisoblanadi. Havoning harorati o'rtacha 16-20 °C, nisbiy namlik 45-70 foiz, ammiak gazi 10-20 MO/m³ va mikroblar soni bir kubometr havoda 40.000 dan oshmasligi kerak. Bu ko'rsatkichlarga yilning barcha mavsumlarida amal qilish shart.

Chorva mollari saqlanadigan binolarda mazkur mikroiklim ko'rsatkichlaridan birortasi me'yordan oshsa yoki kamaysa, hayvonlarning fiziologik holatiga salbiy ta'sir etadi, mahsuldorligi pasayadi va turli kasalliklarga chalinishiga sabab bo'ladi. Shuning uchun mollarni to'yimli oziqlantirish bilan birga ularga sanitariya va gigiyena tadbirlariga binoan mikroiklim yaratib berish zarur.

Molxonalardagi go'nglar uzluksiz tozalanishi va dizenfeksiya qilinishi, mollarni har kuni kamida ikki soat sayrga chiqarish kerak. Buning uchun molxona yonida bostirmalar qurish maqsadga muvofiq. Yuqumli kasalliklar va hasharotlarga qarshi kurash tadbiri sifatida molxona atrofini doimo toza saqlab, go'ngini vaqtida yig'ishtirib olish, hasharotlarga qarshi dezinfeksiyalovchi eritmalar bilan ishlov berib turish tavsiya etiladi. Bunda 0,1 % neatsidol, 3 % kreolin va 25 % li sipermetrin preparatlari eritmalarini, yangi eritmalarini qo'llash yaxshi natija beradi. Bundan tashqari, yangi eritilgan ohak juda kuchli dezinfeksiyalash xususiyatiga ega. Shuning uchun bahor kelishi bilan molxona devorlariga oyiga 1 marta ohak bilan ishlov berilsa, molxonaning sanitariya holati va havo tozaligini yaxshi saqlab turadi, natijada turli kasalliklar oldi olinadi.

Mart-aprel oylaridan kechiktirmasdan buzoqlarni pasterellyoz kasalligiga qarshi emlash zarur. Chunki may oyida havoning isishi bilan qishda sovuqdan o'pkasini oldirgan buzoqlar kasallanadi. Buning oldini olish uchun mazkur vaksina bilan emlash zarur. (Bunda pasterellyoz kasalligi birlamchi infeksiya holatida organizmda saqlanadi, shunda organizmning, ya'ni buzoqlar organizmning erta bahorda nimjon bo'lishi uning immun faolligi susayishi natijasida birlamchi infeksiya holatiga o'tib kasallanadi).

Yuqumli va yuqumsiz kasalliklarni keltirib chiqaruvchi asosiy omillarga quyidagilar kiradi:

- mollarning zax, iflos va sovuq binolarda saqlanishi;
- kimyoviy omillar – molxonada turli zaharli gazlar: karbonat angidrid, ammiak, oltingugurt oksidlari hosil bo'lishi;
- hayvonlar sayrga chiqarilmaligi;
- tartibsiz oziqlantirish, ratsionda yetarli oziq moddalar, vitamin va mikroelementlar bo'lmaligi.

Qo'ychilik tarmog'ini rivojlantirish aholini oqsilga boy chorvachilik mahsuloti – go'sht bilan ta'minlashda muhim o'rinni egallaydi. Bundan tashqari, qo'ylardan olingan jun mahsulotidan yengil sanoatda keng foydalaniladi. Qo'ychilikni rivojlantirishga ko'pgina omillar salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shulardan asosiylari qo'ylarni to'yimli va sifatli ozuqalar bilan ta'minlamaslik, shuningdek, o'z vaqtida veterinariya tadbirlarini o'tkazmaslik, har xil yuqumli, yuqumsiz va invazion kasalliklarning oldini olish hamda kasalliklar qayd etilgan holatlarda davolash tadbirlarini olib bormaslik.

Chorva mollari bosh sonini ko'paytirish maqsadida saqlanayotgan qo'ylar asosan ona qo'ylardan, kamroq bo'lsa-da o'stirishga olib qolingan urg'ochi qo'zilardan iborat bo'ladi. Sovliqlar asosan oktabr-noyabr oylarida qochiriladi va fevralning oxiri, mart oylarida ulardan tul olinadi, ya'ni qo'zilatish mavsumi bo'lib o'tadi. Bu vaqtda qo'ylarni saqlash sharoitiga e'tibor berish kerak, ya'ni qo'zilar uchun alohida qo'zixonalar tashkil qilinishi lozim. Bo'g'oz qo'ylarni har kuni 10-12 km, qo'zilagan qo'ylarni esa 6-8 km masofani bosib o'tadigan



joylarga borib boqib kelish lozim. Qo'ylarni yaylovlarga haydashdan oldin, ertalab albatta, dag'al ozuqalar (Xo'jalik sharoitiga qarab beda, yantoq, somon, makkajo'xori, har xil o'tlar pichani va boshqalar) berilishi kerak. Chunki ertalab kunning haroratiga qarab sovuq kunlari qirov, iliq kunlarda esa shudring tushgan bo'ladi. Shuning uchun qirov yoki shudring ko'tarilgandan so'ng qo'ylarni yaylovlarga haydab boqib kelish tavsiya etiladi. Qo'ylar qirov yoki shudring holatida yaylovda boqilsa ozuqaning sovuqligi sababli oshqozon-ichak sistemasida modda almashinuvi buziladi. Xazm sistemasida muhitning o'zgarishi turli kasallik qo'zg'atuvchilari faollashuviga olib keladi. Natijada qo'ylarda kasalliklar tarqaladi, ko'pincha bola tashlash hollari kuzatiladi. Qo'ylarni sug'orish vaqti ham tushdan so'ng, ya'ni kunning ikkinchi yarmida bajarilgani maqsadga muvofiq. Kuchli ozuqalarni xo'jalik imkon darajasiga hamda qo'ylarni semizlik holatiga qarab kechki payt berish tavsiya qilinadi. Bahor oylarida iqlim sharoiti ancha o'zgarib qoladi, kunlar isiydi va o'rtacha harorat 20 °C dan oshgan vaqtlari qo'ylarni kechasi soat 2-4 vaqt oralig'ida 2 soat yaylovda boqib kelish foydali hisoblanadi.

Qo'ylar sog'lig'ini ta'minlash, ulardan nasl olish darajasini pshiradi, ya'ni tuyuq soni oshishida katta rol o'ynaydi. Shuning uchun qo'ylar saqlanayotgan xo'jaliklarda yil davomida, jumladan bahor faslida ham tegishli veterinariya tadbirlari o'tkazib turish shart. Buning uchun aholi punktidagi yoki xo'jalikdagi veterinariya vrachi tomonidan o'tkaziladigan veterinariya tadbirlari rejasini tuzib, o'z vaqtida profilaktika ishlarini olib borish lozim.

Qish mavsumi tugab, bahor boshlanishida qo'ylar ko'pincha oriql bo'ladi. Shuning uchun avvalo barcha qo'ylarni invazion kasalliklardan ektoparazitlarga (Bit, burga, kana) qarshi tarkibida ivermektin saqlovchi preparatlar bilan teri ostiga ukol qilinishi, shu bilan bir vaqtda oshqozon-ichak, jigar va o'pkada rivojlanadigan gelmintlarni keltirib chiqaradigan gelmintoz kasalliklariga qarshi antigelmentiklar bilan (alben 2,5 foizli albazen, Uz-albendeks) tegishli yo'riqnomalarga asosan gijjasizlantirishi shart.

Shuningdek, xo'jalik sharoitlarida otartardagi itlarni ham gijjasizlantirish, tug'ilgan qo'zilarni 2 oyligida senuroz kasalligiga qarshi emlash kerak.

Yuqumli kasalliklardan oqsil, bradzet, enterotoksimiya, dizenteriya, yomon sifatli shish, pasterellyoz, salmonellyoz, kolibakterioz kasalliklariga qarshi emlash tadbirlari reja asosida o'tkazilishi qo'ylar sog'lig'ini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Yuqorida ta'kidlab o'tilgan maslahatlarga amal qilgan chorvadorlar qo'ychilik tarmog'ini rivojlantirishga erishadilar.

B.A.Tugalov, q.x.f.n., F.B.Ibragimov, v.f.n., Z.I.Ilyosov, assistent
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

КИТОБДАН АФЗАЛ ДЎСТ БОРМУ?

Эътиборингизга Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги томонидан 2024 йилнинг охирида “дарслик” мақоми китобларни ҳавола этамиз. Харид қилинг (Шартнома асосида, банк орқали, терминал, нақд шаклда), уқиб қуринг, фикр-мулоҳазалар пайдо бўлса айтинг. 99- 307 01 68.

- “Қишлоқ ҳужалиги паррандаларини озиқлантириш ва касалликлари олдини олиш, санация технологиялари” – нархи 160 000 сум;
- “Чорва моллари ва паррандалар учун озуқалар ва озуқавий қушимчалар” – нархи 180 000 сум;
- “Турли чорва моллари, мўйнали ва уй ҳайвонларини озиқлантириш” – 200000 сум.

Бу китоблар кутубхонагизни нафақат бойитади. Балки сизга иш жараёнида, малакангизни янада оширишда жуда асқотади ҳам. Бир суз билан айтганда уни сотиб олиш учун сарфлаган пулингизга ачинмайсиз.

Ишонаверинг, чунки биринчи китобда чорва моллари ва паррандалар учун озуқалар ва қушимчалар турлари, уларнинг таркибий қисмлари, озиқлантириш илмида 2004 йилдан буён қўлланилаётган энергетик бирлик, тўйимлилиқ, уларнинг сифатларини баҳолаш тизими, чорва моллари, паррандалар учун рационлар тузишнинг асослари ва унга замонавий илмий ёндашувлар, чорва моллари учун мўлжалланган турли озуқалар ва озуқавий қушимчаларнинг энергетик тўйимлилигини ҳисоблаш йуллари, озуқаларнинг табиий тўйимлилигини ошириш усуллари, озуқалардаги тўйимли ва биологик фаол моддаларнинг ҳайвонлар организмиде чорвачилик маҳсулотларига (гўшт, сут ва бошқаларга) айланиш жараёнлари баён этилган. Шунингдек,

озуқалар ва озуқавий қушимчаларнинг хавфсизлиги бўйича қўйилган замонавий зооветеринария меъёрий талаблари, уларни тайёрлаш, сақлаш ва бериш усуллари киритилган.

Иккинчи дарсликда чорва моллари, мўйнали ва уй ҳайвонлари, паррандаларни янги энергетик озуқа бирлигида уларнинг тури, физиологик ҳолати, йил мавсуми ва бераётган маҳсулотларига (гўшт, сут ва бошқаларга) кўра илмий асосланган тўлақонли, мувозанатланган озиқлантириш меъёрлари ва озиқлантириш усуллари ёритилган.

Икки дарслик ўқув юртларида 5410600 “Зоотехния” ва “Зооинженерия” (турлари бўйича) ва 5440100 “Ветеринария”, 5442200-5440400 “Ветеринария диагностикаси ва лаборатория ишлари”, “Ветеринария санитария экспертизаси” таълим йўналишларида ўқиётган бакалавр ва магистр талабалари, докторантлар, чорвачилик-паррандачилик-мўйначилик ҳужаликлари раҳбарлари, мутахассислари, тадбиркорлар, шахсий томорқа ҳужаликлари эгалари учун мўлжалланган. Яна бир карра эслатамиз: китобдан улуғ ва афзал дўст бўлмас.

