

CHORVACHILIK VA NASLCHILIK ISHI

ISSN-2181-9459

Ilmiy-amaliy jurnal

№3 2025

– Отам айтганидек, илм мисоли булоқ, унга таянган, олимлар маслаҳатига суянган чорвадор борки, албатта бой бўлади. Буни уз фаолиятимда қуряпман. Турон фанлар академияси академиги, профессор Нураддин Рузибоевнинг даъвати билан наслчилиikka қул урдим, зотдор қуйларим 120 бошдан ошди. Утган йил март ойида туғилган қўчқорларимнинг ҳар бири 90 килодан тош босяпти. Қойилмисиз? Насиб этса сой буйидаги ҳовлимда сайёҳлик қуламини янада кенгайтирсам. Оҳангаронда мендан бақувват тadbиркор бўлмайди, – дейди “Эртош қули” фермер хужалиги раҳбари Тоҳир Маҳкамов.



ЖУШҚИНЛИГИ ДАРЁДЕК ЙИГИТ

Оҳангаронлик Тоҳир Маҳкамов кўпм бировнинг гапига қулоқ осмайдиган жайдари йигит, аммо кўнглида кири йўқ. Тантилиги ҳам кўпдан кўп мақтовларга лойиқ. Отаси шунақа инсон эдилар, икки йил илгари 82 ёшида Аллоҳга омонатини топширди. Уша кўн бутун қишлоқ аза тутди, худди қадрдон одамидан айрилиб қолгандек. Бобони билган, унинг дастурхонидан туз тотган олиму уламолар ҳам Қуръону карим оятларидан тиловатлар ўқиб, ўз жигарини бериб қуйгандек қайғуга ботди. Чунки Абдували бобо Эртош деб аталмиш тоғ бағридаги ўтовлару минглаб чақиримга қўзилиб кетган яйловларнинг том маънодаги беги эди. Ана шу зукко чорвадордан бугун Баҳром, Фарҳод ва Тоҳир исмли уч ўғилу 7 қиз, 50 нафардан ортиқ набиралар қолган. Эвара саналмиш Абдувалиевлар ҳам йиғирма нафардан ошади. Мисоли бир қишлоқ. Бошқалар хафа бўлмасину шу йигитлар орасида отасининг дуосини кўпроқ олган йигит Тоҳир Маҳкамов. Ота руҳини шод этиб у бошлаб берган эзгуликни давом эттирмоқда. Бугун 120 бош наслли қўйлару кўчқорлар, 10 бош зотдор сигир ва 10 бош қўзни қўвонтирадиган йилқилар “Эртош кўли” фермер хўжалигининг асосий бойлиги ва бу мулкка Тоҳир Абдувалиевич эга.



– Отамнинг ёнида юриб чорвага меҳрим тушган.

Айни чоғда таникли олим, профессор Нуриддин Рузибоевнинг бевосита раҳбарлигида қўйлар наслини яхшилашга жиддий киришганмиз. 92 гектарлик яйловдан самарали фойдаланишда ҳам домламининг маспахати жуда кўл келяпти. Отам бир пайтлар “Ўзинг тер тўкиб ишласангу бир сўм топсанг, ақлли одамларнинг йўл-йўригини тутсанг, даромадинг ун карра ошади”, деганди. Бу гапда ҳикмат борлигини энди сезяпман. Тошкентдаги чорвачилик институтининг Оҳангарондаги бўлимига раҳбарлик қилаётган профессор. Турон фанлар академиясининг академиги Нураддин Рузибоевнинг яйлови ҳам, шунга яраша зотдор эчкию қўйлари ҳам хўжалигимга қўшни. Доимо ҳамнафасмиз. Домланинг бевосита кўмаги билан хўжалигим насчликка ўтказилди. Шу ерда ўтказилаётган илмий изланишлар натижасида Чотқол деб аталмиш қўй зоти ҳам ҳадемай бутун дунёга намойиш қилинади. Шунинг ўзиёқ мени мени беҳад қўвонтирмоқда, – дейди

Тоҳир Маҳкамов эндигина бир ёшдан ўтган бўлса-да, қарийб юз кило тош босадиган кўчқорни кўз-кўз қиларкан.



Яна бир янгиллик. Чорвадор ўзи яшаб турган уйнинг “пешона”сидан оқиб ўтадиган сой бўйига ўнта сўри тиккан. Шарқираб оқаётган оби-ҳаёт, енгил шабада, бунга қўшимча дастурхондаги турли нозу неъматлар суриларда оила аъзолари, ё дўстлари билан ўтирган кишининг баҳри дилини очади. Бир сўз билан айтганда, мулкдор экотуризмни бутун бўй-басти, нағмалари билан ташкил этмоқчи. Ҳозирча ўнта сўри ҳар қуни сайёҳлар билан банд. Турли жуссадаги йилқилар кўмагида тоғ бағрига сайр қилиш, эчки сутини соғиб истеъмол қилиш, доривор ўсимликлар билан танишув, сой бўйидаги баҳаво жойда пазандалик



сирлари бўйича “мастер-класс”. Интилувчан йигит Тоҳир Маҳкамовнинг миясида гоёлар гиж-гиж. Профессор Нураддин Рузибоев эса шундай деди:

– Ҳар бир гушанинг ўз бўриси, ўз паҳлавони бўлади. Тоҳир Эртош қишлоғининг энг жонқуяр йигити, десам адашмаган бўламан. Унинг отаси билан жуда қадрдон эдик. Бугун Тоҳирнинг ишлари билан яна бир карра танишиб амин бўлдимки, хўжалик ишончли кўлда. Юртимизнинг мана шундай танти ва ақли бутун чорвадорлари омон бўлсин.

Абдунаби Алиқулов

ИЖОДИЙ ҲАМКОРЛИК ЮТУҚЛАР ГАРОВИ ДЕМАК

Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги ташаббуси билан ташкил этилган ва 40 нафардан ортиқ оммавий ахборот воситалари вакиллари иштирок этган пресс-тур ТошДАУ ва вазирлик тизимидаги ташкилотларда ўтказилди. Журналистлар илмий даргоҳларда юз бераётган ўзгаришлару, илмий натижалар, халқаро ҳамкорлик йўналишидаги лойиҳалар билан танишдилар. Бу юзлаб, минглаб телекурсатувлар, радиочиқишлар ва тахлилий мақолаларнинг тайёрланишига турки беради, албатта. Вазирлик масъул ходими Эшмирза Уролович ва вазир маслаҳатчиси, матбуот котиби Дилшод Назиров пресс тур иштирокчилари – қишлоқ хўжалиги мавзусида қалам тебратиб келаётган журналистларни 27 июнь – Матбуот ва оммавий ахборот воситалари ходимлари кўни билан табриклашди.

– Ҳурматли ҳамкасблар, тизимда жуда катта ўзгаришлар юз бермоқда ва бу жараённинг тарғиботида албатта сизларга суянамиз. Ютуқлар қатори камчиликлару муаммоларни ҳам ёзинг, курсатинг, бу борадаги ҳамкорликдан беҳад хурсанд бўламиз – деди тадбир ташкилотчиси Дилшод Назиров.

Биз ҳам азиз ўстозларни, тажрибали журналистлару шу соҳа жонқуярларини касб байрами билан самимий қутлаймиз. Доимо соғу омон бўлинг, ижодий ютуқлар чегара билмасин, азиз дўстлар.

Таҳририят



Таҳрир хайъати:

Х.Юнусов – профессор, б.ф.д.,
Ўзбекистон Республикасида хизмат
кўрсатган чорвадор, СамДВМЧБУ ректори
Ш.Умаров – қ.х.ф.д., профессор
Д.Холмирозоев – 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.Рўзиев – 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
Ҳ.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.Худайбердиева – қ.х.ф.ф.д. (PhD)

Бош муҳаррир: Абдунаби Аликулов
Дизайнер: Хусан Сафаралиев
Мусаххих: Муножат Муминова
Таржимон: Нодирахон Хашимова

Муассислар:

“Agrozoovetservis” МЧЖ,
“Chorvador-Gazetasi” МЧЖ

16+

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

Нашр индекси: 1308

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

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

Босишга рухсат этилди: 28.06.2025. Бичими
60x84¹/₈. Офсет усулида чоп этилди. 6,0 б.т.
Адади 500 нуска.
Буюртма № . Баҳоси келишилган нархда.
№03 (43) 2025.

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

Бой бўлай десангиз

А.Аликулов – Мехнатда роҳат бор3
Чорвачилик

О.Э.Маматкулов, Ш.Ш.Алламов – Ўзбекистон шароитида
қорамол гушти ишлаб чиқаришни қулайтиришда истиқболли қорамол
зотлари6

R.G.Pardayev Tajriba guruhlaridagi sigirlarning eksteryer ko'rsatkichlari ...9
Қўйчилик

Б.С.Маматов, А.Газиёв – Ранг барангчилик буйича турли жуфтлаш
вариантларидан олинган авлодларда гул тиллари ва синфи11
А.Х.Хатамов – Turli urchitish hududlarida qorako'l qo'ylarini qimmatli
belgilari bo'yicha seleksiyalash samarasi13

Наслчилик

M.M.Urinboyeva, O.X.Aripov, M.K.Suleymanova – Surxondaryo sharoitida
urchitilayotgan hisori zotli qo'zilarning CAST geni genotiplarining go'sht
mahsuldorligiga ta'siri15

Балиқчилик

D.Q.Yo'ldosheva – O'zbekiston baliqchilik xo'jaliklarida karpsimon
baliqlarning naslchilik holati16

Асаларичилик

M.M.Tajiboev – Qopli asalari g'umbagi kasalligi, kurash chorarlari
va davolash usullari19

Паррандачилик

B.Alimbaev, A.Ospanov Qoraqalpog'iston sharoitida urchitilayotgan
“Lohmann brown-classic” va “Lohmann sandy” krosslariga mansub
tovuqlarning tuxumdorlik xususiyatlari23

Эчкичилик

F.U.Kaniyazova – Mahalliy echkilar jun tolasi uzunligining ular tug'im
yoshiga bog'liqligi24

B.K.Ajinniyozov, P.A.Ansatbaev – Qoraqalpog'iston sharoitida
urচিতilayotgan чет элдан келтирилган заанен зотли эчкиларнинг
турли ёш ва конституция типини буйича тирик вази кўрсаткичлари25

Қўёнчилик

D.K.Yuldashev – Ўзбекистонда қўёнчилик йўналишининг
hozirgi holati va istiqbolli tufarisida28

Озуқа ва озиклантириш

O.E.Achilov – Биологик фаол қўшимчаларнинг парранда гушти
сифат кўрсаткичларига таъсири32

N.F.Murotova, M.T.Axtamova, Sh.E.Qurbonova, Sh.T.Gapparov
– Ozuqaviy qo'shimchalardan foydalanishning qoramollar o'sish
ko'rsatkichlariga ta'siri34

N.E.Yuldashev, A.E.Yantiyev – Ratsionida “Ўзбекистон-83” ва
“Хосилдор” навли хашаки лавлаги қўшилган сийрлар қон
кўрсаткичлари36

A.S.Ibadullaeva, X.Q.Masharipova, L.X.Tagasva, M.A.Bonini,
T.S.Ibadullaeva – Гидропоника усулида тритикале, жавдар, арпа, сули
ва тарик донларидан яшил майсалар етиштириш ва уларнинг кимёвий
таркиби кўрсаткичлари39

Чўл экологияси

A.S.Bobaeva – Интродукция шароитида парваришланаётган чўл
озукабоп тур ва намуналарининг яшовчанлик кўрсаткичлари41

Пиллачилик

E.A.Larykina, U.X.Akilov, U.O.Akhunbaev, Sh.Dadajonov,
J.II.Tuychiev – Результаты селекционного отбора в породах тутового
шелкопряда Японская 66, Я-120, Китайская 10843

B.U.Nasirillaev, N.Turgunboeva – Тут ипак куртининг тоза зотлари
таркибидан олинган янги ибред тизимларининг жонланиш, ҳаётчанлик ва
пилла маҳсулдорлигини45

M.F.Xalilova, B.U.Nasirillaev, S.X. Xudjamatov – Кишлоқ
хўжалигининг ипакчилик тармоғида сунъий интеллект имкониятларидан
фойдаланишининг аҳамияти47

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:

Khasan Safaraliev

Corrector:

Munodjat Muminova

Translator

Nodirakhon Khashimova

Founders:

“Agrozoovetservis” Co., Ltd.
“Chorvador-Gazetasi” Co., Ltd.



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

025.

printing

If you want to become rich

A. Alikulov – There is pleasure in work 3

Livestock

O. E. Mamatkulov, Sh. Sh. Allayarov – Promising cattle breeds in increasing beef production in Uzbekistan 6

R. G. Pardayev – Indicators of the exterior of cows in experimental groups 9

Sheep breeding

B. S. Mamatov, A. Gaziev – Types and class of colors in generations derived from different color mating options 11

A. X. Khatamov – The effect of breeding Karakul sheep based on valuable traits in different breeding areas 13

Pedigree work

M. M. Urinbayeva, O. Kh. Aripov, M. K. Suleymanova – The influence of caste genotypes of Hissar lambs bred in Surkhondarya conditions on meat productivity 15

Fish farming

D. K. Yoldosheva – The status of reproduction of cyprinid fish in fisheries of Uzbekistan 16

Beekeeping

M. M. Tadjibaev – Baggy bee moth disease, control measures and treatment methods 19

Poultry breeding

B. Alimbayev, A. Ospanov – Egg production characteristics of chickens of “Lohmann brown-Classic” and “Lohmann Sandy” crossbreeds bred in Karakalpakstan 23

Goat breeding

F. U. Kaniyazova – Dependence of the length of wool fiber of domestic goats on their fertile age 24

B. K. Adjiniyazov, P. A. Ansatbaev – Indicators of the live weight of Zaanen goats imported from abroad, mating in Karakalpakstan, of different ages and body types 25

Rabbit breeding

D. K. Yuldashev – About the current state and prospects of rabbit breeding in Uzbekistan 28

Animal Feed and Nutrition

O. E. Achilov – The effect of biologically active additives on the quality of poultry meat 32

N. F. Muratova, M. T. Akhtanova, Sh. E. Kurbanova, Sh. T. Gapparov – The effect of the use of dietary supplements on the growth rates of cattle 34

N. E. Yuldashev, A. E. Yangiboev – Blood counts of cows when added to the diet of khashaki beet varieties «Uzbekistan-83» and «Fertile» 36

A. S. Ibadullayeva, Kh. K. Masharipov, Tagaeva, M. A. Bonny, I. X. Tagaeva, M. A. Bonny, T. S. Ibadullayeva – Hydroponic methods allow the production of green herbs from triticale, larks, barley, oats and tarragon 39

Desert ecology

A. S. Babayeva – Survival rates of desert forage species and specimens cared for under introduction conditions 41

Sericulture

E. A. Larkina, U. Kh. Akilov, U. O. Akhunbabaev, S. Dadadjonov, J. S. Tuchiev – The results of selective breeding in the silkworm breeds Japanese 66, Ya-120, Chinese 108 43

B. U. Nasirillaev, N. Turgunboeva – The revival, viability and cocoon-forming productivity of new inbred systems from the maintenance of pure silkworm breeds 45

M. F. Khalilova, B. U. Nasirillaev, S. H. Khudjamatov – The importance of using artificial intelligence capabilities in the silk sector of agriculture 47

МЕХНАТДА РОХАТ БОР

Бекободлик акамиз Рустам Сатторовга хавасим келади. Бир кизи вездорихонада ишлайди, ўғли эса чегара ветеринария хизматида, ота касбини эгаллаган. Рустам ака, узок йиллардан буён бекободлик чорвадорлар билан елкадош. Мана бу пайкални олу молни кўпайтиргини, дея маслаҳат берганида кулоқ солган кишилар борки, бугун Рустам акадан миннатдор. Чунки бугун фермерлик учун ер олиш, чорвани ташкил этиш осон эмас. Ер кимошди савдосида, бурунгидек колхозни ихтиёрида турадиган ё ҳокимлик захирасига ўтказилган ва ҳокимнинг бир оғиз имоси билан эгаллаб олса бўладиган жойнинг ўзи йўқ. Рустам ака маслаҳат берган маҳаллар одамларнинг



ерга, деҳқончиликка кизиқиши унчалик эмас эди. Бугун бозорда зотдор сигирни кўятуринг, янги тутилган паслли бузоқнинг нархи 14 миллион сўмдан ошади. Бу минг доллардан ошди дегани. Демак, моли борнинг жопи бор, тили узун. Фақат меҳнат қилиш керак.

– Бугун кўпчилик савол беради, нега гўшт қимматлаб кетаяпти?.. Буниги сабаби кўп. Аввало савол бераётган одамнинг ўзи бу муаммо ечимини топиш учун пима қилаётми? Ҳамма гап шунда. Гидропоника усулида чорва боқиш, ерлардан самарали фойдаланиш, бу борада муаммолар кўп. Кимнингдир моли кўп, аммо озуқа етиштириш учун ери йўқ ва аксинча. Чорвадорман дея ерни эгаллаб олган, аммо молхонаси хувилаб турган тадбиркорларга катталарнинг кучи етмайди, юкорида оркаси бор. Буни ҳамма билади, аммо чорва кўролмайди. Чунки тадбиркорга тегилиб бўлмайди-да. Яна бир муаммо шундаки, паррандаю балиқчилик соҳаларини ривожлантириш ҳам гўшт нархини пасайтиришга хизмат қилади. Шу боис бу гал сизга балиқчилик хужалиқларини кўрсатай, – дейди Рустам Сатторов.

Йўл-йўлакай яна фикрлашамиз. Ҳамроҳимнинг сузларига қараганда, келажак ташаббускор кишилару билимдонларники. Тилни билган, қайси соҳада бўлмасин кашфиётлар ярата олган кишилар ўз юртини дунёга танитади, бойлик ҳам уларни қувиб юради. Бу оддий ҳақиқат. Тўғри, бугун спортчилар Ўзбекистон байроғини дунё сахнасида хилпиратиб ғолибликни эгаллашяпти, уларни бошимизга кўтариб мақтаямиз. Фан олимпиадалари-

дан фаркли равишда спортчиларга кўпроқ мукофотлар улашиб, электромобиллар билан сийлаямиз, аммо бу минг афсусли, ўткинчи. Илм-фан ютуқлари, кашфиётлар эса бекиёс – куч-қудрат демакдир. Сайёралараро космик кемаларни минг турли глобал муаммоларни, инсон жисмидаги ҳали давоси топилмаган оғриқ ва иллатларни спорт соҳасидаги чемпионлар ечиб бера олмайди. Бу билан кучи билан барҳам топадиган масала эмас. Чуқур билим, сабот ва матонатга йўғрилган закийлик керак, жуда керак. Хитойликлар сингари электромобиллару гибрид вертолётлар ясамок, японларни ҳайратга солмоқ, виртуал одамни маҳорат билан бошқармоқ Илон Маскни ҳам, ҳатто Трамп жаноблари каби омадли одамларни ҳам жилмайиб Ўзбекистонга қарашга ундайди. Э-э, нимасини айтмай, дунё бизни илм орқали таниши бу ҳозирча орзу, мияни қизитиб юборадиган даражадаги истак. Жуда ақлли бўлиш қўлимиздан келмайдими? Нахотки? Ўқисак, ургансак, хатолардан қўчимай интилсак...

– Набираларим билан суҳбатимиз асло тугамайди. Бобожон, сиз айтгандек одам бўламан, космосларга учаман, дейди кичик неварам. Ҳаётим ана шу зайл, невараларимнинг буюк инсон бўлишини Аллоҳдан сўраб ўтаяпти, укажон, – дейди Рустам ака электромобилни бошқариб бораркан. – Тез-тез балиқчилар даврасида бўлишим, невараларимга балиқ ейишни тарғиб этишим ҳам шундан. Ахир балиқ мияни чархлайди, ақлни пешлайди-да. Набираларимни чет тилларни ўрганишга, рақамли технологиялар курсларига бердик. Сатторовлардан ҳам олимлар чиқсин, ахир.

Бекободлик тадбиркор Ғайрат Тоғаев “Сардорбек Голден фиш” корхонасини ташкил этиб, Теракзор кишлоғидаги 9 ярим гектардан ортиқ ерни ўзлаштиришга



киришганда кўпчилик ушбу йўлда қайтармоқчи бўлганди. Шу кишлоқда яшовчи айрим кишилар балиқ ховузига сув ҳайдагани боис уйларимиз захлаб кетаяпти, деб юкорида ёзишди ҳам. Аслида, бу ер илгари тош олинадиган жой бўлган, қазилавериш жуда катта ўрага айланиб қолган. Зах сувлар чиқадию ховузи тулдиради. Ғайратбек бу ерга келган пайт ҳам, ундан илгари ҳам шундай бўлган. Фақат янги тадбиркорнинг ховуз агрофини ўраб олиши одамларга ёқмади. Чунки баъзилар

ташландик жойда мол бокишдан махрум бўлди-да. Тадбиркор эса ортга чекилмади, аксинча арз қилиб келган кишиларга қулидан келганча ёрдам берди ва яна шу кишлоқнинг 40 нафардан ортиқ кексаларини автобусга миндириб, Самарқандга саёхатга жўнатди. Кишлоқ аҳли илтимосига қўра қўприк ва йўл қурди. Минг афсуски, баъзилар буни ҳам қўролмади, айни балиқ ховузи балиққа тўлган қулар сувга захар ташлашди ва 17 тоннадан ортиқ маҳсулот ярқисиб бўлиб қолди. Зарар 600 миллион сўм. Ғайрат бу ичикораликни ҳам худога солди, яна ортга чекинмай меҳнат қилишда давом этди. Чунки балиқ шу қадар лўқмаи ҳалолки, ғирромликдан ҳазар қиладиган кишига икки- уч йил ичида катта даромад беради.

– Насиб этса, бу йил балиқчиликдан катта даромад олишни кузлаялман. Бундан ташқари ховузнинг бир четида боғ яратдим, шу ерда чуқур томир отиш ниятим бор. Ҳасад қиладиганлар ҳеч шубҳа йўқки, қуйиб ўлади. Чунки мени қўллайдиган, отасига раҳмат дейдиган одамлар қўл, бу кишлоқда, – дейди Ғайратбек. – Шу йил бошида Рустам аканинг ташаббуси билан 15 нафар бекбодлик балиқчилар Андижон ва Наманган вилоятларида бўлди. Интенсив балиқчиликда катта ютуқларга эришяёган тадбиркорлар фаолияти билан танишдик. Керакли асбоб-ускуналар ўрнатилган ва тулик сунъий озиклангириш таъминланган ховузнинг ҳар бир гектаридан йилига 100 тоннадан ошириб харидоргир балиқ маҳсулоти олиса бўларкан. Биз буни водийда қурдик, ускуналар ва озуқа



таъминоти қанчага тушади, барчасини билиб олдик. Насиб этса, келгусида интенсив балиқчилик билан жиддий шугулланмоқчиман. Шу тариқа экотуризмни ташкил этишга ҳам имкон тўғилади.

Мевали дарахтлар орасида асалари қутиларига ҳам қузим тушди. Беда гулларига қўнган асаларилар тинимсиз ғувиллайди, нектар қўп чоғи дейман ўзимга ўзим. Маълум бўлишича, мулкдорнинг бу соҳага ҳам қизиқиши бор. 22 қути асалари оиласи ҳам агар экотуризм йўлга қўйилса икки- уч қарра қўпаяди. Хуллас, 5 нафар кишлоқ аҳлини доимий иш билан таъминлаган Ғайратбекнинг ғайрати жушаяпти. орзулари қанот қокмоқда.

Тумандаги 37 гектар ерни эгаллаган ва 22 гектарида ҳажу ташкил қилган “Хос оғзин балиқ” фермер хўжалиги фаолияти билан танишдик. Мулкдор Аббос Михлибев бу ерга чуқур меҳр қўйгани яққол қўрилиб туриб-



ди. Ховузлар балиққа тўла, ўзига хос меъморий счим билан қурилган бино ҳар қандай нозиктаб меҳмонни ҳам ром этади. 7 минг туп павлония, 12 минг туп тоғ, 9 минг туп мажнунтоғ, 600 туп тут қўчатлари баравж ривожланмоқда. 9 киши доимий иш билан банд. Масрур Дадабоев, Ҳасан Райимбердиев сингари ўз касбининг усталари 20 қути асалари оиласига ҳам қўз қўлоқ. Бир сўз билан айтганда, фермер балиқчилик қатори экотуризмни ҳам йўлга қўйишни кузлаган ва бунга эришяпти ҳам. Рустам ака Сатторовнинг эътирофи этишича, Аббос Михлибевнинг ташаббуси билан гишт заводи ҳам ташкил этилган ва унда 200 киши доимий иш билан банд эди. Ишчилар шу кишлоқдан. Афсуски, экологияга зарар келтиряпти, тупроқ эрозияси қўчаймоқда, деб гишт заводи фаолиятини икки йил аввал тўхтатиб қўйишди. Оқибат, кишлоқнинг 200 нафар ёшлари бошқа жойлардан иш қидиришга мажбур бўлишди.

– Илгари Президентимиз ёнида ишлаган ғайратли инсон туманимизга янги ҳоким бўлди. бутун умидимиз шу кишидан, балки гишт заводи фаолиятини яна тиклашга ёрдам берар. – дейди Аббос Михлибев. – Чунки бундай завод керак, жуда керак. Сифатли гипсга доим талаб катта, экология масаласида эса қонун-қондага тулик амал қилишга қаролат берамиз. Қолаверса янги иш ўринлари ярағамиз. Ахир оз эмас, қўп эмас, 200 кишининг рўзғори обод бўлиши ҳақида гап бораёпти.

Мулкдорнинг эътирофи этишича, инсон ўз фаолияти, ҳатти-ҳаракати билан қонунни бузмасдан бошқаларга ўрнак бўлиши керак.

– Баъзи кишилар ер керак, экин етиштирмап, ҳосилдорлиқни ошираман, дея ваъдани берадию мулкдор бўлсач, турли баҳоналарга қўмилиб қолади. Бу гапни нега айтаялман, чунки бозорда маҳсулотлар қимматлаб кетишига ўзимиз айбдоримиз. Берилган имкониятларда самарали фойдалан олмаялмиз. Биргина балиқчиликни олайлик. Бугун ишловация, янги технологиялар ривожланган, қўлланаётган замонда гектаридан икки-уч тонна балиқ олиш бу уят, шунинг учун қарра қўпайтириш керак. Бозорда балиқ маҳсулотлари қўпайса гишт нархини туширишга ҳам туртки беради. Яна бир гап. Айрим чорвачиликка ихтисослашган фермерларнинг озуқа учун ажратилган ерига нисбатан моли қам, баъзилар маҳсулдорлиқни оширишга ҳам етарлича эътибор қаратмайди. Ер шунчаки ўз ҳолига ташлаб қўйиладиган пельмат эмас. Унинг бекор туриши увор. Эпидемиология, мард бул, бошқа одам-

га бер, у ишлатсин, фойда олсин. Афсуски, бундай бўлмаяпти. Шу боис Бекободда ҳам ер билан боғлиқ муаммо купайиб кетяпти. Аччик булсада айтишим керак, давлат раҳбари янги иш ўринлари яратинглар, бизнес аҳлини қўллаб-қувватланглар деяптию, гоҳида маъмурий органлар бу муҳим масалага тусиқ булаяпти. Такрор булсада айтай, ғишт заводимизни ёпиб қуйишгани бизга ҳам, давлатга ҳам катта зарар келтирди. Агар завод ишлаб турганда, биз давлатга бир неча юз миллион сўм солик тўлаган, юзлаб одамларни иш билан таъминлаган ва яна камбағалликни камайтиришда ҳокимликка кўмаклашган булардик. Бутун ғишт заводимиз қарғанинг уясидай ҳувиллаб ётибди, на фойда келтиради, на жойидан фойдаланиб бўлади. Ҳар куни ўша жойдан ўтсам ичиб қуйиб кетади, – дейди Аббос Михлибоев. – Баликчилик борасида эса бу йилги натижа ёмон бўлмайди. Рустам ака Сатторов билан хомчўт қилганмиз. Насиб этса, нафақат Бекобод деҳқон бозорига, балки маҳсулотимизни пойтахт бозорларига ҳам чиқарамиз.

Ярим интенсив усулда балик етиштириш оркали мумайгина даромад олишни қўзлаётган бекободлик яна бир баликчининг исми Илҳом. Ёш, ғайратли йигит. Васидовлар дейишса туманда купчилик яхши танийди. Чунки унинг ихтиёрида 10 гектардан ортиқ сув ҳавзаси бор ва Илҳом Абдухалилович уқиб-урганишдан, сураб-суриштиришдан асло эринмайдиган йигит. Баъзан Рустам Сатторовни ҳам сўроқлаб қолади, ака баликчилик соҳасида қандай имтиёзлар бор, янгилеклардан бизни бохабар қилинг, дейди. Ана шу йигитнинг ховузларида

чўртан баликдек сув юзига отилиб чиқаётган жониворларни бирпас қўзатдик. Рустам Сатторовнинг баликчи билан суҳбатлашиб турганини расмга ҳам олдик. Илҳом Абдухалиловичнинг эътироф этишича, инкубатор қуриб ишлатган ва увилдирикни ўзи тайёрлаган баликчи харажатни кескин камайтиришга эришади. Ўтган йил ҳужалик 30 тонна баликни савдога чиқарган. Бу йилги режа 45 тонна. Албатта бунга ички эҳтиёжлару ҳомийлик қирмайди. Ёқубжон Усмонов, Икром Худойназаров сингари ишчилар ховузларнинг ҳолатига туну кун жавобгар, негаки баликчилик осон иш эмас. Қайси ховузда ҳолат қандай, сув остида нималар булаяпти, озиклантиришда муаммо йўқми, жониворларда хасталик қўзатилмаганми, ҳаммасини қўзатмоқ керак. Қўзи ўткир ва ички сезгиси кучли бўлган баликчи хатога йўл қўймайди ва якуний натижа ҳам шунга яраша бўлади.

– Ўтган йил ҳужалигимиз баликчилик билан шугулланиш орқали давлатга бир ярим миллион сўм солик тўлади. Шунинг ўзиёқ фаолиятимиз нечоғлиқ самарали бўлаётганини кўрсатади. Келгусида тўлиқ интенсив усулда балик етиштиришга ўтишни қўзлаяпмиз. Чунки Рустам ака билан водий вилоятларида баликчилар фаолияти билан танишганда кўрдим, интенсив усул ҳар қарич сув ҳавзасидан янада самарали фойдаланишда энг мақбул усул экан. Банкдан кредит олсак, замонавий ускуналар харид қилсак албатта ниятимиз амалга ошади, – дейди Илҳом Васидов. – Ана шунда даромадимиз янада юқори бўлади.

Набижон Эргашев

БАҲОДИР АКАНИНГ ОРЗУСИ

Сирдарёлик
жонқуярлар

Чўл бағридаги 5 гектарлик жойни обод қилиб, турли-туман экинлар етиштираётган, 20 бош туяқушлару 200 бошдан ортиқ ғозу урдакларни қўпайтиришга астойдил киришган Ок олтин туманидаги тадбиркор Баҳодир Пардаевни Сирдарё вилоятида купчилик танийди. У доимо изланишда, ана шу интилиши туфайли зовурдаги зах сувлардан унумли фойдаланишга киришган. Урдak, ғоз боқаяпти. Уларнинг гуштини бозор, ёғини бир қанча қасалликларга даво, дея одамларга сотаяпти. Ғознинг танасидан олинган ёғ том маънода табобатда қадрланиши барчага маълум. Туяқуш эса Баҳодир акага хориж билан алоқани йўлга қўйишга имкон яратди. У 20 бош туяқушлари сақланаётган жойни доимий қўзатувга олган. Бу ерга бирор киши яқинлашса, қарнай тилга қиради, камера эса тасвирга ола бошлайди. “Сиз хусусий мулк даҳлеллигини бузаяпсиз, ҳатти-ҳаракатингизни мулк эгаси смартфонни орқали қўзатмоқда. Тўхтанг ва ортингизга қайтинг”. Мана шунақа усқунани урнатган Баҳодир ака жониворларни беталофат қўпайтириш бўйича ижтимоий тармоқда махсус сайт очди ва тез орада обуначилари қўпайиб қолди. Қозғистонлик бир гуруҳ тадбиркорлар у билан виртуал боғланди ва бизга ҳар ой бир марта дарс ўтинг, пулини тўлаймиз дейишди. Шу тариқа жами қиймати 50 минг АҚШ доллари бўлган шартнома имзоланди ва Баҳодир ака ҳар ой Саригочга бориб дарс ўтадиган бўлди.

– Буни ўзим ҳам қўтмагандим, фақат туяқушни парваришлаш бўйича ўз мулоҳазаларимни «Yutub»да муттасил ёритиб боргандим холос, – дейди Баҳодир ака. – Ҳамкорлик туфайли қўрмаган, билмаган жойларимда бўлдим, янги дўстлару ҳамкорлар орттирдим. Қозоклар жуда мард бўлишади дейишарди, ростдан ҳам шундай экан. У ёқларга бориб келаверган менда яна фикр туғилди, насиб этса экотуризмга қўл урмоқчиман. Зовурда балик етиштирсам, ғозу урдакларни қўпайтирсам, туяқушларим кўпроқ тухум қилса, бу орзу ҳам амалга ошади. Ана шунда имкониятим янада ортади. Ҳозир ана шу ният билан яшаяпман, қайфият эса аъло. Ҳокимлардан ҳам, бизни қўллаб турган Президентимиздан ҳам беҳад миннатдорман. Хуллас, ҳаммаси «о-кей».

Севинч Эргашева.





ЎЗБЕКИСТОН ШАРОИТИДА ҚОРАМОЛ ҒЎШТИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИ КЎПАЙТИРИШДА ИСТИҚБОЛЛИ ҚОРАМОЛ ЗОТЛАРИ

Маматқулов Олимжон Эшонқулович, қ.х.ф.ф.д. (Phd), директор,

Аллаяров Шерали Шамшиевич, қ.х.ф.ф.д. (Phd),

директор ўринбосари,

Наслчилик илмий ишлаб чиқариш маркази

Аннотация. Мақолада Ўзбекистонда ғўшадор қорамолчиликни ривожлантириш учун мавжуд шарт-шароитлар, жумладан, мавжуд наслчилик ресурслари, уларнинг ҳўжалик-фойдали белгилари таърифи, улардан унумли фойдаланиш бўйича фикр-мулоҳаза ва таклифлар баён этилган. Мақолада ғўшт етиштиришда истиқболли хорижий зотлар билан бир қаторда маҳаллий, мавжуд ички имкониятлар ҳақида ҳам сўз юритилиб, улардан унумли фойдаланишнинг табиқий, селекция-наслчилик усуллари баён этилган.

Калит сўзлар: ғўшадор зотлар, ғўшт маҳсулдорлик, усини ва ривожланиш, кунлик усини, сўйим-чиқим, наслдор-спермодонор буқа, бўрдоқлаш, иссиқ иқлим шароити.

Аннотация. В статье рассмотрены существующие условия развития мясного скотоводства в Узбекистане, в том числе дана характеристика имеющихся племенных ресурсов, их хозяйственно-полезная характеристика, а также выводы и предложения по их эффективному использованию. В статье описаны зарубежные мясные породы крупного рогатого скота для разведения в стране, а также имеющиеся внутренние возможности страны, изложены организационные и селекционно-племенные методы их продуктивного использования.

Ключевые слова: мясные породы, мясная продуктивность, рост и развитие, суточный прирост, убойный выход, бык-производитель, откорм, условия жаркого климата.

Abstract. The article examines the existing conditions for the development of beef cattle breeding in Uzbekistan, including a description of the available breeding resources, their economic and useful characteristics, as well as conclusions and proposals for their effective use. The article describes foreign beef cattle breeds for breeding in the country, as well as the existing internal capabilities of the country, outlines organizational and selection-breeding methods for their productive use.

Keywords: meat breeds, meat productivity, growth and development, daily gain, slaughter yield, stud bull, fattening, hot climate conditions.

Мавзунинг долзарблиги. Маълумки, ихтисослашган ғўшадор қорамолчиликни ривожлантириш учун чорвачиликнинг барча йўналишлари каби бир-бирини ўрнини боса олмайди-ган, аммо бир-бирига ўзаро боғлиқ икки омил: наслчилик ва озуклантириш шароити муҳим аҳамиятга эга. Айниқса, бунда наслчилик янада муҳимроқ аҳамият касб этадики, дунёнинг машҳур ғўшадор қорамол зотларидан фойдаланиш учун шакллانган иқлим, озуқа шароитидан кескин фарқ қиладиган Ўзбекистон шароити наслчилик ишларини ташкил этишда пировад патижа иқтисодий самарадорлиқни белгилаб берувчи озуқа, сақлаш харажатларини ҳисобга олишни тақозо этади. Аммо бу улардан фойдаланмаслик керак дегани эмас, балки, наслчиликни оқилона ташкил этиш орқали юқори маҳсулдор қорамоллар наслчилик маҳсулотларидан фойдаланган ҳолда, маҳаллий шароитларга мос подаларни шакллантиришни аниқлатади. Тўғри, ушбу икки омилдан озуклантириш шароитини ҳозирги савдо-транспорт-логистик технологиялар ривожланган даврда қисқа вақт ичида ташкил этиш мумкин, аммо, бу жуда мағлабталаб ва келажакда давомийликни таъминлаб бера олмайдиган тадбирдир. Шу сабабли маҳаллий: иқлим, озуқа, эпизоотик ва бошқа шарт-шароитларни инобатга олган ҳолда хорижий зотларни босқичма-босқич мослаштириш, уларнинг генетик салоҳиятидан фойдаланиб, маҳаллий зотга мансуб ва хорижий, аммо, маҳаллийлашган бошқа сўт, қўш маҳсулдорлик йўналишидаги қорамолларнинг ғўшадорлик сифатини ошириш тадбири бир оз фурсатталаб, аммо, келажакда давомийликни ва иқтисодий афзалликни таъминлайдиган тадбирдир.

Асосий қисм. Айни вақтда дунёда 150 дан ортиқ зот ва типдаги ғўшт йўналишига мансуб қорамоллар урчитилмоқда. Ғўшадор қорамолчилик ривожланган мамлакатлар эса нафақат ғўшт ишлаб чиқариш бўйича балки, шу йўналишда наслчилик

маҳсулотларини экспорт қилишдан ҳам катта муваффақиятларга эришмоқдалар. Чунки уларда дунёга машҳур ғўштга ихтисослаштирилган зотлар урчитилади ва ихтисослаштириш ғўшадор қорамолчиликни ривожлантиришнинг асосий шартларидан биридир [1].

Аммо бунда маҳаллий қорамол подаларида наслчиликнинг аниқ ва тўғри таъкил этилиши, пода таркибини оқилона бошқаришни таъкил этишда маҳаллий ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш тизими мутахассис-ҳодимларининг маъсулияти ҳал этувчи аҳамиятга эга. Чунки сўт маҳсулдорлиги юқори ёки келажакда кўтарилиш салоҳияти булган сигирларнинг наслий тозаллигини сақлаш маҳаллий мутасаддилар фаолияти доирасидаги масалалар. Чунки ғўшт ишлаб чиқаришни кўпайтириш нафақат чорвачилик, балки, бутун қишлоқ ҳўжалиги соҳасида муҳим ва маъсулиятли вазифалардан биридир [2,3].

Ўзбекистонда 2024 йилда тирик вазнда етиштирилган ғўшт 2023 йилнинг мос даври билан солиштирилганда 3,1 фоизга кўпайган [4].

Аммо бозорларимизда ғўшт нархи ошиб бормоқда, чунки, бозор иқтисодиёти шароитида ғўшт нархи талаб ва таклиф, шунингдек, уни ишлаб чиқариш харажатларидан келиб чиқиб белгиланади. Бунда инфляция ҳам ўз таъсирини кўрсатади. Чунки ғўшт таннархининг 65 фоизини ем-хашак ташкил қилади. Энг асосийси, чорва бош сони ўсишига нисбатан озуқа инфратузилмасининг ривожланиши ортда қолмоқда. Асосийси, яйловлар ҳосилдорлиги паст, ем-хашак етиштириш учун сўғориладиган ер майдонлари етарли эмас [5,6].

Ғўшадор қорамолчиликда эса бўрдоқлаш учун қучли озуқалар кўп талаб этилишига боғлиқ ҳолда мол ғўшти ишлаб чиқариш учун озуқа нархи сўтга нисбатан тахминан 50% юқори [7].

Тахлиллар шуни кўрсатмоқдаки, чорва молларининг наслдорлиги нисбатан пастлиги, чорвачиликда инновацион ривожланиш сўт, чорва озука базасини яратишга оз аҳамият берилиши, консенсус озукаларининг етишмаслиги каби омиллар гушт-сўт маҳсулотларини етиштириш харажатлари ортининга ва нархларининг стихияли ўсишига олиб келмоқда. Бу ўз навбатида озик-овқат хавфсизлигини таъминлаш, инфляция жараёндари тезлашишига, миллий иқтисодиётнинг бекорор ривожланишига олиб келиши мумкин [8].

Умуман олганда, дунё бўйича чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмларини ўстиришга жаҳонда ер ресурслари чекланганлиги, экологик вазиятнинг ёмонлашиб бориши, кишлоқ хўжалиги ерларидан самарасиз фойдаланиш, иқлим ўзгариб бориши каби тармоқ ривожини чекловчи салбий омиллар ўз таъсирини кўрсатмоқда. Кишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг юртидаги камчиликлар атроф-муҳитнинг ифлосланиши ва табиий мажмуаларнинг жиддий равишда ўзгаришига сабаб бўлади. Шуни эътиборга олиб, келгусида чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришда бу борадаги ресурсларни жиддий режалаштириш зарур бўлади. Яъни, харажатлари кам, самарадорлиги юқори ва инновацион ривожланишга эътиборни кучайтириш керак. Истиқболда чорвачилик тармоқларини жадал ривожлантириш тармоқ самарадорлигини оширишга узвий боғлиқ бўлади. Бу борада чорва ҳайвонларига қўйиладиган талаб ҳам ўзгаради [9].

Шу мақсадда Наслчилик илмий-ишлаб чиқариш марказида герефорд, ангус, лимузин, шаролс, ок аквитан каби гуштдор зотлардан ташқари, қўш маҳсулдорлик йўналишидаги швиц, симменталь каби зотларнинг сўт-гушт ва гушт-сўт типларига мансуб спермодонор наслдор буқаларини парваришлаб, уларнинг чуқур музлаштирилган уруғ маҳсулоти мамлакатнинг барча ҳудудларига тарқатилмоқда.

Уруғ улардан сўт йўналишидаги наслчилик мақомига эга бўлмаган фермер хўжаликлари ва бошқа юридик шахс мақомига эга чорвачилик билан шугулланувчи хўжалик субъектларидан тапқари, маҳаллий аҳоли ҳам фойдаланиши, яъни, подасининг гуштдорлик сифатини ошириши ҳамда гетерозис ҳолисидадан унумли фойдаланган ҳолда бир марта қўллаб, олинадиган авлодни бўрдоқиланишда ҳам самарали фойдаланиши мумкин [10].

Мана шу охириги тадбир сўтчилик хўжаликларидagi асосий подадан пучакка чиқарилган маҳсулдорлиги паст ситирлардан алоҳида гуруҳ ташкил этган ҳолда гушт ишлаб чиқаришни кўпайтириш, хўжалик даромадини оширишнинг яна бир қўшимча манбаидир [11].

Бунда, сўғориладиган дехқончилик яхши ривожланган ҳудудларда йил давомида молхоналарда парваришлаш мумкин бўлган лимузин, шаролс, герефорд, ок аквитан гушт йўналишидаги зотли буқалар, ҳамда гушт типдаги швиц ва симменталь зотли буқалар уруғидан, айниқса, ер майдонларининг асосий қисмини дашт ва қўш ҳудудлари ташкил этадиган мамлакатимизда нисбатан анча қисқа давр давомида бўлса ҳам мавсумий яйловлардан унумли фойдаланиш учун ангус, козоки ок бош, санта гертруда зотли буқа уруғларидан сунъий уруғлантиришда самарали фойдаланиш мумкин. Бу буқаларнинг 18 ойликкача бўлган даврдаги ўртача кунлик ўсиши 900-1200 гр атрофида, шу ёшдаги тирик вазни 550-600 кг оралиғида, сўйим-чикими эса 60-70 %ни ташкил этади. Бунда, албатта лимузин, шаролс зотлари устунроқ кўрсаткичларга эга бўлса-да саклаш харажатларига талабчанроқ. Ангус, герефорд зотлари эса кўрсаткичлари пастроқ бўлсада саклаш нисбатан камхарж ҳисобланади. Сўнгги вақтларда гуштдор қорамолчилик икки йўналишда жадал ривожланиб бораётган бўлиб, бу саноат усулида интенсив парваришланиладиган зот-

лар (шаролс, лимузин в.х.к.) ва яйлов шароитида (ангус, санта гертруда, герефорд в.х.к.) экстенсив урчитиш усуллариidir. Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, яйлов шароитида етиштирилаётган зотларнинг об-ҳаво, касалликларга чидамлилигига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Шу жумладан, сўнгги пайтларда зебусимон моллар генетик салоҳиятидан фойдаланишга эътибор кучайиши натижасида браунс, брафорд, бифмастер, чарбрей ва бошқа шу каби истиқболли зотлар яратилди.

Шуниқдек, Ўзбекистонда яратилган Бушув зотли қорамоллар ранги оқ, қулоғи қора, қўз атрофида қўзойпаққа ўхшаш қора халқа, қўп ҳолларда бурун ойнаси, туёғи ва шохлари қора, оқ жун билан қопланган танасининг айрим жойларида қора доғлари мавжуд бўлган зебусимон қорамолдир. Бу белгилар, масалан, оқ тусли тери қошлами, қўз атрофидаги қора халқа, шохи, туёғи ва бурун ойнасининг қора рангдиги уларнинг қўш радиациясидан зарарланишидан сезиларли даражада саклайди. Теридagi қора доғлари иссиқликни танадан ташқарига чиқаришга хизмат қилади. Улар куннинг энг иссиқ пайтида (ҳаво ҳарорати 40-460 С, нисбий намлиги 15-20%) ҳам стресс ҳолатига тушмайди ва сояга интилмайди. Хатто, йиллик сўт маҳсулдорлиги 3000 кгдан ошмиқ бўлган ситирларнинг 1 см. тери қопламида қора-ола зотли молларга нисбатан 52 % фозига кўпроқ тер безлари мавжуд бўлиши аниқланган [12].

Турли зотларга мансуб қорамолларнинг иссиққа чидамлилигини ўрганган қатор олимлар томонидан Бушув зотининг бу жиҳатдан афзалликлари унинг зебу аجدодларига боғлиқ ҳолда қайд этилган [13,14,15].

Қорамол зотлари таснифида Бушув зотли моллар асосан сўт йўналишидаги зот ҳисобланади, уларнинг тез етилишчанлиги, ўсиш ва ривожланиш кўрсаткичлари, қатта ёшли вакилларининг гуштдорлик белгилари яхши ифодалангани, хатто, наслдор буқаларнинг семиртиб кетишга мойилиги уларнинг қўш маҳсулдор зотларга яқинлигини кўрсатади [16,17,18].

Машхур гуштдор зотларга гушт маҳсулдорлик кўрсаткичлари бўйича тенглаша олмасида, иссиқ иқлимга, шу жумладан қўш инсоляциясига чидамлилиги, Ўзбекистон шароитида яйлов озуқасидан унумли фойдалана олиши, қон-паразитар касалликларига чидамлилиги, ситирларининг осон бузоқланиши, ёш бузоқларнинг яшовчанлиги, ситирларидagi хўжалик фойдаланиш муддатларининг давомийлиги, яъни, нисбатан кўпроқ бузок берилиши билан нафакат, сўт, балки, гушт етиштиришда ҳам истиқболли зот ҳисобланади.

Шу мақсадда гушт ишлаб чиқаришда улардан соф ҳолда урчитишда ҳам, дурагайлашда ҳам самарали фойдаланиш мумкин. Энг асосийси, уларнинг гушт маҳсулдорлик кўрсаткичлари бўйича пода ичида танлаш ва жуфтлиш натижасида зотнинг гуштдор типини яратили, уларнинг генетик салоҳиятидан фойдаланиб, туси Бушув молларига ўхшаш шаролс, англия оқ парк, туси ҳам, иссиққа чидамлилиги кўрсаткичлари ҳам юқори бўлган гуштдор қиш, авлиқул зотлари билан қатиштириб, Ўзбекистон шароитига мос, иқтисодий жиҳатдан юқори самардор, яъни гуштдор зот яратиш мумкинлиги ишончли илмий гипотезадир.

Ҳулосалар. Аҳолини гушт маҳсулотлари билан таъминлашда ихтисослашган гуштдор қорамолчиликни ривожлантириш ва бунинг учун юқори маҳсулдор хорижий зотларнинг генетик маҳсулотларидан унумли фойдаланиш, сунъий уруғлантиришни кенг қўллаган ҳолда улардан соф ҳолда, қатиштириш усулларида унумли фойдаланиш, сўт йўналишидаги кам маҳсул урғочи моллардан дурагай авлодлар етиштиришни йўлга қўйишни такомиллаштириш зарур. Бундан ташқари, маҳаллий шароитларга мос Бушув зотини саклаб қолиш, кўпайтириш, уларнинг гушт типига мансуб подала-



Лимузин



Ангус



Герефорд



Шароле



Оч тусли аквитан



Швиц



Симменталь



Бушуев

1-расм. Наслчилик илмий-ишлаб чиқариш марказида сперма маҳсулотли тайёрланаётган гуштбоп насл олишга мос айрим наслдор букалар кўриниши

рипи шакллантириш, генетик салоҳиятидан фойдаланиб янги маҳаллий шароитларга мос гуштдор зот яратиш орқали чул ва дашт ресурсларидан унумли фойдаланиш давр талабидир.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ногоев А. И., Жумакалов К. Т., Абдурасулов А. Х. Биотехнологические факторы повышения мясной продуктивности скота с использованием мирового генофонда // Сельскохозяйственный журнал. 2016. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biotekhnologicheskie-factory-povysheniya-myasnoy-produktivnosti-skota-s-ispolzovaniem-mirovogo-genofonda> (дата обращения: 29.04.2025).
2. Матвеева И.В., Матвеева Т.В., Межпородное скрещивание и явление гетерозиса при производстве говядины // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhpородное-skreschivanie-i-yavlenie-geterozisa-pri-proizvodstve-govyadiny> (дата обращения: 29.04.2025).
3. Кибкало Л.И., Жеребилов Н.И. и др./Резервы увеличения производства говядины // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rezervy-uvelicheniya-proizvodstva-govyadiny> (дата обращения: 29.04.2025).
4. Жабборов М./"Янги Ўзбекистон газетаси", 18 феврал 2025 йил/ Утган йил Ўзбекистонда канча гушт (тирик вазнда) етиштирилгани маълум қилинди/<https://yuz.uz/news/otgan-yilozbekistondaqanchagosh-tirik-vaznda-etishtirilgani-malum-qilindi>.
5. Рахимова Ф., Гушт нархи кимматлигининг чорвачилик инкүроз ёкасидами?/ "Ишонч" газетаси/18.09.2023/<https://ishonch-doverie.uz/archives/16341>.
6. Статистика: гушт етиштириш кўпаймоқда, бироқ нарх ошди тўхтагани йук/ Platina.uz сайти 25.03.2025 йил /<https://platina.uz/2025/03/25/statistika-gosh-tyetishtirish-kopaymoqda-biroq-narx-oshishi-toxtagani-yoq>.
7. Хидиров К.И., Гушт етиштириш технологиясининг узиға хос хусусиятлари/Агро-олам электрон журнали, 10.09.2021 й./<https://agro-olam.uz/10-09-2021>.
8. Тошбосов А.Ж./Янги Ўзбекистонда чорва моллари зотдорлиги яхшилланида инновацион технологияларни жорий этиш шарт-шароитлари/«Globallashuv va iqlim o'zgarishi sharoitida oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash: muammo va yechimlar» respublika ilmiy-amaliy anjumani 2024 yil 15 - may/<https://ilmiyanjumanlar.uz/uploads/conferences/0042/7.13.pdf>.

9. Халмираев А.А., Ниёзов М.А./ Жаҳонда чорвачиликнинг ривожланиши ва жойлашуви хусусиятлари // Экономика и финансы (Ўзбекистон). 2014. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zha-onda-chorvachilikning-rivozhlanishi-va-zhoylashuvi-hususiyatlari> (дата обращения: 29.04.2025).

10. Тапчигин А. В. Использование гетерозиса в скотоводстве // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2008. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-geterozisa-v-skotovodstve> (дата обращения: 29.04.2025).

11. Лукьянов В.Н., Формирование мясной продуктивности скота симментальской и черно-пестрой пород и помесей, полученных при скрещивании с быками британской и французской селекции/ автореф. дисс./<https://www.dissercat.com/content/formirovaniye-myasnoy-produktivnosti-skota-simmentalskoy-i-chemno-pestroy-porod-i-pomesei-pol>.

12. Генетические ресурсы сельскохозяйственных животных в России и сопредельных странах. – Санкт-Петербург: ВНИИГЖ. Н.Г. Дмитриев, И.А. Паронян. 1994./ https://agricultural_animals.academic.ru/1345/.

13. Мамаев А.В., Степанов Д.В., Гаффаров А.К., Родина Н.Д./ Формирование приспособленности животных к температурам среды/ Vestnik OrelGAU, 1(52), February 2015/ С.51-60.

14. Ахметов И.З. Биологические характеристики черно-пестрого и Бушувского крупного рогатого скота, разводимого в Узбекистане. Ж.Биология. 1969. №4., С33-35.

15. Juha Kantanen, Ceiridwen J Edwards, Haldja Viinalass, Sirpa Thessler /Maternal and paternal genealogy of Eurasian taurine cattle (Bos taurus)/ <https://www.researchgate.net/publication/26671643>.

16. Атбашьян А.А., Попова Исследование. Роста развития бушувского и помесного молодняка. Ташкент 1963. Труды УзНИИЖ. № 10. С.195-212.

17. Бабаджанов З.; Мустафаев А., Мясные качества крупного рогатого скота бушувской породы с различными типами стресса туши. Мясное скотоводство и технология производства говядины. 1981.С.6-17.

18. Абдирасилов А., Мясная продуктивность молодняка крупного рогатого скота молочных пород при разных способах содержания в условиях жаркого климата, автореф.дисс. на к.с/х.н. СамСХИ, Самарканд, 1984, <https://earthpapers.net/myasnaya-produktivnost-molodnyaka-krupnogo-rogatogo-skota-molochnyh-porod-pri-raznyh-sposobah-soderzhaniya-v-usloviyah-zh>.

UDK: 636.2.034

UDK: 636.061.4

TAJRIBA GURUHLARIDAGI SIGIRLARNING EKSTERYER KO'RSATKICHLARI



Pardayev Ro'ziboy Gulmurod o'g'li,

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti dotsenti v.b. q.x.f.f.d. (PhD)

Annotatsiya. Chorva hayvonlarining eksteryerini o'rganish yordamida ularning zoti, zotdorligi, konstitutsiya tipi, konditsiyasi, yoshi, jinsi, mahsulot yo'nalishi, mahsuldorlik darajasi, sog'lomligi va harakatchanligini bilish mumkin. Ushbu maqolada, mintaqamizning janubiy hududi hisoblangan Qashqadaryo viloyati Mirishkor tumaniga xorijdan import yo'li bilan olib kelingan sofzotli qizil eston va sofzotli golshtin sigirlarning birinchi tug'um avlodlari hamda ulardan olingan qon ulushi turlicha bo'lgan duragay avlodlarining eksteryer xususiyatlari to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan. Eksteryer ko'rsatkichlarini o'rganishda 8 ta tana o'lchamlari olingan. Ular: yag'rin balandligi, ko'krak kengligi, ko'krak chuqurligi, ko'krak aylanasi, dum'aza balandligi, gavda qiya uzunligi, yonbosh suyak cho'qqilari kengligi va poycha aylanasi kabi o'lchamlardir.

Аннотация. Изучая экстерьер домашнего скота, можно узнать его породу, породу, тип конституции, состояние, возраст, пол, направление производства, уровень продуктивности, здоровье и подвижность. В данной статье представлены сведения об экстерьерных характеристиках первопородных поколений чистопородных красных эстонских и чистопородных голштинских коров, завезенных из-за границы в Миршкорский район Кашкадарьинской области, который считается южным регионом нашей области, а также полученное от них гибридное потомство с разным процентом крови. При исследовании экстерьерных показателей было получено 8 размеров тела. Это такие измерения, как: высота бедер, ширина груди, глубина груди, окружность груди, высота ягодиц, косая длина туловища, ширина гребней подвздошных костей и окружность ноги.

Annotation. By studying the exterior of livestock, it is possible to determine their breed, pedigree, constitution type, condition, age, sex, product orientation, productivity level, health, and mobility. This article presents information on the exterior characteristics of the first offspring of purebred Estonian Red and purebred Holstein cows imported from abroad to the Mirishkor district of the Kashkadarya region, which is considered the southernmost region of our region, and the hybrid offspring with different blood fractions obtained from them. When studying exterior indicators, 8 body measurements were taken. These are: height at withers, chest width, chest depth, chest circumference, rump height, body length, width of the iliac crests, and foot circumference.

Kalit so'zlar: import, eksteryer, tana tuzilish, yag'rin, poycha, yonbosh suyak, ko'krak, qizil eston.

Ключевые слова: импорт, экстерьер, строение тела, теленок, икра, подвздошная кость, грудь, красный эстонский.

Keywords: import, exterior, body structure, withers, loin, chest, red Estonian.

Kirish. Hayvonlarning eksteryerini o'rganish ularning tashqi ko'rinishi yoki tana tuzilishi bilan birgalikda nasl sifati, mahsulot yo'nalishi, mahsuldorlik ko'rsatkichi va sog'lomligi o'rtasidagi bog'lanishga asoslangan. O'rganish natijasida ularning ko'pgina biologik xususiyatlari va xo'jalik foydali belgilari tahlil qilinadi. Qishloq xo'jalik hayvonlarining eksteryerini o'rganish va baholash muhim zootexnikaviy tadbir bo'lib, nazariy bilim va amaliy tajribani talab qiladi.

Qishloq xo'jalik hayvonlari, jumladan qoramollarning eksteryerini o'rganishda ularning tashqi tana tuzilishi, suyaklari, terisi, muskullari, juni, shoxi, sezish a'zolari, tuyog'i va boshqalari alohida hisobga olinadi. Hayvonlarda gavda uch qismga bo'lib o'rganiladi. Oldingi, o'rtangi va orqa qismlarga. Oldingi qismning rivojlanganligiga qarab, go'sht mahsuldorligi, jinsiy dimorfizm, ish qobiliyati va konstitutsiya tipini bilish mumkin. O'rtangi qismga qarab, nafas olish va ovqat hazm qilish tizimining rivojlanganligi, mahsuldorlik darajasi va konstitutsiyasi haqida xulosa qilish mumkin. Orqangi qismda qimmatli muskulatura to'planadi, to'sning kattaligi tug'ish jarayonining kechishida muhim ahamiyatga ega, sut beruvchi hayvonlarda yelinning hajmi, shakli, bez to'qimasining rivojlanganligi, yelin bo'laklarining teng rivojlanganligi, so'rg'ichlarning katta-kichikligi muhim ko'rsatkich hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi. Mamlakatimizning janubiy hududi hisoblangan Qashqadaryo viloyati Mirishkor tumani sharoitida xorijdan import yo'li bilan olib kelingan golshtin va qizil eston zotli sigirlar va ulardan olingan qon ulushi turlicha bo'lgan duragaylarning eksteryer xususiyatlarini o'rganish va xulosa qilish.

Tadqiqot obyekti va usullari. Tadqiqotlar 2022-2024-yillar davomida Qashqadaryo viloyati Mirishkor tumanida joylashgan "Toshatov Normumin M" fermer xo'jaligining qoramolchilikka ixtisoslashgan xo'jaligida olib borilgan.

Tajribadagi I guruhga sof zotli golshtin, II guruhga sof zotli qizil eston, III guruhga $\frac{1}{2}$ golshtin va $\frac{1}{2}$ qizil eston, IV guruhga $\frac{1}{4}$ golshtin va $\frac{3}{4}$ qizil eston, V guruhga $\frac{1}{4}$ golshtin va $\frac{1}{4}$ qizil eston sigirlari kiritilgan.

Sigirlar eksteryerini o'rganishda Vilkins sirkuli, Litden tayog'i va o'lchov lentasi orqali tana o'lchamlari olindi. Olingan ma'lumotlarga Microsoft Excell 2010 dasturida A.Ploxinskiy usulidan foydalanib biometrik ishlov berildi.

Tadqiqot natijalari va tahlili. Qoramolchilikda mahsuldorlik yo'nalishiga qarab tana tuzilishlarida aniq farqlar mavjud. Masalan, sut yo'nalishidagi qoramollarning tanasi uchburchak, ba'zi suyaklari bo'rtib turadi, terisi yupqa, burmali, cho'ziluvchan. Ularning sut hosil qilish a'zolari va katta qorni juda yaxshi rivojlangan. Boshi uzun va tor. Ko'kragi

Tajriba guruhidagi sigirlarning tana o'lchamlari, sm (n=20)

Tana o'lchamlari	Guruhlar									
	I		II		III		IV		V	
	X±Sx	C %	X±Sx	C %	X±Sx	C %	X±Sx	C %	X±Sx	C %
Yag'rin balandligi	137,7±1,06	3,36	127,9±1,55	5,27	134,1±1,72	5,59	130,6±1,71	5,69	135,0±1,51	4,88
Dumg'aza balandligi	139,4±1,09	3,41	129,3±1,62	5,47	135,3±1,75	5,63	132,1±1,70	5,59	136,9±1,59	5,07
Ko'krak chuqurligi	72,9±0,84	5,04	70,0±1,28	7,99	70,9±1,29	7,95	70,7±1,31	8,08	71,6±1,36	8,31
Ko'krak kengligi	49,1±0,90	7,97	45,8±1,17	11,16	47,1±1,29	11,93	46,6±1,20	11,18	48,2±1,38	12,48
Ko'krak aylanasi	199,7±1,69	3,70	188,3±1,71	3,97	193,2±1,86	4,20	192,1±1,93	4,37	195,9±1,92	4,28
Gavda qiya uzunligi	171,7±1,77	4,49	159,9±1,92	5,24	164,0±1,93	5,14	161,9±1,81	4,87	167,8±1,64	4,27
Yonbosh suyak cho'qqilari kengligi	54,4±1,10	8,81	50,6±1,87	16,10	52,0±1,86	15,58	51,4±1,83	15,48	53,5±1,58	12,67
Poycha aylanasi	20,6±0,33	7,07	19,1±0,32	7,20	19,6±0,28	6,25	19,5±0,27	6,04	20,0±0,25	5,51

chuqur, oyoqlari mustahkam, to'g'ri qo'yilgan go'sht yo'nalishidagi qoramollarnikiga nisbatan uzunroq bo'ladi.

Ko'pgina tadqiqotchilarning ilmiy izlanishlarida hayvonlarni yoshlik davrida yetarli darajada oziqlantirmaslik natijasida shu davrda jadal o'sadigan a'zo va qismlarning o'sishdan orqada qolishi, so'nggi davrlarda ularni hatto juda yuqori darajada oziqlantirish yo'li bilan ham ijobiy natijaga erishib bo'lmayligi isbotlangan.

Shularni e'tiborga olgan holda biz ham o'z tadqiqotlarimizda tajriba guruhlaridagi sigirlar tana o'lchamlarini oldik va 1-jadvalda havola qildik.

Jadval ma'lumotlarining ko'rsatishicha, barcha tajriba guruhlaridagi sigirlarda tana o'lchamlari mutanosib bo'lgan. Jumladan, I tajriba guruhidagi qizil-ola golshtin zotli sigirlarda yag'rin balandligi 137,7 sm ni tashkil qilib, o'z tengqurlari II, III, IV va V guruhlariga nisbatan tegishli: 9,8 sm (7,1 %), 3,6 sm (2,6 %), 7,1 sm (5,2 %) va 2,7 sm (2,0 %) ustuvorlik qilgan. Keyingi tana o'lchamlari bo'yicha ham ustuvorlik I guruh sigirlarida bo'lgan. Xususan, dumg'aza balandligi shunga mos holda: 10,1 sm (7,2 %), 4,1 sm (2,9 %), 7,3 sm (5,2 %) va 2,5 sm (1,8 %), ko'krak chuqurligi 2,9 sm (4,0 %), 2,0 sm (2,7 %), 2,2 sm (3,0 %) va 1,3 sm (1,8 %), ko'krak kengligi 3,3 sm (6,7 %), 2,0 sm (4,1 %), 2,5 sm (5,1 %) va 0,9 sm (1,8 %), ko'krak aylanasi 11,4 sm (5,7 %), 6,5 sm (3,3 %), 7,6 sm (3,8 %), va 3,8 sm (1,9 %), gavda qiya uzunligi 11,8 sm (6,9 %),

7,7 sm (4,5 %), 9,8 sm (5,7 %) va 3,9 sm (2,3 %), yonbosh suyak cho'qqilari kengligi 3,8 sm (7,0 %), 2,4 sm (4,4 %), 3 sm (5,5 %) va 0,9 sm (1,7 %), poycha aylanasi 1,5 sm (7,3 %), 1,0 sm (4,9 %), 1,1 sm (5,3 %) va 0,6 sm (2,9 %) ga teng bo'lgan.

Qon ulushi turlicha bo'lgan sigirlarda ustuvorlik V guruh (¾ golshtin ¼ qizil eston) hayvonlarida bo'lgan. Bunda yag'rin balandligi III va IV guruhlardan mos holda 0,9 sm

(0,7 %) va 4,4 sm (3,3 %), dumg'aza balandligi 1,6 sm (1,2 %) va 4,8 sm (3,5 %), ko'krak chuqurligi 0,7 sm (1,0 %) va 0,9 sm (1,3 %), ko'krak kengligi 1,1 sm (2,3 %) va 1,6 sm (3,3 %), ko'krak aylanasi 2,7 sm (1,4 %) va 3,8 sm (1,9 %), gavda qiya uzunligi 3,8 sm (2,3 %) va 5,9 sm (3,5 %), yonbosh suyak cho'qqilari kengligi 1,5 sm (2,8 %) va 2,1 sm (3,9 %), poycha aylanasi 0,4 sm (2,0 %) va 0,5 sm (2,5 %) yuqori bo'lgan.

Xulosa. Tadqiqotlar davomida olingan asosiy tana o'lchamlaridan xulosa qilib aytganda, barcha tajriba guruhlaridagi hayvonlar tana tuzilishi talab darajasida bo'lgan. Tana o'lchamlari bo'yicha guruhlararo farq kuzatilgan. Bunda, I tajriba guruhidagi qizil-ola golshtin sigirlar qolgan guruhlardagi tengqurlariga nisbatan barcha tana o'lchamlari bo'yicha ustuvorlik qilgan. Duragay sigirlar ichida tana o'lchamlari bo'yicha farq V guruh (¾ golshtin ¼ qizil eston) foydasiga bo'lgan. Xorijdan olib kelingan sigirlarning avlodlari va ularni o'zaro juftlash orqali olingan duragaylarning tana o'lchamlari yangi ekologik sharoitda ham zot standarti talablari darajasida bo'lgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ashirov M.E. Sutdor qoramollar seleksiyasi. Toshkent. "Navro'z." 2017. 379-b.
2. Berman, A. Invited review: Are adaptations present to support dairy cattle productivity in warm climates // Review Article Journal of Dairy Science, Volume 94, Issue 5, May 2011, Pages 2147-2158.
3. El-Tarabany, M. S. Reproductive performance of backcross Holstein × Brown Swiss and their Holstein contemporaries under subtropical environmental conditions. // Original Research Article-Theriogenology, Volume 83, Issue 3, February 2015. Pages 444-448.
4. Кузякина Л.И. Изменения экстерьера и продуктивности коров чёрно-пестрой породы при голштинизации стад. // Зоотехния. 2005. №12. с. 12-14.

УЎК: 636.32/082.11.

РАНГБАРАНГЛИКЛАР БҲЙИЧА ТУРЛИ ЖУФТЛАШ ВАРИАНТЛАРИДАН ОЛИНГАН АВЛОДЛАРДА ГУЛ ТИПЛАРИ ВА СИНФИ



Б.С.Мамагов, қ.х.ф.ф.д. (PhD), к.и.х.,

А.Газиев, қ.х.ф.д., профессор,

Қорақўлчилик ва чул экологияси илмий тадқиқот
институтини

Аннотация. Мақолада қорақўл қўйларининг турли рангбарангликларга мансуб ота-она жуфтликларидан олинган авлодларда гул типлари ва синфлилик даражаларининг намоён бўлишини ўрганиш бўйича олиб борилган тадқиқот натижалари баён этилган. Тадқиқотларда олмос рангбарангликдаги қўчқор ва турли рангбарангликлардаги қўйлардан олинган авлодларда яримдоира типли қўзилар салмоғи "олмос х олмос" жуфтлаш вариантларида $51,4 \pm 5,89$ фоизни, ушбу кўрсаткич қолган икки жуфтлаш вариантларида ўз ўрнида 3,7 ва 9,8 фоизга кам бўлганлиги, ясси ва қовурғасимон гул типига мансуб қўзилар чиқарилиши ҳам жуфтлаш вариантларида қараб ўзгарувчанлик қайд этилганлиги, "олмос х қумушсимон" рангбаранглигида 40,7 фоизни, "олмос х олмос" вариантларида 38,9 фоизни ва "олмос х тилласимон" вариантларида 44,2 фоизни ташкил этганлиги аниқланган. Шунингдек, рангбарангликлар бўйича бир хил жуфтлашдан олинган авлодларда элита ва I-синфли қўзилар 85,8 фоизни, "қумушсимон х олмос" жуфтлаш вариантларида улар 86,1 фоизни ва "қумушсимон х тилласимон" жуфтлаш вариантларида 82,2 фоизни ташкил этганлиги ҳамда қумушсимон рангбарангликдаги қўчқорлар билан турли рангбарангликлардаги сикликларни жуфтлашдан олинган авлодларда II синфли қўзилар салмоғи 13,9-17,8 фоиз атрофида бўлганлиги аниқланган.

Калит сўзлар: қорақўл қўйлари, авлод, жуфтлаш, гомоген, гетероген, рангбаранглик, гул тип, синф, яримдоира қаламгул, қовурғасимон қаламгул, ясси қаламгул, ушқигул.

Аннотация. В статье представлены результаты исследований, проведенных по изучению проявления завитковых типов и классности у потомства, полученного от родительских пар каракульских овец разных расцветок. В исследованных установлено, что масса ягнят полукруглого завиткового типа в потомстве, полученных от баранов алмазной расцветки и овец разных расцветок, составила при варианте подбора «алмазная х алмазная» $51,4 \pm 5,89$ процента, в двух других вариантах подбора этот показатель был ниже на 3,7 и 9,8%, выход ягнят плоского и ребристого завитковых типов, также был изменчив в зависимости от вариантов подбора: в варианте «алмазная х серебристая» он составил 40,7%, у «алмазная х алмазная» – 38,9% и в варианте подбора «алмазная х золотистая» – 44,2%. Также установлено, что в потомстве, полученном от гомогенного по расцветкам подбора, ягнята класса элита и I класса составили 85,8%, в варианте подбора «серебристая х алмазная» – 86,1%, а в варианте подбора «серебристая х золотистая» – 82,2%, а у потомства, полученного от подбора баранов серебристой расцветки с матками разных расцветок, масса ягнят II класса составила около 13,9–17,8%.

Ключевые слова: каракульские овцы, потомство, подбор, гомогенное, гетерогенное, расцветка, завитковый тип, класс, полукруглый валец, ребристый валец, плоский валец, перерослый.

Summary. The article presents the results of studies conducted to study the manifestation of curl types and class in offspring obtained from parental pairs of Karakul sheep of different colors. The studies established that the weight of lambs of the semicircular curl type in the offspring obtained from diamond-colored rams and ewes of different colors, with the "diamond x diamond" selection option, was $51,4 \pm 5,89$ percent, in the other two selection options this indicator was lower by 3.7 and 9.8%, the output of lambs of flat and ribbed curl types also varied depending on the selection options: in the "diamond x silver" option it was 40.7%, in "diamond x diamond" – 38.9% and in the "diamond x golden" selection option – 44.2%. It was also established that in the offspring obtained from a homogeneous selection by colors, the lambs of the elite and class I classes accounted for 85.8%, in the "silver x diamond" selection option – 86.1%, and in the "silver x golden" selection option – 82.2%, and in the offspring obtained from the selection of silver-colored rams with ewes of different colors, the weight of class II lambs was about 13.9–17.8%.

Key words: Karakul sheep, offspring, selection, homogeneous, heterogeneous, color, curled type, class, semicircular shank, ribbed shank, flat shank, overgrown.

Мавзунинг долзарбчилиги. Қорақўл қўй зоти Ўзбекистоннинг чул ҳудудига мослашган зот бўлиб, улар ноқулай иқлим шароити, яъни қаттиқ совуқ ва жазирама ҳесик ёз шароитида урчитилиб келинади. Қорақўл қўйлари ушбу шароитга мослашган. Йил бўйи яйлов паровитида боқилиб, яйлов озукаси билан озикланиб, юқори сифатли қорақўл терилари, жуп ва гушт маҳсулотлари беради. Зот бой генофондга эга бўлиб, унинг тарқибиде қўшлаб ранг, рангбарангликлар ва гул типлари мавжуд.

Қумли чул ҳудудига асосан Бухоро сурига мансуб турли рангбарангликлардаги қорақўл қўйлари урчитилади. Ҳар бир рангбарангликнинг ўзига хос хусусиятлари мавжуд бўлиб, уларнинг авлодлар селекцияси белгиларига таъсирини ўрганиш долзарб муаммолар қаторига қиради.

Сур рангининг сифатини тавсифловчи белгилар куп бўлиб, уларнинг наслга берилиши полиген характерга эга, яъни шаклланишида бир эмас, куп генлар иштирок этади ва уларнинг таъсирида сезиларли ўзгарувчанлик кузатилади. Натижада авлодларда бошқа хусусиятлар белгиларининг ҳам намоён бўлиши кузатилади (А. Газиев ва бошқалар, 2015; У.Т. Фазилов, А. Газиев, 2017; А. Газиев ва бошқалар, 2017 ва бошқалар).

С.Ю. Юсупов, А. Газиев, У.Т. Фазилов, Б. Мамагов, А. Болтаевлар (2016) турли экологик ҳудудларда жойлашган ҳўжаликларда сур рангли қўчқорларнинг авлодларининг сифати

бўйича баҳолаш асосида гул тип, синфи, гулларнинг сифат кўрсаткичлари ўрганилган. Утказилган тадқиқотларда элита синфли авлодлар салмоғи 26,6-41,5 фоизни, I синфли авлодлар 50,7-59,8 фоизни ташкил этган, ярим доира қаламгул типини қўзилар 67,0 фоизгача, юпка терили қўзилар 71,8 фоизгача, гули узун қўзилар 90,4 фоизгача, гул нақши аниқ ҳамда гуллари паралел-концентрлик ва паралел-тўғри жойлашган 88,0 фоиз авлодлар олинган мумкинлиги исботланган.

Тадқиқот мақсади. Рангбарангликлар бўйича турли хил жуфтлаш вариантларидан олинган авлодларнинг гул типлари ва синфларга тақсимланишини ўрганиш тадқиқот мақсади ҳисобланади.

Тадқиқот усуллари. Тадқиқотларда қорақўл қўйларини танлаш, олинган авлодларни индивидуал баҳолаш «Қорақўлчиликда наслчилик ишларини юритиш ва қўзиларни баҳолаш (бонитировка қилиш) бўйича қўлланма» (Юсупов С.Ю. ва б., 2015) асосида амалга оширилди. Олинган маълумотларга вариацион статистика усулларида (Плохинский Н.А., 1969; Лакин Г.Ф., 1968) қайта ишлов берилди. Бунда белгиларнинг ўртача кўрсаткичи ($\bar{X}$), унинг хатоси ($S_{\bar{X}}$), солиштирма кўрсаткичларнинг ишонччилик критерийлари ($t_{d, P}$) аниқланди.

Тадқиқот натижалари. Маълумки, қорақўл қўйларида уларнинг наслий ва товар хусусиятларини бир неча омиллар

белгилаб беради. Ушбу омилларда гул хусусиятларидан гул типлари ва синфлари алоҳида аҳамиятга эга. Қорақул куй зотининг асосий маҳсулоти қорақул териларининг гул типларига бўлган бозор талабларига қараб турли гул типларидаги териларни етиштиришда уларнинг конъюктураси ўзгариб туради. Қорақул куйларида яримдоира калами гул типли ҳайвонлар салмоғи асосий ўринини эгаллаб, зотнинг таширф қоғози ҳисобланади, десак муболага бўлмайди. Чунки кўп асрлар давомида селекция-наслчилик ишлари айнан шу гул типига йўналтирилган бўлиб, ясси ва қовурғасимон калами гул типлари ундаш кейинги ўринларда туради. Ўсиқгул типли қўзилар териси кам қимматли гуллардан ташкил топган бўлиб, нонакбул тип ҳисобланади. Кўп йиллик тадқиқотларда таъкидланишича, гул типлари куйларнинг жун-конституционал типларига боғлиқ. Ярим доира каламгул типли қўзилар асосан ғўзамой типли куйлардан олинса, ясси ва қовурғасимон типли қўзилар оқгул ва нозик конституцияли куйлар авлодларида учраши аниқланган.

1-жадвал.

**Турли рангбарангликларга мансуб ота-она
жуфтликларидан олинган авлодларда гул типларининг
намоён бўлиши**

Жуфтлаш вариантлари		n	Гул типлари % ($\bar{X} \pm Sx$)			
♂	♀		Я.д.к.г.	Ясси	Қовур- ғасимон	Ўсиқгул
Қумуш- симон	Қумуш- симон	120	45,0±4,54	22,5±3,81	20,8±3,70	11,7±3,21
	Олмос	65	36,9±5,98	20,0±4,96	24,6±5,03	18,5±4,81
	Тилласимон	45	42,2±7,36	17,8±5,70	24,4±6,40	15,6±5,40
Олмос	Қумушсимон	86	47,7±5,38	20,9±4,38	19,8±4,29	11,6±3,45
	Олмос	72	51,4±5,89	13,9±4,07	25,0±5,10	9,7±3,48
	Тилласимон	43	41,9±7,52	25,6±6,65	18,6±5,93	13,9±5,27

Қўзилар терисига гулларнинг жойлашиши, қимматлиги ва мустақамлиги, калами гулларнинг эни ва узунлигини ҳисобга олган ҳолда улар синфларга ажратилади. Элита ва I синфли қўзилар насл сифатини яхшиловчилар сифатида селекцияда муҳим ўрин эгаллайди. II синфли ва селекция учун яроқсиз қўзилар эса паст қимматли ҳисобланиб, бундай қўзилар наслчилик ишларида фойдаланилмайди.

Тадқиқотлар давомида турли рангбарангликларга мансуб ота-она жуфтликларидан олинган авлодларда гул типларининг намоён бўлиши ўрганилиб, олинган натижалар 1-жадвалда келтирилган.

Жадвал маълумотларининг кўрсатишича, қумушсимон рангбарангликдаги насли кўчкорлар билан шу рангбарангликдаги кўчкорларни жуфтлашдан олинган авлодларда ярим доира каламгул типли қўзилар салмоғи 45,0±4,54 фоизни ташкил этиб, ушбу кўрсаткич бўйича “қумушсимон х олмос” ва “қумушсимон х тилласимон” жуфтлаш вариантлардан олинган авлодлардан ўз ўрнида 8,1 ва 2,8 фоизга устунлик қилган. Рангбарангликлар бўйича жуфтлашдан олинган авлодларда ясси каламигул типли қўзилар гетероген жуфтлаш вариантыда олинган бўлиб (22,5±3,81%), қолган икки жуфтлаш вариантыдаги авлодларни ўз ўрнида 2,5 ва 4,7 фоизга орта қолдирган. Олинган авлодлар орасида қовурғасимон каламигул типли қўзиларнинг энг юқори чикими “қумушсимон х олмос” жуфтлаш вариантыда қўзатилиб, биринчи жуфтлаш вариантдан 3,8 фоизга, учинчи жуфтлаш вариантдан эса 0,2 фоизга устунлик қилган. Шу билан бирга барча жуфтлаш вариантларида ўсиқгул типли қўзилар салмоғи 11,7-18,5 фоиз атрофида қайд этилган.

Олмос рангбарангликдаги кўчкор ва турли рангбарангликлардаги қўилардан олинган авлодларнинг гул типларига тақсимланиши бўйича олинган маълумотларнинг кўрсатишича, мақсадга мувофиқ бўлган яримдоира типли қўзилар салмоғи “олмос х олмос” жуфтлаш вариантыда 51,4±5,89 фоизни ташкил этган бўлса, ушбу кўрсаткич қолган икки жуфтлаш вариантларида ўз ўрнида 3,7 ва 9,8 фоизга кам бўлган. Ясси ва қовурғасимон гул типига мансуб қўзилар чикимида ҳам жуфтлаш вариантларига қараб ўзгарувчанлик қайд этилган. “Олмос

х қумушсимон” рангбаранглигида 40,7 фоизни, “олмос х олмос” вариантыда 38,9 фоизни ва “олмос х тилласимон” вариантыда 44,2 фоизни ташкил этган.

2-жадвал.

**Турли рангбарангликларга мансуб ота-она
жуфтликларидан олинган авлодларнинг синфларга
тақсимланиши**

Жуфтлаш вариантлари		n	Синф, % ($\bar{X} \pm Sx$)		
♂	♀		элита	I	II
Қумуш- симон	Қумушсимон	120	24,2±3,90	61,6±4,43	14,2±3,18
	Олмос	65	21,5±5,09	64,6±5,93	13,9±4,29
	Тилласимон	45	17,8±5,70	64,4±7,13	17,8±5,70
Олмос	Қумушсимон	86	20,9±4,38	62,8±5,21	16,3±3,98
	Олмос	72	20,8±4,78	63,9±5,66	15,3±4,24
	Тилласимон	43	16,3±5,63	67,4±7,14	16,3±5,63

Маълумки, селекция жараёнида тери юзаасида жойлашган гулларнинг ўлчами, қиммати, калами гулларнинг тури ва жунтозаларининг сифатига қараб қорақул қўзилар турли синфларга ажратилади. Тадқиқотлар давомида сур рангли қорақул куйларини рангбарангликлар бўйича турли жуфтлашдан олинган авлодларнинг синфлидиги ўрганилди. Олинган маълумотлар 2-жадвалда умумлаштирилган.

Жадвал маълумотларининг кўрсатишича, рангбарангликлар бўйича бир хил жуфтлашдан олинган авлодларда элита ва I синфли қўзилар 85,8 фоизни ташкил этган бўлса, “қумушсимон х олмос” жуфтлаш вариантыда улар 86,1 фоизни ва “қумушсимон х тилласимон” жуфтлаш вариантыда 82,2 фоизни ташкил этган. Қумушсимон рангбарангликдаги кўчкорлар билан турли рангбарангликлардаги совликлари жуфтлашдан олинган авлодларда II синфли қўзилар салмоғи 13,9-17,8 фоиз атрофида бўлган.

Олмос рангбаранглигидаги кўчкорлар билан қумушсимон, олмос ва тилласимон рангбарангликлардаги совликлари жуфтлашдан олинган авлодлар орасида элита ва I синфли қўзилар чикими ўз ўрнида 83,7; 84,7 ва 83,7 фоизни ташкил этган. Таъкидлаш лозимки, барча жуфтлаш вариантларида гомоген жуфтлашдан олинган қўзиларда элита ва I синфлилар чикими юқори бўлган.

Хулоса. Рангбарангликлар бўйича жуфтлашнинг авлодларда гул типни ва синфига таъсирини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга бўлиб, селекция жараёнида қимматли авлодлар олинган имконини оқиради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Газиев А., Фазилов У.Т., Маматов Б. Проявление ценных шерстных признаков ягнят окраски сур в зоне песчаной пустыни. //Матер. междунар. науч.-практ. конф. «Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономического обеспечения сельскохозяйственного производства». С. Солёное Займище (Россия). 2017, с. 1434-1437.
2. Газиев А., Юсупов С.Ю., Фазилов У.Т. Селекционные основы повышения эффективности селекции черных каракульских овец. //«Чўл-яйлов чорвачилиги ва озуқа етиштириш муаммолари» КЧЭТИнинг 85 йиллигига бағишланган халқаро ил.-амал. конф. материаллари. Самарканд. 2015. 51-55.
3. Плехинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва. «Колос», 1969, с. 10-14; 54-113.
4. Фазилов У.Т., Газиев А., Юсупов С.Ю. Особенности проявления окрасок и расцветок у ягнят каракульских овец. //Брошюра. Самарканд. 2017. 38 с.
5. Юсупов С.Ю. ва бошқалар. Қорақулчиликда наслчилик ишларини юритиш ва қўзиларни баҳолаш (бошпитровка қилиш) бўйича қўланма. Тошкент: 2015. 31 б.
6. Юсупов С.Ю., Газиев А., Фазилов У.Т., Маматов Б., Болтаев А. Қорақул қўзиларида селекция белгиларининг намоён бўлиш хусусиятлари. //Зооветеринария ж. Тошкент. №6, 2016, 34-35 б.

UO*K: 636.32/38.082

TURLI URCHITISH HUDUDLARIDA QORAKO'L QO'YLARINI QIMMATLI BELGILARI BO'YICHA SELEKSIYALASH SAMARASI



Xatamov Asror Xudoyberdiyevich, ilmiy ishlar bo'yicha
direktor o'rinbosari, q-x.f.d (PhD), k.i.x.,
Qorako'lchilik va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot instituti

Annotatsiya. Maqolada qumli cho'l sharoitida tirik vaznning kichikligi, jun tolalarining teri sathida siyrakligi, qorako'l teri sathining kichikligi, gipsli cho'l sharoitida gullarining uzunligi va mustahkamligi hamda jun tolalari sifat ko'rsatkichlarining talab darajasidan pastligi, adir sharoitida esa gullarining yirikligi, mustahkam emasligi, aralash gul rasmlarining ko'proq uchrashishi, jun tolalarining uzun bo'lishi, terisi qalin hamda jun tola sifatining past bo'lishini yaxshilashga qaratilgan izlanishlar natijalari yoritilgan. Tadqiqotlarda qumli cho'l sharoitida jun tola zichligi bo'yicha seleksiya differentsiali 58,6% ni, seleksiya ishlarining samarasi jun tolalari zich avlodlar olishni 24,02% ga oshirish imkonini bergan. Gipsli cho'l sharoitida gul uzunligi bo'yicha seleksiya differentsiali 37,3% ni, seleksiya samarasi 19,02% ni tashkil qilgan, ya'ni seleksiyalash natijasida qimmatli hisoblangan uzun gulli avlodlar olish 19,02% ga oshgan. Adir sharoitida gullarning kengligi (o'lchami) bo'yicha seleksiya differentsiali 12,67% ni tashkil qilib, seleksiyalash natijasida qimmatli hisoblangan o'ria gul o'lchamli avlodlar olish 7,09% ga ko'payganligi aniqlangan.

Kalit so'zlar: qorako'l qo'yi, qumli cho'l, gipsli cho'l, adir, seleksiya samarasi, seleksiya differentsiali.

Аннотация. В статье рассматриваются результаты исследований, направленных на улучшение низкой живой массы в условиях песчаной пустыни, разреженности шерстных волокон на площади шкур, малого размера каракуля, длины и плотности завитков в условиях полынно-эфемеровой пустыни, более низких качественных показателей шерстных волокон, тогда как в условиях адыров завитки крупные, рыхлые, более частое появление смешанных рисунков завитков, длинных шерстных волокон, толстой шкуры, низкого качества волоса. Исследования показали, что в условиях песчаной пустыни селекционный дифференциал по плотности волоса составил 58,6%, а эффективность селекционной работы позволила увеличить выход густошерстного потомства на 24,02%. В полынно-эфемеровой пустыне селекционный дифференциал по длине завитка составил 37,3%, а эффект селекции—19,02%, т.е. выход ценного длиннозавиткового потомства в результате селекции увеличился на 19,02%. Установлено, что в условиях адыров селекционный дифференциал по ширине (размеру) завитка составил 12,67%, а селекция привела к увеличению выхода потомства с ценными завитками среднего размера на 7,09%.

Ключевые слова: каракульская овца, песчаная пустыня, полынно-эфемерная пустыня, адыры, эффект селекции, селекционный дифференциал.

Summary. The article discusses the results of studies aimed at improving low live weight in sandy desert conditions, sparseness of wool fibers on the area of pelts, small size of karakul, length and density of curls in the conditions of the meadow-ephemeral desert, lower quality indicators of wool fibers, whereas in the conditions of adyrs, curls are large, loose, more frequent occurrence of mixed patterns of curls, long wool fibers, thick skin, low quality of hair. Studies have shown that in sandy desert conditions, the selection differential for hair density was 58.6%, and the effectiveness of breeding work made it possible to increase the yield of thick-wooled offspring by 24.02%. In the wormwood-ephemeral desert, the selection differential for curl length was 37.3%, and the selection effect was 19.02%, i.e. The yield of valuable long-curl offspring as a result of selection increased by 19.02%. It was established that under the conditions of the Adyr mountains, the selection differential for the width (size) of the curl was 12.67%, and selection led to an increase in the yield of offspring with valuable curls of medium size by 7.09%.

Key words: Karakul sheep, sandy desert, wormwood-ephemeral desert, Adyr mountains, selection effect, selection differential.

Mavzuning dolzarbligi. Qorako'l qo'ylari ekstremal cho'l sharoitlarida (qumli, gipsli cho'l va adir) urchitiladi va mahsuldorlikning yuzaga chiqishiga irsiy omillardan tashqari tashqi muhit omillari ham ta'sir ko'rsatadi. Qorako'l qo'ylarini urchitish mintaqalari kesimida irsiy va mahsuldorlik potensialidan foydalanish darajasi past. Vaholanki, ushbu hududlarda urchitishda ularni ba'zi belgi va xususiyatlarini e'tiborga olgan holda seleksiyalash orqali mahsuldorligini yaxshilash imkoniyatlari mavjud. Urchitilish hududlari nuqtai nazaridan qumli cho'l sharoitida tirik vazn, jun tolalari zichligi, teri sathi, gipsli cho'l sharoitida gul uzunligi, mustahkamligi, jun tola sifati, adir sharoitida gul o'lchami, mustahkamligi, gul rasmi, jun-tola uzunligi, sifati, teri qalinligi bo'yicha seleksiya ishlarini takomillashtirish muhim hisoblanib, dolzarb ahamiyatga ega.

Adabiyotlar sharxi. Qorako'lchilikda naslchilik ishi jadordligi seleksion belgilarning namoyon bo'lish darajalari bilan bog'liq bo'lib, ushbu belgilarning avlodlarda rivojlanishiga qo'ylar genotipining tashqi muhit bilan o'zaro munosabati ta'sir ko'rsatadi. Qorako'l qo'ylari belgi va xususiyatlarining shakllanishida 182 genlar va ularning 292 allellari ishtirok etadi [8].

Tadqiqotlarda qorako'l gullarining tip va shakllari, gul tiplarining namoyon bo'lishiga jun tolalari uzunligining sezilarli ta'sir etishi aniqlangan [3, 1, 4].

Qorako'l qo'ylarida muhim seleksion belgilarning namoyon bo'lishi, mahsuldorlik va irsiy xususiyatlarining yuzaga chiqishi

uchun qumli va gipsli cho'l hududlari optimal sharoit hisoblanadi [2].

Yuqoridagilardan kelib chiqib, qorako'l qo'ylarida belgilarning yuzaga chiqishiga ta'sir etuvchi omillarni hisobga olgan holda seleksiya ishlarini olib borish muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot uslublari. Tadqiqotlar turli ekologik hududlarda (qumli cho'l, gipsli cho'l va adir) Buxoro viloyatining Peshku tumani "Jongeldi" MCHJda urchitiluvchi qora rangli, Navoiy viloyati Nurota tumani "Istiqlol qorako'l naslchilik" MCHJda urchitiluvchi qoraqalpoq sur hamda Samarqand viloyati Nurobod tumani "Saxoba ota qorako'l nasi" MCHJda urchitiluvchi buxoro sur qorako'l qo'ylarida olib borildi.

Tadqiqotlarda turli juftlash variantlarida olingan avlodlarning barra teri xususiyatlari ularning 1-3 kunlik yoshida "Qorako'lchilikda naslchilik ishlarini yuritish va qo'zilarni baholash (bonitirovka qilish) bo'yicha qo'llanma" [9] talablari asosida baholandi.

Belgilarning bog'liqlik darajalarini xarakterlovchi korrelyatsiya koeffitsiyentlari paytlar usulida variantlarni sinflarga ajratish yo'li bilan formula yordamida hisoblandi [5]

Belgilarning irsiylanish koeffitsiyentlari dispersion tahlil usuli yordamida belgiga ta'sir ko'rsatuvchi irsiy faktorning (C_i) umumiy faktorlarga (C) nisbatini aniqlash orqali $h^2 = C_i / C$ formulasi bo'yicha hisoblandi [6].

Seleksiya differensial va samarasi

Belgilar	Hududlar								
	Qumli cho'l			Gipsli cho'l			Adir		
	Sd	h ²	R	Sd	h ²	R	Sd	h ²	R
Gullarning uzunligi, %	-	-	-	37,3	0,51	19,02	-	-	-
Gullarning kengligi, %	-	-	-	-	-	-	12,67	0,56	7,09
Gullarning mustahkamligi, %	-	-	-	46,2	0,56	25,87	34,12	0,45	15,4
Gullarning joylashish rasmi, %	-	-	-	-	-	-	29,94	0,43	12,87
Jun-tola uzunligi, %	-	-	-	-	-	-	16,33	0,42	6,85
Jun-tola zichligi, %	58,6	0,41	24,02	-	-	-	-	-	-
Jun-tola ipaksimonligi, %	-	-	-	25,8	0,48	12,38	12,17	0,41	4,98
Jun-tola yaltiroqligi, %	-	-	-	18,1	0,46	8,32	15,94	0,44	7,01
Teri qalinligi, %	-	-	-	-	-	-	13,08	0,33	4,32
Teri sath o'lchami, cm ²	23,9	0,29	6,93	-	-	-	-	-	-
Tirik vazni (tug'ilganda), kg	0,32	0,25	0,08	0,47	0,28	0,131	0,47	0,34	0,160

Olingan ma'lumotlarga variatsion statistika usullarida [7, 5] o'rta ko'rsatkich (X), o'rta ko'rsatkich xatosi, (Sx), variatsiyalanish koeffitsienti (Cv) va ishonchlik kriteriyalarini (td, P) aniqlash yo'li bilan matematik ishlov berildi.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqotlar davomida qumli cho'l sharoitida tirik vazning kichikligi, jun tolalarining teri sathida siyrakligi, qorako'l teri sathining kichikligi, gipsli cho'l sharoitida gullarning uzunligi va mustahkamligi hamda jun tolalari sifat ko'rsatkichlarining talab darajasidan pastligi, adir sharoitida esa gullarning yirikligi, mustahkam emasligi, aralash gul rasmlarining ko'proq uchrashi, jun tolalarining uzun bo'lishi, terisi qalin hamda jun tola sifatining past bo'lishini yaxshilashga qaratilgan izlanishlar olib borildi.

O'tkazilgan tadqiqotlardan kelib chiqib, olib borilgan seleksiya ishlarining qay darajada samarali ekanligini aniqlash maqsadida seleksiya differensiallari va seleksiya samarasi aniqlandi. Seleksiya differensial seleksiyalash uchun ajratilgan hayvonlarning (qo'ylarning) o'rta ko'rsatkichi bilan populyatsiya yoki podaning o'rta ko'rsatkichi orasidagi farq hisoblanadi.

Tadqiqotlarda turli urchitish hududlari kesimida olingan ma'lumotlar quyidagi 1-jadvalda bayon qilingan.

Qumli cho'l sharoitida ba'zi belgilar bo'yicha irsiylanish xususiyatlarini mustahkamlash maqsadida tirik vazn, jun tolalarining zichligi, qorako'l teri sathi bo'yicha seleksiya ishlarining samaradorligi aniqlandi. Jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, tirik vazn bo'yicha seleksiya differensial 0,32 kg ni, yuqori tirik vaznga ega avlodlar olish bo'yicha seleksiya ishlari natijasida tirik vazn 0,08% ga oshgan. Jun tola zichligi bo'yicha seleksiya differensial 58,6% ni, seleksiya ishlarining samarasi jun tolalari zich avlodlar olishni 24,02% ga oshirish imkonini bergan.

Teri sathi bo'yicha seleksiya differensial 23,9 cm² ni tashkil qilgan holda, teri sathini yiriklashtirish bo'yicha seleksiya ishlarining to'g'ri yo'naltirilishi natijasida olinadigan avlodlarda teri sathi 6,93% ga yiriklashishiga olib kelgan.

Gipsli cho'l sharoitida gullarning nisbatan kalta bo'lishini inobatga olib, turli juftlash variantlari qo'llanildi hamda belgilarning irsiylanishi aniqlandi. Shundan kelib chiqib, gipsli cho'l sharoitida gul uzunligi bo'yicha seleksiya differensial 37,3% ni, seleksiya samarasi 19,02% ni tashkil qilgan, ya'ni seleksiyalash natijasida qimmatli hisoblangan uzun gulli avlodlar olish 19,02% ga oshgan. Gullarning mustahkamligi bo'yicha seleksiya differensial 46,2% ni tashkil qilgan va seleksiya ishlari natijalarining samaradorligi 25,87% ni tashkil qilgan.

Jun tolalarining ipaksimonligi va yaltiroqligi bo'yicha seleksiya differensial mos tarzda 25,8 va 18,1% ni tashkil qilgan. Seleksiya ishlari natijasida jun tolalarining ipaksimonligi kuchli avlodlar olish 12,38% ga, qimmatli hisoblangan yalti-

roqligi kuchli va me'yori avlodlar olish 8,32% ga oshganligi aniqlangan.

Adir sharoitida gullarning kengligi (o'lchami) bo'yicha seleksiya differensial 12,67% ni tashkil qilib, seleksiyalash natijasida qimmatli hisoblangan o'rta gul o'lchamli avlodlar olish 7,09% ga ko'payganligi aniqlandi.

Gul mustahkamligi bo'yicha seleksiya differensial 34,12% ni tashkil qilib, seleksiyalash natijasida mustahkam gulli avlodlar olish 15,4% ga ko'payganligi, gullarning joylashish rasmi bo'yicha seleksiya differensial 29,94% ni tashkil qilib, seleksiyalash natijasida aniq parallel-konsentrik va parallel-to'g'ri gul rasmlari avlodlar olish 12,87% ga ko'payganligi aniqlandi.

Jun-tola uzunligi bo'yicha seleksiya differensial 16,33% ni tashkil qilib, seleksiyalash natijasida jun tolalari uzun avlodlar salmog'i 4,32% ga kamayganligi aniqlandi. Jun tolalari ipaksimonligi va yaltiroqligining seleksiya differensial mos tarzda 12,17 va 15,94% ni, seleksiya samarasi esa 4,98 va 7,01% ni tashkil etgani qayd etildi. Teri qalinligi bo'yicha seleksiya differensial 13,08% ni tashkil qilib, seleksiyalash natijasida yupqa terili avlodlar olish 4,32% ga ko'payganligi aniqlandi.

Xulosa qilib aytganda, seleksiya naslchilik ishlarini maqsadli olib borish seleksiya samaradorligini qumli cho'l, gipsli cho'l va adir sharoitlarida sezilarli oshirish imkonini beradi va qorako'l qo'ylari seleksiyasi uchun muhim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Аверьянов И.Я. Об изменениях формы завитка и сортности смутки в процессе развития каракульских ягнят. Тр. ВНИИЖ. Т V, 1951, с. 17-21.
2. Газиёв А. Селекционно – генетические аспекты эффективного использования потенциала каракульских овец в Узбекистане. Ж. «Животноводство, кормопроизводство и ветеринария», № 2, Алматы, 2007, С. 28-30
3. Дьячков И.Н., Письменная Р.Т. Новая классификация каракульских вальковатых завитков и гривки. Тр. ВНИИЖ. вып. 5, 1951, стр. 9-15.
4. Елемсёв К.Е., Ахтёв Б. О продолжительности плодородия каракульских овец ребристого типа. Ж. «Овцеводство», № 4, 1979, с. 37-38.
5. Лакин Г.Ф. Биометрия. Изд. «Высшая школа», Москва, 1968, с. 224-228.
6. Плохинский Н.А. Паследуемость. Редакционно-издательский отдел СО АН СССР. Новосибирск, 1964, с. 125-130.
7. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва. 1969. 256 с.
8. Фазилов У.Т., Рахимов А., Газиёв А. Программа качественного совершенствования каракульской породы овец. Аграр факультетлари ва истикболлари. Халқаро илмий – амалий конференция маърузаларининг тезислари. Тошкент. 2002, 140-142 б.
9. Юсупов С.Ю. ва бошқалар. Карақўлчиликда наслчилик ишларини юритиш ва қўзиларни баҳолаш (бонитировка қилиш) бўйича қўлланма. Тошкент 2015 й. 31 б.

UDK 636.32/.38.033

SURXONDARYO SHAROITIDA URCHITILAYOTGAN HISORI ZOTLI QO'ZILARNING CAST GENI GENOTIPLARINING GO'SHT MAHSULDORLIGIGA TA'SIRI



Urinboyeva Maftuna Maxmudjonovna, mustaqil izlanuvchi,

Aripov O'ktam Xajimuradovich, professor,

Qorako'chilik va cho'l ekologiyasi

ilmiy-tadqiqot instituti,

Suleymanova Muxabbat Kasimovna, assistent, Samarqand davlat
veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada Hsori zotli qo'ylarning turli genotipli (CAST^{MN} va CAST^{MM}) yaroklari go'sht mahsuldorligi va go'sht sifati ko'rsatkichlari bo'yicha baholangan. Genotiplar PZR-PDRF (polimeraz zanjir reaksiyasi va restriksiya fragmentlari polimorfizmi) usuli orqali aniqlangan. Nazorat so'yimi natijalariga ko'ra CAST^{MN} genotipli hayvonlar CAST^{MM} genotiplilarga nisbatan so'yishgacha bo'lgan vazni, tush vazni va so'yim chiqimi foizi bo'yicha ustunlikka ega ekanligi aniqlandi.

Kalit so'zlar: CAST, PZR-PDRF, genotip, go'sht mahsuldorligi, go'shtning sifati.

Аннотация: В данной статье приведена оценка показателей мясной продуктивности и качества мяса крок гиссарской породы с разными генотипами (CAST^{MN} и CAST^{MM}). Генотипы были определены методом ПЦР-РФЛП (полимеразная цепная реакция с полиморфизмом длины рестрикционных фрагментов). По результатам контрольного убоя установлено, что животные с генотипом CAST^{MN} превосходят сверстников с генотипом CAST^{MM} по предубойной живой массе, массе туши и убойному выходу.

Ключевые слова: CAST, ПЦР-РФЛП, генотип, мясная продуктивность, качество мяса

Summary: This article presents an evaluation of meat productivity and meat quality indicators of Hissar sheep lambs with different genotypes (CAST^{MN} and CAST^{MM}). The genotypes were identified using the PCR-RFLP method (polymerase chain reaction – restriction fragment length polymorphism). According to the results of the control slaughter, animals with the CAST^{MN} genotype showed superiority over those with the CAST^{MM} genotype in terms of pre-slaughter live weight, carcass weight, and slaughter yield percentage.

Keywords: CAST, PCR-RFLP, genotype, meat productivity, meat quality.

Kirish. Hozirgi vaqtda RAMN oziqlantirish instituti ma'lumotlariga ko'ra aholi jon boshiga go'sht iste'mol qilish 82 kg ga to'g'ri kelishi kerak. Dunyoda bu ko'rsatkich 42,7 kg (52%) ni tashkil qiladi. Dunyo mamlakatlari bir-biridan aholi jon boshiga go'sht ishlab chiqarish bo'yicha sezilarli darajada farq qiladi. 2012-yilda Yangi Zelandiyada bu ko'rsatkich 292 (356%), Avstraliyada -180 (220%), AQSHda -134 (163%), Belorussiyada -113 (137,7%) Rossiyada -56,8 (69%) va O'zbekistonda -33,6 kilogrammga to'g'ri kelgan.

Qo'ychilik go'sht yetishtirish manbalaridan biridir. 2012 yilda jahon mamlakatlarida go'sht ishlab chiqarishda barcha qishloq xo'jaligi hayvonlari ichida qo'y go'shtining ulushi dunyoda 2,8 foizni, Tojikistonda 52,9 foizni, Suriyada 43,3 foizni, Turkmanistonda 42,3 foizni, Yangi Zelandiyada 34,4 foizni, Mo'g'listonda 30,3 foizni, Avstraliyada 13,4 foizni, AQSHda 0,2 foizni, Rossiyada 2,1 foizni, O'zbekistonda 12,0 foizni tashkil etgan.

Dunyoning ko'plab mamlakatlarida barcha turdagi hayvon go'shti orasida qo'y go'shtining ulushi unchalik katta emas, ammo qo'ychilikning muhim xususiyati shundaki, qo'ylar odatda boshqa uy hayvonlari yashay olmaydigan o'ta ekstremal tabiiy-iqlim sharoitlarida boqiladi. Ushbu hududlarda qo'ychilik tirikchilikning asosi, daromad va ish bilan ta'minlanish manbai bo'lib, mahalliy xalqlarning urf-odatlarini va madaniyatini saqlashga imkon beradi.

Hozirgi kunda O'zbekistonda asosan qorako'l, jaydari va hisori zotli qo'ylar urchitilmoqda, ular yirikligi, yaxshi va yuqori go'sht mahsuldorligi, tez yetiluvchanligi, yaylovda boqish va bo'rdiqilinish sifatlarini tufayli bir bosh sovlidan yiliga o'rtacha 8,0-15 kg gacha go'sht yetishtirish imkonini beradi.

Shunday qilib, yuqoridagi tahlil natijalari ko'rsatadiki, qo'ychilik go'sht yetishtirishning asosiy manbalaridan biri bo'lib, ishlab chiqarishda qo'ylarni ko'paytirish uchun genetik salohiyatidan to'liqroq foydalanish va uning to'liq namoyon bo'lishiga optimal sharoit yaratish kerak.

Tadqiqot uslubi. Tadqiqotlarimiz Surxondaryo viloyatining Qumqo'rg'on tumani "Bobotog" suri MCHJga qarashli xo'jaligida urchitilayotgan hisori zotli qo'zilarining so'yim ko'rsatkichlariga 6 oyligida nazorat so'yimi o'tkazish orqali aniqlandi. So'yim oldi tir-

ik vazni hayvonni so'yishdan oldin o'lchash orqali aniqlandi. Nimta vazni so'yilgandan so'ng buyrak va buyrak oldi yog'lari bilan o'lchash orqali, so'yim massasi esa nimta vazni va ichki yog'lari bilan qo'shilib o'lchandi. So'yim chiqimi so'yim massasining so'yishdan oldingi tirik vazniga bo'lgan nisbatini foizdagi ifodasini topish orqali hisoblandi. Go'shtning navli va morfologik tarkibi GOST 1935-55 bo'yicha aniqlandi.

Tadqiqot natijalari. Hsori zotli qo'zilarini 6 oyligida CAST^{MN} va CAST^{MM} genotiplari bo'yicha har bir guruhdan 3 boshdan nazorat so'yimi o'tkazildi. So'yim ko'rsatkichlari bo'yicha guruhlar taqqoslanganda CAST^{MN} genotipi CAST^{MM} genotipiga nisbatan yaqqol ustun ekanligi aniqlandi. I-jadval ma'lumotlariga asosanib, CAST^{MN} va CAST^{MM} genotiplari orasidagi farq nimta vazni +0.1 kg; dumba yog'i +0.3 kg, so'yim massasi +0.4 kg ustunlikka ega bo'ldi. So'yim chiqimi bo'yicha ham 0.9% ustunligi saqlanib qoldi.

I-jadval.

Nazorat so'yim bo'yicha har xil genotipli qo'zilarining so'yim ko'rsatkichlari (3 bosh)

Ko'rsatkichlar	CAST ^{MM}	CAST ^{MN}
So'yim oldi tirik vazni (kg)	50,6	50,5
Nimta vazni, (kg)	22,6	22,7
Dumba yog'ining vazni, kg	4,8	5,1
Ichki yog'ning vazni, kg	0,6	0,6
So'yim massasi, kg	28,0	28,4
So'yim chiqimi, %	55,3	56,2

O'rganilayotgan qo'y genotiplari yosh hayvonlarning tana go'shti morfologik tarkibini tahlil qilish CAST^{MN} genotipining qo'zi tana go'shti ko'rsatkichlarining CAST^{MM} genotip tashuvchilarining tana go'shti bilan taqqoslanishidan ustunligini ko'rsatadi. Bu GOSTning ko'rsatkichlariga ko'ra, CAST^{MN} genotipi qo'zilarining go'sht mahsulotlarini I sifat toifasiga kiritish uchun asos beradi.

CAST^{MN} genotipi qo'zilarini tana go'shtining morfologik tarkibi ulardan olingan go'sht mahsulotlarini I sifat toifasiga kiritishga

imkon beradi. Talablarga muvofiq, ushbu toifadagi mahsulotlar uchun yog' bilan go'sht hosildorligi kamida 73,5% ni tashkil qiladi. CAST^{MN} genotipi qo'zilarining lahm-go'sht chiqimi 76,4 % ni tashkil etdi, CAST^{MM} genotipi qo'zilarida ko'rsatkich pastroq bo'ldi. Go'shtdorlik koeffitsienti CAST^{MN} genotipining qo'zilarida 3,23, CAST^{MM} genotipiga ega hayvonlarda esa 3,19 bo'lgan. Shunday qilib, eksperimental hayvonlar tana go'shtining morfologik tarkibi barcha ko'rsatkichlar bo'yicha CAST MN genotipi bilan qo'zilarining ustunligini aniqladi (jadval. 2).

2-jadval.

Kalpastatin genotipi bo'yicha mushak to'qimasining navli va morfologik tarkibi (3 bosh)

Ko'rsatkichlar	MM	MN
Birinci nav chiqimi, %	88.4	88.6
Ikkinchi nav chiqimi, %	11.6	11.4
Lahm go'shtning vazni, kg	17.26	17.28
Lahm go'sht chiqimi, %	76.4	76.1
Suyak vazni, kg	5.34	5.42
Suyak chiqimi, %	23.6	23.9
Go'shtdorlik koeffitsienti	3.23	3.19

Tadqiqotlarimiz natijalari V. Lushnikov va A. Strilchuk (2022) bilan mos keladi, unda mualliflar yosh Edilboy zotli qo'ylarning

nazorat so'yish natijalaridan olingan eng yaxshi go'sht mahsuldorligi ko'rsatkichlarini MN genotipi bilan bog'laydilar. CAST genining MN genotipidagi qo'ylarda so'yishdan oldingi vazni, so'yish vazni va so'yish mahsuldorligi 2,26: 6,04 va 1,4%ga yuqori bo'lgan.

Xulosa. DNK markerlari va an'anaviy zootexnik usullar hamda texnikalar asosida naslli hayvonlarni har tomonlama baholash hayvonlarning obyektiv tavsifini berishga va qo'ychilik sanoatida go'sht mahsuldorligi samaradorligini oshirish bo'yicha naslchilik dasturlarida intensiv foydalanish uchun ayniqsa erta yoshda qimmatli ekanligini aniqlashga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Abdusoirova D.Yu. O'zbekistonning tog' oldi hududlarida har xil genotipli qo'ylarning o'sish, rivojlanish va go'sht-yog' mahsuldorligining shakllanishi. q.x.f.d. PhD dissertatsiyasi avtoreferati. Samarqand.
2. Е.Д.Карпова и др. Полиморфизм гена CAST и ассоциация его генотипов с показателями мясной продуктивности овец.
3. Юсупов С., и др. Курдючное овцеводство-состояние и перспективы развития. Ж.Зооветеринария
4. П.Ф.Кияткин., Узбекистонда куйчилик. Тошкент 1952.
5. Шацкий А.Д., Кравцевич В.П. "Овцеводство" Учебно пособие. Минск, 2016 год.

UO'K: 639.3: 639.31: 639.31.2: 639.31.3: 639.31.4

O'ZBEKISTON BALIQCHILIK XO'JALIKLARIDA KARPSIMON BALIQLARNING NASLCHILIK HOLATI



Yo'ldosheva Dilobar Qodir qizi,

"Baliqchilikda seleksiya va naslchilik" laboratoriyasi mudiri,
O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi huzuridagi
veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo'mitasi Baliqchilik
ilmiy-tadqiqot instituti

Annotatsiya. Maqolada 2025-yilning birinchi yarmida O'zbekiston Respublikasi bo'ylab baliqchilik xo'jaliklarida karpsimon va boshqa baliq turlarining naslchilik holatini baholash maqsadida o'tkazilgan so'rovnomalar natijalari keltirilgan. Tadqiqot 8 ta viloyatdagi 22 ta xo'jalikdan yig'ilgan ma'lumotlarga asoslanadi. So'rovnomalar yetishtirilayotgan baliq turlari, naslchilik jarayonlari, ko'paytirish usullari va morfometrik o'lchamlarni tahlil qildi. Eng ko'p yetishtirilgan baliq turi karp (91%) bo'lib, oq amur va tolstolob turlari 18% xo'jaliklarda uchraydi. Naslchilik jarayonlari 82% xo'jaliklarda sezilarli darajada olib borilmoqda, lekin rasmiy hujjatlashtirish faqat 45% hollarda mavjud. Morfometrik o'lchamlar va rasmlar Samarqand va Toshkent viloyatlarida yaxshi hujjatlashtirilgan. Tadqiqot natijalari seleksiya dasturlarini rivojlantirish uchun tavsiyalar beradi.

Kalit so'zlar: Baliqchilik, karpsimon baliqlar, naslchilik, seleksiya, morfometrik o'lchamlar, so'rovnomalar, sun'iy urug'lantirish, inbriding.

Аннотация. В статье представлены результаты опроса, проведенного в первой половине 2025 года для оценки состояния селекционного процесса в карповых и других видах рыб в рыбопродуктивных хозяйствах Республики Узбекистан. Исследование основано на данных, собранных из 22 хозяйств в 8 регионах. Опрос проанализировал виды выращиваемых рыб, процессы селекции, методы разведения и морфометрические показатели. Наиболее распространенным видом является карп (91%), белый амур и толстолобик встречаются в 18% хозяйств. Селекционные работы ведутся на значительном уровне в 82% хозяйств, однако официальная документация имеется только в 45% случаев. Морфометрические данные и фотографии хорошо задокументированы в Самаркандской и Ташкентской областях. Результаты исследования предлагают рекомендации для развития селекционных программ.

Ключевые слова: Рыбоводство, карповые рыбы, селекция, морфометрические показатели, опрос, искусственное осеменение, инбридинг.

Abstract. The article presents the results of a survey conducted in the first half of 2025 to assess the state of selective breeding of cyprinid and other fish species in fish farms across the Republic of Uzbekistan. The study is based on data collected from 22 farms in 8 regions. The survey analyzed the types of fish being bred, breeding processes, reproduction methods, and morphometric measurements. The most common fish species is carp (91%), with grass carp and silver carp found in 18% of farms. Breeding activities are conducted significantly in 82% of farms, but official documentation is available in only 45% of cases. Morphometric measurements and images are well-documented in Samarkand and Tashkent regions. The study results provide recommendations for developing selective breeding programs.

Key words: Aquaculture, cyprinid fish, selective breeding, morphometric measurements, survey, artificial insemination, inbreeding.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Baliqchilik sohasida seleksiya va naslchilik bo'yicha tadqiqotlar xorijiy olimlar tomonidan keng o'rganilgan. Masalan, J.E. Bardach, J.H. Ryther, W.O. McLaren (1972), T.V.R. Pillay (1990) va M. Jobling (2010) baliq turlarining genetik yaxshilanishi va

akvakultura mahsuldorligiga oid muhim ishlar olib borganlar [2,3,5]. MDH mamlakatlarida V.A. Kirpichnikov, G.V. Nikolskiy va A.I. Kozlov kabi olimlar karpsimon baliqlarning seleksiyasi va morfometrik tahliliga oid tadqiqotlar yuritganlar [4]. O'zbekistonda baliqchilik sohasi so'nggi yillarda

rivojlanmoqda, ammo naslchilik jarayonlarining hujjatlashtirilishi va standartlashtirilishi bo'yicha tadqiqotlar yetarli emas.

Adabiyotlar sharhi. O'zbekiston respublikasida baliqchilik chorvachilikning muhim tarmoqlaridan biri sifatida rivojlanmoqda. So'nggi yillarda Prezidentimizning qarorlari asosida akvakultura sohasiga investitsiyalar kiritilib, zamonaviy texnologiyalar joriy etilmoqda [1]. Dunyo bo'yicha baliqchilik mahsuludorligi yiliga 200 million tonnaga yaqinlashmoqda, bunda karpimon baliqlar yetakchi o'rinni egallaydi [3]. Xitoy, Hindiston va Vetnam kabi davlatlar baliqchilik mahsulotlarining asosiy eksportchilari hisoblanadi. O'zbekistonda baliqchilik mahsulotlari ichki bozor talablarini qondirish bilan birga eksport imkoniyatlari ham oshirilmoqda [6]. Baliqchilikda seleksiya va naslchilik jarayonlari mahsulodlikni oshirishda muhim ahamiyatga ega bo'lib, morfometrik o'lchamlar va genetik xilma-xillikni saqlash sohada barqaror rivojlanishni ta'minlaydi [5].

Tadqiqotning maqsadi. O'zbekistonning turli viloyatlarida baliqchilik xo'jaliklarida karpimon baliqlarning naslchilik holatini baholash, yetishtirilayotgan turlar, ko'paytirish usullari va morfometrik o'lchamlarni tahlil qilish hamda seleksiya dasturlarini rivojlantirish uchun ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqotning vazifalari:

- Baliqchilik xo'jaliklarida yetishtirilayotgan baliq turlarini aniqlash;
- Naslchilik jarayonlari va ko'paytirish usullarini tahlil qilish;
- Morfometrik o'lchamlar va rasmlarni tahlil qilish;
- Seleksiya dasturlari uchun tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqotning obyekti va predmeti. Tadqiqot obyekti sifatida O'zbekiston respublikasining 8 ta viloyatidagi 22 ta baliqchilik xo'jaligi tanlandi. Tadqiqot predmetiga karpimon va boshqa baliq turlari, naslchilik jarayonlari, sun'iy va tabiiy ko'paytirish usullari, morfometrik o'lchamlar va inbriding nazorati kiritildi.

Tadqiqot usullari. Tadqiqotda 10 savoldan iborat so'rovnoma ishlatildi. Ma'lumotlar Qoraqalpog'iston, Xorazm, Buxoro, Namangan, Samarqand, Andijon, Jizzax va Toshkent viloyatlaridagi 22 ta xo'jalikdan yig'ildi. Morfometrik o'lchamlar 5 ta xo'jalik tomonidan taqdim etildi, rasmlar 3 ta viloyatdan olingan. Ma'lumotlar statistik tahlil qilindi, o'rtacha qiymatlar va foizlar hisoblandi (Merkur'eva Ye.K., 1970 usullari asosida) [7].

Natijalar va ularning tahlili.

1-jadval.

Viloyatlar bo'yicha xo'jaliklar soni

No	Viloyatlar	Xo'jaliklar soni	Foiz (%)
1	Buxoro	5	22.7
2	Namangan	4	18.2
3	Qoraqalpog'iston	3	13.6
4	Samarqand	3	13.6
5	Toshkent	2	9.1
6	Xorazm	1	4.5
7	Andijon	1	4.5
8	Jizzax	1	4.5

So'rovnomada 22 ta xo'jalik ishtirok etdi, eng faol viloyatlar Buxoro (22.7%) va Namangan (18.2%) bo'ldi. Yetishtirilayotgan baliq turlari quyidagicha taqsimlandi: karp

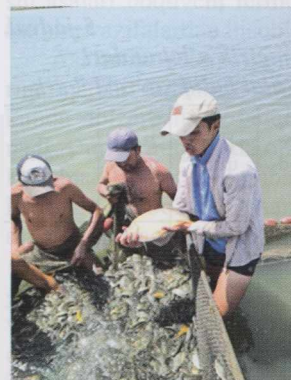
(91%), oq amur (18%), kumush tolstolob (18%), oq tolstolob (18%). Qo'shimcha turlar sifatida Osiyotr (Xorazm), Afrika laqqasi (Samarqand, Toshkent) va Forel (Namangan) qayd etildi.

Naslchilik jarayonlari bo'yicha: 82% xo'jaliklar naslchilikni "sezilarli darajada" olib boradi, 18% (Namangan, Toshkent) "qisman" olib boradi. Nasl ma'lumotlari 45% hollarda rasmiy hujjatlar bilan tasdiqlangan, 55% hollarda og'zaki ma'lumot sifatida taqdim etilgan. Ko'paytirish usullari orasida sun'iy urug'lantirish (55%) va tabiiy ko'paytirish (36%) keng tarqalgan. Inbriding 91% xo'jaliklarda nazorat qilinadi.

2-jadval.

Karp baliqlarining morfometrik o'lchamlari (Samarqand, Kattaqo'rg'on jayxuni)

Yoshi va jinsi	Umumiy uzunligi	Tana uzunligi	Tana balandligi	Dum uzunligi	Bosh uzunligi	Qorin aylanasi
2 yosh ♀	74 см	64	17	10	10	35
3 yosh ♀	76	66	18	11	12	36
4 yosh ♀	78	68	20	13	13	37
4 yosh ♂	79	69	21	14	14	38
5 yosh ♀	81	71	22	16	16	40
5 yosh ♂	81	71	22	16	16	40
6 yosh ♀	82	73	24	18	18	42
7 yosh ♀	83	74	26	20	20	43



1-rasm. Samarqand viloyatidagi karp baliqlari, ota-ona kulturalar hamda tovar baliqlar.

3-jadval.

**Baliqlarning morfometrik o'lchamlari
(Toshkent, TST fish klaster)**

Turi va yoshi	Jinsi	Umumiy uzunligi (sm)	Tana uzunligi (sm)	Bosh uzunligi (sm)	Tana balandligi	Qorin aylanasi	Og'irlik
Oq tolstolob, 6 yosh	♀	87	78	21	27	57	9.200
Oq tolstolob, 6 yosh	♂	82	75	21	25	50	7100
Oq tolstolob, 6 yosh		84	74	19	24	48	6.700
Karp, 5 yosh	♀	69	67	13	19	44	4.500
Karp, 5 yosh	♂	70	59	15	22	49	5.000
Karp, 5-6 yosh	♀	76	66	15	24	48	6.000
Kumush tolstolob, 8 yosh	♀	114	100	32	34	70	17.000
Kumush tolstolob, 7 yosh	♂	106	92	29	28	63	12.700
Amur, 7 yosh	♀	97	84	17	26	55	11.000
Amur, 7 yosh	♀	98	85	18	23	52	10.000

4-jadval.

**Karp baliqlarining morfometrik o'lchamlari
(Samarqand Paxtachi, Adxamjon orzu ko'llari f/x)**

Yoshi va jinsi	Umumiy uzunligi	Tana uzunligi	Tana balandligi	Dum uzunligi	Bosh uzunligi	Qorin aylanasi
Karp 2 yosh ♀♂	60	20-30	25-30	10-15	10	35-40
Karp 3 yosh	70	25-30	30-35	15	12	40-45

5-jadval.

**Karp baliqlarining morfometrik o'lchamlari
(Samarqand Pastdarg'om, "Pulat baliq xavzasi" x-k.**

Yoshi va jinsi	Umumiy uzunligi	Tana uzunligi	Tana balandligi	Dum uzunligi	Bosh uzunligi	Qorin aylanasi
2 yosh	32	27	15	5	5	32
3 yosh ♀♂	37	30	18	7	7	37
4yosh ♀	39	33	21	9	9	39

6-jadval.

**Karp baliqlarining morfometrik o'lchamlari
(Xorazm Qoshkopir, "Ummon baliq" f/x)**

Yoshi va jinsi	Umumiy uzunligi	Tana uzunligi	Tana balandligi	Dum uzunligi	Bosh uzunligi	Qorin aylanasi
2 yosh ♀♂	32	27	15	5	5	32
3 yosh ♀♂	37	30	18	7	7	37
4yosh ♀	39	33	21	9	9	39

Morfometrik o'lchamlar Samarqand va Toshkentda yaxshi hujjatlashtirilgan bo'lib, karp va tolstolob turlari barqaror o'sish ko'rsatdi. Rasmlar Samarqand (5 ta), Toshkent (6 ta) va Andijon (1 ta) viloyatlaridan yuborildi, sifati qoniqarli bo'lib, qo'shimcha tasniflash talab etiladi.

Xulosa:

1. Karp (91%) eng keng tarqalgan baliq turi, oq amur va tolstolob turlari 18% xo'jaliklarda yetishtiriladi.
2. Naslchilik jarayonlari 82% xo'jaliklarda sezilarli darajada olib borilmoqda, lekin rasmiy hujjatlashtirish faqat 45% hollarda mavjud.
3. Sun'iy urug'lantirish (55%) va tabiiy ko'paytirish (36%) keng tarqalgan, inbriding 91% xo'jaliklarda nazorat qilinadi.
4. Morfometrik o'lchamlar va rasmlar Samarqand va Toshkentda yaxshi hujjatlashtirilgan.

Tavsiyalar:

1. Nasl ma'lumotlarini rasmiy hujjatlashtirishni kengaytirish uchun xo'jaliklarga treninglar o'tkazish.
2. Sun'iy urug'lantirish texnologiyalarini Namangan va Andijon viloyatlarida rivojlantirish.
3. Inbriding nazoratini Xorazm va Toshkentda mustahkamlash.
4. Morfometrik o'lchamlarni yaxshilash uchun ozuqa sifatini optimallashtirish.
5. Rasmlarni aniq tasniflash uchun qo'shimcha ma'lumotlar yig'ish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Baliqchilik tarmog'ini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3818-sonli qarori. (2018, 27 iyun). Toshkent. <https://lex.uz/docs/3801749>
2. Bardach, J. E., Ryther, J. H., & McLarney, W. O. (1972). "Aquaculture: The farming and husbandry of freshwater and marine organisms". New York, NY: Wiley.
3. Pillay, T. V. R. (1990). "Aquaculture principles and practices". Oxford, UK: Fishing News Books.
4. Кирпичников, В. А. (1987). "Генетические основы селекции рыб". Ленинград: Наука.
5. Jobling, M. (2010). "Fish nutrition and feeding". Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
6. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. (2020). "Baliqchilik tarmog'ini rivojlantirish bo'yicha yo'l xaritasi", 2020-2025-yillar. Toshkent: Qishloq xo'jaligi vazirligi..
7. Меркурьева, Е. К. (1970). "Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных". Москва: Колос.

UDK: 636.638.

QOPLI ASALARI G'UMBAGI KASALLIGI, KURASH
CHORALARI VA DAVOLASH USULLARIAndijon qishloq xo'jaligi
va agrotexnologiyalar
institutiTajiboyev Muhammadjon Maxmudovich,
mustaqil izlanuvchi,
Andijon qishloq xo'jaligi va
agrotexnologiyalar instituti

Annotatsiya. Asalarichilik qishloq xo'jaligining muhim tarmoqlaridan biri bo'lib, u insoniyatga tabiiy asal, mum, propolis va boshqa mahsulotlarni taqdim etadi. Asalarilar nafaqat iqtisodiy jihatdan, balki ekologik muvozanatni saqlash uchun ham katta ahamiyatga ega. Ular o'simliklarning changlanish jarayonida ishtirok etib, ekotizim barqarorligiga xizmat qiladi. Lekin asalari oilalarining turli kasalliklarga chalinishi ushbu sohaga jiddiy zarar yetkazadi. Ayniqsa, qopli asalari g'umbagi kasalligi keng tarqalgan va katta iqtisodiy yo'qotishlarga sabab bo'luvchi kasalliklardan biridir. Bu kasallik asalarilar orasida o'lim darajasini oshirib, asal ishlab chiqarish jarayoniga ta'sir ko'rsatadi. Kasallikni aniqlash va unga qarshi kurashishning samarali usullarini ishlab chiqish muhim hisoblanadi. Ushbu maqolada qopli asalari g'umbagi kasalligining kelib chiqish sabablari, uning tarqalishi, oldini olish choralari hamda samarali davolash usullari keng qamrovda o'rganilgan.

Kalit so'zlar: infeksiya, serotipli RNK virusi, meshotchiy rasplod, Morator, izometrik (sferik), inaktivatsiya, antigen, lokalizatsiya, serologik, dezinfeksiya, preparatlar.

Annotatsiya. Pchelovodstvo yarvlaytsya odnoy iz vajneyshix otrasley selskogo xozyaystva, obespechivaya chelovechestvo naturalnym myodom, voskom, propolisom i drugimi produktami. Pchyoly imeyut znachenie ne tolko v ekonomicheskom plane, no i igrayut vajnyuy rol v podderjaniy ekologicheskogo balansu. Uchastviyaya v protsesse opyleniya rasteniy, oni sposobstvuyut ustoychivosti ekosistemy. Odnako razlichnye zabolevaniya pchelinix semey nanosyat seryoznyy uyerb etoy otrasli. Osobennno rasprostranyonnym i ekonomicheski opasnym zabolevaniem yarvlaytsya amerikanskiy gnilex rasploda (qopli asalari g'umbagi). Eto zabolevanie povyshayet uroven smertnosti sredi pchyol i negativno vliyaet na protsess proizvodstva myoda. Poetomu razrabotka effektivnyx metodov diagnostiki i borby s etoy boleznuyu imeet bolshoe znachenie. V damnoy state vsestoronne izucheny prichiny vozniknoveniya amerikanskogo gnilex rasploda, puti yego rasprostraneniya, profilakticheskie meru, a takje effektivnye metoda lecheniya.

Klyuchevye slova: infeksiya, serotipnyy RNK-virus, meshotchiy rasplod, Morator, izometricheskij (sfericheskiy), inaktivatsiya, antigen, lokalizatsiya, serologicheskij, dezinfeksiya, preparaty.

Annotation Beekeeping is one of the most important branches of agriculture, providing humanity with natural honey, beeswax, propolis, and other valuable products. Bees are not only economically important, but they also play a crucial role in maintaining ecological balance. By participating in the pollination of plants, they contribute to ecosystem stability. However, various diseases affecting bee colonies pose serious threats to this sector. Among them, American foulbrood (qopli asalari g'umbagi) is one of the most widespread and economically damaging diseases. It increases the mortality rate among bees and negatively impacts honey production. Therefore, developing effective methods for diagnosing and combating this disease is of great importance. This article provides a comprehensive analysis of the causes, transmission routes, prevention strategies, and effective treatment methods of American foulbrood.

Keywords: infection, serotyped RNA virus, (qopli asalari g'umbagi kasalligi), Morator, isometric (spherical), inactivation, antigen, localization, serological, disinfection, treatments.

Kirish. Mamlakatimizda qishloq xo'jaligini diversifikatsiya qilish, ayniqsa, asalari yetishtirish va asalarichilik mahsulotlarini eksportbop holga keltirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Asalarichilik tabiiy asal, mum, propolis kabi mahsulotlar bilan bozorni ta'minlabgina qolmay, o'simliklarning changlanishida ham muhim ekologik rol o'ynaydi. Shu sababli asalarilar salomatligini saqlash, ular kasalliklariga qarshi samarali choralarni ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Ushbu vazifalarni hal etish va asalarichilikni rivojlantirish borasida so'nggi yillarda respublikada ko'plab amaliy ishlar olib borilmoqda. Ushbu tadbirlarni qo'llab-quvvatlash borasida davlatimiz rahbari tomonidan bir qator farmonlar va qarorlar qabul qilingan. Prezidentning 2020-yil 27-oktabrdagi "Asalarichilik sohasini rivojlantirish va muhofaza qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6097-sonli farmoni, 2020-yil 20-oktabrdagi "Asalarichilikni rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-4879-sonli qarorlari shular jumlasidan. Ushbu farmon va qarorlarda asalarichilik tarmog'ini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, naslchilik ishlarini yaxshilash hamda veterinariya va epizootik xizmatni kuchaytirish, asalarichilik tarmog'ini modernizatsiya qilish, eksport imkoniyatlarini kengaytirish va sog'lom zotli asalarilarni

ko'paytirishga alohida e'tibor qaratilgan va muhim vazifa sifatida belgilab qo'yilgan.

Materiallar va uslublar. Asalarilar orasida keng tarqalgan va jiddiy iqtisodiy zarar keltiruvchi kasalliklardan biri bu qopli asalari g'umbagi bilan bog'liq serotipli RNK virusidan kelib chiqqan yuqumli karantin kasalligi (viroz) – infeksiya. Bu kasallik yosh lichinkalarni nobud qiladi, asalarilar sonining kamayishiga va natijada mahsulot hajmining pasayishiga olib keladi. Shuning uchun kasallikni erta aniqlash, oldini olish va davolash bo'yicha samarali tizim yaratilishi asalari boquvchi fermer va dehqon xo'jaliklari oldidagi muhim vazifalardan hisoblanadi.

Asalarilar salomatligini ta'minlash, ularning kasalliklariga qarshi kurashish choralarni ishlab chiqish bugungi kunda dolzarb ilmiy-tadqiqot yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Dunyo miqyosida olib borilgan ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, qopli g'umbak (Sacbrood disease) virusi etiologyaga ega bo'lib, asosan lichinkalarga ta'sir qiladi va asalari oilalarining zaiflashishiga olib keladi [1,2].

Tadqiqotlarda aytilishicha, kasallikning qo'zg'atuvchisi-Morator aetovirus-asosan shilliq qavatlar orqali yuqadi va hujayra ichidagi ko'payish xususiyatiga ega bo'lib, lichinkalarni nobud qiladi [3]. Xalqaro miqyosda olib borilgan izlanishlar (Schmid-Hempel, 2008; Chen et al., 2006) ushbu virusli kasalliklar asalarilar populyatsiyasiga bevosita xavf solishini ko'rsatgan.

Ma'lumotlar ilmiy maqolalar, asalarichilikka oid kitoblar hamda tajribali asalarichilar bilan olib borilgan suhbatlar asosida yig'ildi. Tadqiqot davomida quyidagi metodlar qo'llanildi: asalari oilalarining vizual diagnostikasi – kasallik alomatlari va uning tarqalishini kuzatish; laboratoriya tahlillari – asalarilarning sog'lig'ini tekshirish va patogen mikroorganizmlarni aniqlash; amaliy kuzatuvlar va statistik tahlillar – kasallikning tarqalish tezligi va davolash natijalarini tahlil qilish; veterinariya mutaxassislari bilan maslahatlashuv – kasallikning oldini olish va samarali davolash usullari haqida ekspert fikrlarini o'rganish nazarda tutilgan.

O'zbekiston va Markaziy Osiyo hududlarida olib borilgan tadqiqotlar ham qopli g'umbak kasalligi asalari oilalari sonining kamayishiga sabab bo'layotgan omillardan biri ekanini ta'kidlaydi. Jumladan, G. Karimov (2020) tomonidan olib borilgan kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, kasallik ayniqsa bahor oylarida kuchayadi va asosan noto'g'ri parvarish, gigiyenik me'yorlarga rioya qilmaslik holatlarida tez tarqaladi.

Kasallikka qarshi kurashish bo'yicha tavsiya etilgan usullar orasida biologik xavfsizlik choralariga qat'iy amal qilish, kasallangan uyalarini izolyatsiya qilish, zamonaviy veterinariya preparatlaridan foydalanish muhim o'rin tutadi [4]. Masalan, "Vita Feed Gold", "Apistan", "Api-San" kabi preparatlar ba'zi holatlarda virus kuchini kamaytirishga yordam beradi. Shu bilan birga xalqona usullardan foydalanish ham ayrim natijalar bergani aytiladi, biroq ularning samaradorligi ilmiy jihatdan to'liq isbotlanmagan [5].

So'nggi yillarda molekulyar diagnostika usullarining (masalan, PCR) qo'llanilishi bilan kasallikni aniqlash tezligi va aniqligi oshdi [6]. Bu esa virusga chalingan lichinkalarni erta aniqlash va boshqa sog'lom uyalarini himoya qilish imkonini bermog'ida.

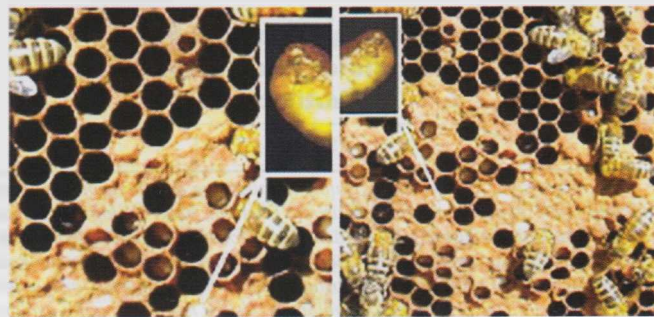
Shu tariqa mavjud ilmiy manbalar kasallikni erta aniqlash, gigiyenik sharoitlarni yaxshilash va kompleks kurash choralarini amalga oshirish orqali qopli g'umbak tarqalishining oldini olish mumkinligini ko'rsatmoqda.

Kasallik dunyoning hamma davlatlarida uchraydi, ayniqsa o'rta Hind va asal beruvchi asalarilar mavjud bo'lgan davlatlarda ro'yxatga olingan. O'rta Osiyo hududida kasallik 1919-yilda ro'yxatga olingan edi. Kasallik O'rta Osiyoda aprel va 15 maygacha bo'lgan davrda, Rossiyada esa may, iyun oylarida boshlanib, ayrim hollarda iyulda ham uchrashi mumkin. Kuchli asal yig'ish vaqtida kasallanish kamayadi yoki butunlay yo'qoladi.

Uzoq vaqt yomg'ir yog'ishi, haroratning pasayib, sovib ketishi kasallikning tarqalishiga sabab bo'ladi. Qopli asalari g'umbagi kasalligida zot ahamiyatga ega emas, yoshi bo'yicha 2-3 kunlik lichinkalar ayniqsa moyildir. Kasallik katta yoshdagi asalarilarda belgisiz kechadi, ammo ular organizmida virus urchitilish davrigacha saqlanadi. Kasallik qo'zg'atuvchisi arizorda tarqalishi turli asbob-uskunalar, begona asalari va ishchi arilar adashib arizorga kelib qolishi vaqtida, mumkatalar almashtirilishida, asalarilarning ko'chishi (roy hosil qilishi, alohida oila bo'lib chiqishi), asalarilar paketlari va oilalari boshqa arizorlarga yuborilishida, asalarilar onalarini sotganida yoki olinganida hamda varroa kanallari orqali amalga oshadi. (1-rasm. Qopli asalari g'umbagi kasalligida yacheykalar qopqoqchalari).

Katta arilar kasallikni lichinkalarni oziqlantirish vaqtida yuqtirishi mumkin. Quti ichidagi ishchi arilar sog'lomlariga tozalash ishlarini bajarishda, o'lgan lichinkalarni chiqarib

tashlashda yuqtirishadi. Yosh arilar kasallik tarqatuvchisi bo'lib, o'z qutilaridagi lichinkalarini ham kasallantiradi. Asalarilar onalarining virus tashuvchiligi aniqlanmagan bo'lsa ham, ammo ularning kasal oilalarda almashtirilishi asalarilar tuzalishiga olib keladi.



Kasal asalarilar va ularning o'liklari infeksiya manbai bo'ladi. Asalarilarning kasallanishi qutidagi katakchalarini tozalashda, asalarilar o'liklarini chiqarishda amalga oshadi va bular virus tashuvchiga aylanadi. Boshqalari esa asal va perga bilan oziqlanganda zararlanadi. Bitta kasal lichinka 3000 ta sog'lomiga kasallikni yuqtiradi. Qopli asalari g'umbagi kasalligi bilan kasallangan asalarilarning oilalarida Yevropacha chirish kasalligi ham topiladi. Bunday aralashma infeksiya og'ir kechadi.



Qopli asalari g'umbagi kasalligi (мешотчатый расплод, xaltachasimon lichinka, bakteriyasiz chirish kasalligi) - asalarilarni yuqumli kasalligi bo'lib, 8-9 kunlik g'umbak oldingi davrdagi asalarilar tiniq suyuqlik bilan to'lgan xaltachaga o'xshab qolishi belgilari bilan ifodalanadi (2-rasm. Qopli asalari g'umbagi kasalligidagi lichinka).

Qopli asalari g'umbagi kasalligi asosan, asalarilar avlodida uchraydigan, bir necha serotipli RNK virusidan kelib chiqqan yuqumli karantin kasalligi (viroz). Kuchli oilalarga o'rta va zaif oilalarga qaraganda kamroq ta'sir ko'rsatadi. Asalarilar olib kelingan virus shtammlariga qaraganda, mahalliy virus shtammlariga nisbatan ancha chidamli. Asal yig'ishning boshlanishi bilan kasallik belgilari yo'qoladi, lekin ular keyingi yilning bahorida yana paydo bo'lishi mumkin. Asosiy asal oqimining boshlanishi bilan (iyulning birinchi yarmi) kasallikning belgilari, qoida tariqasida yo'qoladi

va vaqtinchalik tiklanish sodir bo'ladi. Biroq avgust oyining boshida yoki keyingi yilning bahorida kasallikning qaytalinishi sodir bo'ladi.

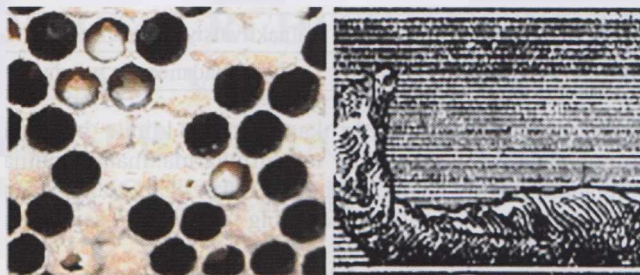
Virusning yashovchanligi bo'yicha

Saqlanish sharoiti	Saqlanish muddati
Asal tarkibida (uy haroratida)	30 kun
Gulchangda	120 kun
Muzlatgichda	2 oy
Chiriyotgan moddalarda	10 kun
Mumkataklarda	90 kun
Xona haroratida (oddiy sharoitda)	3 haftagacha
Quyosh nuri ostida (quritilgan materialda)	4-7 soat ichida o'ladi
Katta yoshdagi arilar tanasida (qish davomida)	Lichinkalar chiqquncha tirik qoladi
Quritilgan holatda (antigen xususiyati)	4 yilgacha

Yuqoridagi ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, kasallik qo'zg'atuvchisi *Morator* oilasiga mansub RNK saqllovchi virus. Hajmi 30 nm gacha, izometrik (sferik) shaklga ega. Uy haroratida asal tarkibida virus 30 kungacha, muzlatgichda 2 oy, chiriyotgan moddalarda 10 kun, mumkataklarda 90 kun davomida yashay oladi. Xona harorati sharoitida 3 haftagacha yashashi mumkin. Quyosh nuri ostida quritilgan material tarkibida viruslar 4-7 soat ichida o'ladi. Katta yoshdagi arilar tanasida virus butun qish davomida yangi lichinkalar paydo bo'lgunga qadar tirikligini saqlaydi. Odam va issiq qonli hayvonlar uchun bu kasallik xavfli emas. Kasallik qo'zg'atuvchisi quritishga, xloroform va efir ta'siriga chidamli bo'lib, 0,3% li kaliy permanganat ta'sirida inaktivatsiyalanadi. Qaynatilganda 40 daqiqadan keyin o'ladi. Quritilgan virus antigen xususiyatlarini 4 yil saqlashi mumkin.

Epizootologik ma'lumotlari. Yozda virus mumkatak devorlari yuzasida 80-90 kun, gulchangda 100-120, asalda 30 kungacha yashashi mumkin. Ishchi asalarilar, ona va erkak arilarning lichinkalari jinsidan qat'i nazar, har qanday yoshda yuqadi. Inkubatsiya davri 5-6 kun davom etadi. Eng ta'sirchan 1-3 kunlik lichinkalar bo'lib, ular odatda 5-6 kunligida, g'umbaklashishidan oldin, mumkataklar muhrlanib qo'ygandan so'ng o'ladi. Kamdan-kam hollarda qo'g'irchoq davrida o'lishi kuzatiladi. Infeksiyalanish lichinkalarni boquvchi asalarilar oziqlantirilganda sodir bo'ladi, ularga esa o'z navbatida mumkataklarni o'lik lichinkalardan tozalashda yuqadi. Voyaga yetgan asalarilarda kasallik yashirin (asimptomatik) bo'lib, ularning umri qisqaradi. Lichinkalar uchun infeksiyaning asosiy manbai – yuqtirgan asalarilar chiqaradigan ona ari suti. Ular shuningdek, qishda, nasl bo'lmagan paytda, virus olib yuruvchisi bo'lib xizmat qiladi. Virus shuningdek, urg'ochi kana – varroatozning tanasida topilgan. Qopchali avlod qo'zg'atuvchilari shuningdek, kasal oilalardan sog'lom oilalarga asalarilarning hujumlari va kirishlari, mum kataklarni joylashtirish orqali yuqadi. Virus yog'li tana hujayralarida, traxeya va o'rta ichak epiteliyasida, mushaklarda, shuningdek lichinkalarning asab to'qimalari hujayralarida lokalizatsiya qilinadi, ularga halokatcha ta'sir ko'rsatadi. Voyaga yetgan asalarilar to'qimalari esa minimal darajada jabr ko'rishadi. Lichinkalarning o'lishi natijasida asalarilar oilasi zaiflashadi, mahsuldorligi pasayadi, og'ir hollarda o'ladi. Kasallikning muhim belgilaridan biri – ola yopilgan avlod – muhrlangan avlod bo'sh joylar bilan almashadi, mumkataklarning qopqoqchalari ko'p qismida teshik-

lar bor, mum kataklar ichida o'lik lichinkalar suyuqlik bilan to'ldirilgan qoplar shaklida bo'ladi (shuning uchun shu nom bilan atalgan).



Tashhis. Asalarilar kasal avlodni chiqarib tashlaydilar. Zaiflashgan oilalarda asalarilar ba'zida o'lik lichinkalarni darhol olib tashlamaydilar va ular qurib, quyug qobiq hosil qiladi. Ularni mumkataklardan osongina olib tashlash mumkin. Kasallik belgilari virusli barcha oilalarda topilmaydi. Qopli asalari g'umbagi kasalligi boshqa kasalliklar bilan ham birga kelishi mumkin, ammo bu holda klinik belgilar boshqacha bo'ladi. Tashxis klinik belgilar va serologik tadqiqotlar asosida aniqlanadi. Nazorat choralari: kasal oilalarning uyalari qisqartiriladi va izolyasiya qilinadi, ular to'la-to'kis ozuqa bilan ta'minlanadi, ona ari almashtiriladi; kuchli shikastlanish bo'lgan oilalarni yangi uyalarga ko'chirish zarur bo'ladi.



Davolash va oldini olish. Uyadan olib tashlangan mum kataklar 70 °C da 70 daqiqa davomida qayta isitiladi yoki 1% formalin eritmasi (1 m³ hajmiga 100 ml) bug'lari bilan 3 kun davomida dezinfeksiya qilinadi. Muzlatilgan sirka kislotasi ham ishlatiladi (1 m³ hajm uchun 150 ml), 4 kun davomida ta'sir qildiriladi. Dezinfeksiya qilingan hajmning yuklanish zichligi 1 m³ uchun 80-90 ta mumkatak romini tashkil qiladi. Gulchang bilan dezinfeksiya qilingan mum kataklar 2 kun ochiq havoda shamollatilganidan keyin asalarilar uchun zararsizdir. Davolash maqsadida endoglyukin (bakterial endonukleazaning fermentativ preparati) virusga qarshi va asalarilar oilalari rivojlanishi uchun qollaniladi. Bu preparat bilan ishlov berish ishlari 1 oilaga 3 marta 4-9 kunlik oralig'i bilan 5000 TV miqdorida bahorda bir marta va kuzda olib boriladi. Quyov va ot giperimmun qon zardobini 80 ml 1 l shakar qiyomi bilan bahorda yoki yozda 3 marta har 5 kunda 150-200 ml miqdorida ramkaning bir ariqchasiga quyish maqsadga muvofiq. Bundan tashqari, ari oilalariga 50 mg biomitsetin yoki 50% li levomitsetin dorisidan 1 litr shakar sharbatiga qo'shib beriladi.

Virusning inaktivatsiya (yo'qotish) sharoitlari

Ta'sir etuvchi omil	Ta'siri
Xloroform va efir	Chidamli
0,3% kaliy permanganat	Inaktivatsiyalanadi
Qaynatish	40 daqiqadan keyin o'ladi

Pasekadagi asalarilarda kasallikning klinik belgilari yo'qolganda va laboratoriya tekshiruvlarida manfiy natija olinganda cheklov bekor qilinadi va o'tkazilgan, to'xtatilgan cheklov tadbirlari sanalari pasekaning veterinariya-sanitariya pasportiga kiritiladi.

Dezinfeksiya usullari

Usul	Shartlar
Issiqlik bilan ishlov berish	70 °C haroratda 70 daqiqa davomida mummakataklar isitiladi
Formalin bug'i bilan dezinfeksiya	1% formalin eritmasi (1 m ³ hajmga 100 ml), 3 kun davomida
Muzlatilgan sirka kislotasi	1 m ³ hajm uchun 150 ml, 4 kun davomida
Gulchangli mum kataklar	Dezinfeksiyadan so'ng 2 kun ochiq havoda shamollatish
Yuklanish zichligi	1 m ³ uchun 80-90 dona mummakatak romi

Natijalar. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, qopli asalari g'umbagi kasalligi quyidagi asosiy belgilarga ega: asalarilar orasida nobud bo'lish holatlari ortadi; g'umbaklar qorayib, o'z holatini yo'qotadi va chirigan holga keladi, g'umbaklarning hidi o'zgarib, yoqimsiz bo'lib qoladi; kasallangan g'umbaklarni ko'tarish yoki bosib ko'rishda ular cho'ziluvchan va yopishqoq bo'lib chiqadi; asalari oilalarining umumiy faoliyati susayadi, asal yig'im-terimi kamayadi. Kasallikka qarshi kurashishda quyidagi usullar samaradorligini ko'rsatdi: Kasallangan uyalarini ajratish – sog'lom asalarilar bilan aloqa qilishning oldini olish; antibakterial preparatlar va probiotiklar yordamida muolaja qilish – patogen mikroorganizmlarni yo'q qilish; uyalarini va jihozlarni dezinfeksiya qilish – bakteriyalar tarqalishining oldini olish; asalarilarga qo'shimcha ovqatlantirish orqali immunitetini oshirish – organizmning tabiiy himoya tizimini kuchaytirish; biologik usullarni qo'llash – tabiiy vositalar orqali kasallikni nazorat qilish.

Davolovchi vositalar va ularni qo'llash

Preparat/Usul	Qo'llash usuli va dozasi
Endoglyukin (endonukleaza fermenti)	Har bir ari oilasiga 3 marta (4–9 kun oralig'ida), 5000 TV dozada: bahorda: kuzda – 1 marta
Giperimmun qon zardobi (quyon/ot)	80 ml 1:1 shakar qiyomiga qo'shiladi, 3 marta (har 5 kunda), bahor yoki yozda, 150–200 ml miqdorda har bir ariqchaga quyiladi
Biomitsin yoki 50% Levomitsetin	50 mg miqdorda, 1 litr shakar sharbatiga qo'shib beriladi

Munozara. Tahlil qilingan ma'lumotlar asosida qopli asalari g'umbagi kasalligiga qarshi kurashishning eng sa-

marali usuli profilaktik choralardir. Asalarichilar muntazam ravishda asalari oilalarini tekshirishi, ularning umumiy sog'lig'ini kuzatib borishi va zarur hollarda veterinariya xizmatlariga murojaat qilishi muhimdir.

Asalari oilalarining sanitariya-gigiyenik holatini yaxshilash, to'g'ri ovqatlantirish va uyalarining sharoitini doimiy nazorat qilish kasallikning oldini olishda muhim omillardir. Shuningdek, bakteriyalarga qarshi tabiiy vositalar, jumladan, o'simlik ekstraktlari va probiotik preparatlar asosidagi muolajalar samaradorligini ko'rsatgan.

Kelajakda qopli asalari g'umbagi kasalligiga qarshi yanada samarali vaksinalar va dori vositalarini ishlab chiqish muhim yo'nalishlardan biri bo'lib qolmoqda. Ilmiy tadqiqotlar ushbu kasallikni butunlay yo'q qilishga qaratilgan yangi strategiyalarni ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Xulosa. Qopli asalari g'umbagi kasalligi asalari oilalariga katta zarar yetkazishi mumkin, shuning uchun unga qarshi samarali kurashish va oldini olish usullari ishlab chiqilishi zarur. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, kasallikka qarshi kurashishda dezinfeksiya, antibiotiklar va tabiiy probiotiklardan foydalanish samarali hisoblanadi. Asalarichilar uchun profilaktik choralarga rioya qilish kasallikning oldini olishda eng muhim omil bo'lib qolmoqda. Ularni muntazam ravishda tekshirib borish, kasallik belgilari paydo bo'lishi bilan cho'ra ko'rish va ekologik xavfsiz dori vositalaridan foydalanish kelgusida asalarichilik sohasining barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi. Kelajakda ushbu mavzuda qo'shimcha tadqiqotlar o'tkazish va kasallikni butunlay bartaraf etish yo'llarini ishlab chiqish dolzarb masalalardan biri bo'lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Chen, Y.P., & Siede, R. (2006). *Honey bee viruses*. *Advances in Virus Research*, 70, 33-80.
2. Schmid-Hempel, P. (2008). *Parasites in social insects*. Princeton University Press.
3. Bailey, L., & Ball, B. V. (1991). *Honey Bee Pathology* (2nd ed.). Academic Press.
4. Karimov, G. (2020). Asalarilarda uchraydigan virusli kasalliklar va ularning oldini olish yo'llari. *Veterinariya va chorvachilik*, 4(10), 55-60.
5. Nuraliyev, M. (2019). Xalqona usullar yordamida asalarilarning virusli kasalliklariga qarshi kurashish. *Asalarichilik ilmi va amaliyoti*, 2(1), 15-18.
6. De Miranda, J.R., & Genersch, E. (2010). *Deformed wing virus*. *Journal of Invertebrate Pathology*, 103(S1), S48-S61.
7. P.S. Haqberdiyev va boshqalar –Baliq va asalari kasalliklaril O'quv qo'llanma. Toshkent, 2016 yil.
8. A.I.Isamuhamedov, H.K.Nikadambayev –Asalari kasalliklari va zararkunandalari. O'quv qo'llanma. Toshkent, –Sharq, 2013-yil.
9. Batuev Yu.M. // Asalarichilik. -2010.- №10.-P. 24-27.
10. Lomakina N.F., Batuev Yu.M. // Molekulyar genetika, mikrobiologiya va virusologiya, 2012-yil, № 3 (matbuotda).
11. Qahramanov, F.E. Safarova, S.I. Isamuxammedov, X.A. Donayev, X.B. Ergashev. Asalarichilik asoslari. O'quv qo'llanma. Toshkent –2021
12. Tajiboyev M. M. et al. Andijon viloyatining tog'li sharoitida asalarilar oilasining kuchi //Actual Problems in Higher Education in the Era of Globalization: International Scientific and Practical Conference. – 2023. – T. 4. – C. 7-11.
13. Тажибоев М. М. Ёзнинг интенсив ва давомийлигининг турли хил зотдаги асаларилар махсулдорлигига таъсири // Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 5. – С. 14-16.

UDK: 636.6.034.042

QORAQALPOG'ISTON SHAROITIDA URCHITILAYOTGAN "LOHMANN BROWN-CLASSIC" VA "LOHMANN SANDY" KROSSLARIGA MANSUB TOVUQLARNING TUXUMDORLIK XUSUSIYATLARI



Bauirjan Alimbayev,

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali

Asemxan Ospanov,

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va
agrotexnologiyalar instituti

Annotatsiya. Maqolada tuxum berishning eng yuqori cho'qqisi orasidagi farqlanishlar Lohmann sandy krosslariga mansub tovuqlar Lohmann brown-classic krosslariga nisbatan 0,8 %ga ustunlik qildi. 12 oydagi tuxum mahsuldorligi bo'yicha olingan ma'lumotlarda Lohmann brown-classic krosslarida $314,2 \pm 5,52$ dona tuxum mahsuldorligini tashkil qilgan bo'lsa, 14 oydagi tuxum mahsuldorligi $349,3 \pm 5,65$ donaga teng bo'ldi. Ushbu ko'rsatkich shunga mos ravishda Lohmann sandy krosslariga mansub tovuqlarda $319,4 \pm 4,78$ va $353,1 \pm 6,28$ donani tashkil qildi va xulosalar qilingan.

Kalit so'zlar. Tuxum, kross, mahsulot, innovatsiya, texnologiya, oqsil, hujayralar, embrion.

Аннотация. В статье выявлены различия по пику яйценоскости, куры, принадлежащие кроссам Ломанн ценди, превосходили кроссов Ломанн браун-классик на 0,8%. По данным яичной продуктивности в 12-месячный период у кроссов Ломанн браун-классик яичная продуктивность составила $314,2 \pm 5,52$ яиц, тогда как яичная продуктивность в 14-месячный период составила $349,3 \pm 5,65$ яиц. Соответственно этот показатель составил $319,4 \pm 4,78$ и $353,1 \pm 6,28$ штук у кур, относящихся к кроссам Ломанн ценди, и были сделаны выводы.

Ключевые слова. Яйцо, кросс, продукт, инновации, технология, белок, клетки, эмбрион.

Annotation. In the article, the differences between the peak of egg production showed that hens belonging to the Lohmann sandy cross were superior to the Lohmann brown-classic cross by 0.8%. In the 12-month egg productivity data, the Lohmann brown-classic crosses had $314,2 \pm 5,52$ egg productivity, while the 14-month egg productivity was equal to $349,3 \pm 5,65$ eggs. Accordingly, this indicator was $319,4 \pm 4,78$ and $353,1 \pm 6,28$ pieces in chickens belonging to Lohmann sandy crosses, and conclusions were made.

Key words. Egg, cross, product, innovation, technology, protein, cells, embryo.

Mavzuning dolzarbligi. Tuxum oqsilga boy oziq-ovqat sifatida inson salomatligi uchun zarurdir. Tovular tuxum mahsuldorligi ko'pgina omillarga bog'liq bo'lib, oziqlantirish texnologiyasi, saqlash sharoiti, tovuqlar nasliy xususiyatlari, yoshi shular jumlasidandir.

Sifatli tuxum yetishtirishda ular tarkibini nazardan chetda qoldirmaslik kerak. Tuxumlarda o'rtacha 11-13 % oqsil, 11-13 % yog', 2,5-3,2 mg % temir, 250-470 mkg %, A vitamini, shuningdek, D va B vitaminlari, selen, xrom salmoqli miqdorda bo'ladi.

Tovuq tuxumi – bu embrional rivojlanish davrida murtakning o'sishi, rivojlanishi, to'qima va organlarning hosil bo'lishini hamda embrionning oziqlanishini ta'minlaydigan murakkab tizim hisoblanadi. Tuxum hujayralari embrional rivojlanish davrida hosil bo'ladi.

Tadqiqotning maqsadi. Parrandachilik fermar xo'jaligi sharoitida urchitilayotgan tajribadagi tovuq krosslaridan innovatsion texnologiya asosida tuxum ishlab chiqarish.

Tadqiqot natijalari. Ko'pchilik soha olimlari fikri tuxum mahsuldorligi va uning sifati ozuqa tarkibiga bog'liq bo'lib, qo'shimcha ingredientlar qo'shish orqali miqdor va sifat ko'rsatkichlariga erishish mumkinligini isbotlaydi.

Tuxum asosan to'rtta tarkibiy qismdan iborat bo'lib, tuxum oqi butun tuxum vaznining 62-66 % ni, sarig'i 32-36 %, po'stloq osti pardasi va po'stloqdan iborat. Tuxumning to'rtinchi qismida havo xaltachasi mavjud. Tuxum oqida proteindan tashqari riboflavinning asosiy qismi mavjuddir. Sarig'i nutriyentlarning asosiy "zahirasi"sidir. Unda oqidagiga qaraganda ko'proq proteinlar, Y guruhi vitaminlari, temir va yog'larning barcha zahirasi, A, D vitaminlari, xolin, letsitin mavjud. Tuxum sifati uni saqlash usullariga ham bog'liq bo'lib, tuxumlarni saqlash uchun optimal sharoit 0 °S harorat, nisbiy namlik 85% va maxsus gazli muhit, ya'ni azot va karbonat angidrid gazi aralashmasi bo'lishi kerak. Tuxumlarni

saqlashda uning qobig'iga surtiluvchi maxsus karboksimetil tsellyuloza himoya qatlamidan foydalaniladi.

Tadqiqot ishlarida o'rganilgan tuxum yo'nalishidagi Lohmann brown-classic va Lohmann sandy krosslariga mansub tovuqlarning tuxum mahsuldorligi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval.

Tovuq krosslarining tuxum mahsuldorligi

Ko'rsatkichlar		O'lchov birligi	Krosslar	
			Lohmann brown-classic	Lohmann sandy
			n-20	
			X±Sx	
Tuxumdorligi	50% mahsuldorlikdagi yoshi	Kun	141	144
	Tuxum berishning eng yuqori cho'qqisi	%	92,4	93,2
Tuxum qo'yish boshidagi soni	12 oydagi tuxum mahsuldorligi	Dona	314,2±5,52	319,4±4,78
	14 oydagi tuxum mahsuldorligi	Dona	349,3±5,65	353,1±6,28
Tuxum qo'yish boshidagi og'irligi	12 oydagi tuxum mahsuldorligi	Kg	18,7±0,31	18,8±0,24
	14 oydagi tuxum mahsuldorligi	Kg	19,4±0,4	20,7±0,31
O'rtacha tuxum vazni	12 oydagi tuxum vazni	G	59,7±0,24	58,9±1,25
	14 oydagi tuxum vazni	G	61,8±1,07	61,4±1,05

1-jadvalda keltirilgan ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, tajribadagi Lohmann brown-classic ($n=20$) va Lohmann sandy ($n=20$) krosslari tovuqlari tuxum mahsuldorligi bo'yicha 50 % mahsuldorlikdagi yoshida birinchi guruhlarda 142 kunni tashkil qilgan bo'lsa, ikkinchi guruhlarda o'rtacha 144 kun bo'ldi.

Xulosa. Tuxum berishning eng yuqori cho'qqisi orasidagi farqlanishlar Lohmann sandy krosslariga mansub tovuqlar Lohmann brown-classic krosslariga nisbatan 0,8 % ga ustunlik qildi. 12 oydagi tuxum mahsuldorligi bo'yicha olingan ma'lumotlarda Lohmann brown-classic krosslarida $314,2 \pm 5,52$ dona tuxum mahsuldorligini tashkil qilgan bo'lsa, 14 oydagi tuxum mahsuldorligi $349,3 \pm 5,65$ donaga teng bo'ldi. Ushbu ko'rsatkich shunga mos ravishda Lohmann sandy krosslariga mansub tovuqlarda $319,4 \pm 4,78$ va $353,1 \pm 6,28$ donani tashkil qildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Эрматов Ю.А., Алимбаев Б.К. Элликальта худудида урчи-лаётган "Ломанн браун-классик" ва "Ломанн-сенди" товуқ кроссларининг тухум махсулдорлиги. // ж "Чорвачилик ва наслчилик иши". №01 (24).2022.Тошкент. Б.- 26-27.
2. Эрматов Ю.А. Алимбаев Б.К. Импорт килинаётган товуқ кроссларининг тухум махсулдорлиги. // ж "Чорвачилик ва наслчилик иши". №04 (21).2021.Тошкент. Б.- 28-31.
3. Эрматов Ю. Шеркулова Ф. Козоков Ж. // ж "Чорвачилик ва наслчилик иши". №03 (14).2020.Тошкент. Б.- 30-32.
4. Шоназаров Д.Б. Эрматов Ю.А. Инкубация топ тухум олишда товуқларнинг бошланғич линияларидан самарали фойдаланиш.//ж "Зооветеринария". №306.2014.Тошкент.-Б.34-35.

UO'K:636.39

ЭЧКИЧИЛИК

MAHALLIY ECHKILAR JUN TOLASI UZUNLIGINING ULAR TUG'IM YOSHIGA BOG'LIQLIGI



Kaniyazova Fatima Ubiniyazovna,
3-bosqich doktorant,
Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va
agrotexnologiyalar instituti

Annotatsiya. Ushbu maqolada Ustyurt platosi sharoitida mahalliy echkilar jun tolasini uzunligining tug'im yoshiga bog'liqligi o'rganilib, tug'im yoshi dinamikasida farqlanishi aniqlangan va xulosalar berilgan.

Kalit so'zlar. Ustyurt platosi, mahalliy echkilar, tug'im yoshi, jun tolasini uzunligi, xulosalar.

Аннотация. В данной статье исследована зависимость длины шерстяного волокна местных коз в возрастной динамике в условиях Устюртского плато, выявлены различия в динамике возраста при окоте и представлены выводы.

Ключевые слова. Устюртское плато, местные козы, возраст при окоте, длина шерстяного волокна, выводы.

Abstract. This article examines the relationship between the length of wool fiber and lambing age in local goats under the conditions of the Ustyurt Plateau. The study identified differences in the dynamics of lambing age and presents conclusions drawn from these findings.

Keywords. Ustyurt Plateau, local goats, lambing age, wool fiber length, conclusions.

Kirish. Mahalliy echkilardan mahsulot yetishtirish, ayniqsa Ustyurt platosi sharoitida mahsulot yetishtirishning ochilmagan qirralari juda ko'pdir [2.B.101-103]. Ustyurt platosi sharoiti bu ko'chmanchilik asosida olib boriladigan sharoit hisoblanib, bir yaylovdan ikkinchi yaylovga ko'chirishni taqazo qiladi. Bunda yaylov o'simliklari hosildorligi, turlari, muhim hisoblanib, ulardan foydalanish muddatlarini aniqlash va yaylovlarni doimiy almashtirish zarur [3.B.128].

Bu esa o'z navbatida echkilarning birinchidan mahsuldorligini oshirish bo'lsa, ikkinchidan yaylovlardan oqilona foydalanishdir. Bunday holat ayrim yarim buta o'simliklarining donlash fazasini o'tashiga imkon yaratadi va yaylov o'simliklari zichligi oshadi [1.B.89-90].

Mahalliy echkilarning jun mahsuldorligi bir qator omillarga bog'liq bo'lib, yaylov hududlari, echkilar tug'im yoshi, jinsi hayvonlarning fiziologik holati, ularni saqlash va qo'shimcha oziqlantirish texnologiyasi bilan bog'liq bo'ladi [3.B.128]. Shuni qat'iyon aytish mumkin, echki juniga, ayniqsa, tivitiga talab ortib bormoqda. Shundan kelib chiqqan holda, mahalliy echkilarning jun mahsuldorligini oshirishda jun tolasini aniqlash maqsad qilingan.

Tadqiqotning maqsadi. Echkilar tug'im yoshiga bog'liq holda jun tolasini uzunligini aniqlash.

Tadqiqot obyekti sifatida mahalliy echkilar turli tug'im yoshi dinamikasida jun tolasini uzunligi olingan.

Tadqiqot predmeti sifatida mahalliy echkilarning turli anatomik joylaridan jun namunalari olingan.

Tadqiqot usullari. Ilmiy tadqiqot ishlarini bajarishda jun namunalari turli tug'im yoshi dinamikasidagi mahalliy echkilardan olinib, bahorgi (may oyi boshida) qirgim davrida olingan jun namunalari uzunligi metall lineyka yordamida aniqlandi va zootexniyada

umum qabul qilingan uslublardan foydalanildi. N.A.Ploxinskiyning «O'rtacha arifmetik qiymat (X), uning xatosi (S_x), o'zgaruvchanlik ko'effitsienti (S_y)» aniqlash usullaridan foydalanildi. Jundorlik ko'effitsienti (g/kg) qirgim miqdorining tirik vazniga nisbati hisobiga aniqlandi.

Tadqiqot natijalari. Jun tolasini uzunligi jun mahsuldorligini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Jun tolasining qanchalik uzun bo'lishi ularning miqdorini oshiradi. Jun tolasining tabiiy uzunligi o'lchami uzunlashishi nafaqat qilchiq jun tolasini, balki tivit jun tolasining ham uzunlashishiga sabab bo'ladi. Echkilarda jun tolasini tivit bugungi kunda xaridorgir hisoblanadi. Shu bois mahalliy echkilarning jun tolasini uzunligini tug'im yoshi kesimida bel bo'limida, qorin bo'limida va kurak bo'limida aniqlash maqsad qilinib, bizning tajriba ma'lumotlarimiz natijalari quyidagi 1-jadvalda umumlashtirildi.

1-jadval.

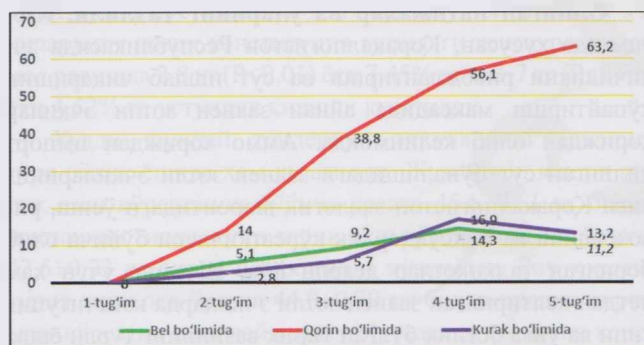
Jun tolasini uzunligining tug'im yoshiga bog'liqligi

Tug'im yoshi	n	Jun tolasini uzunligi. sm ($X \pm S_x$)		
		Bel bo'limida	Qorin bo'limida	Kurak bo'limida
1-tug'im	34	$9,8 \pm 0,82$	$5,7 \pm 0,45$	$10,6 \pm 0,94$
2-tug'im	43	$10,3 \pm 1,06$	$6,5 \pm 0,54$	$10,9 \pm 1,06$
3-tug'im	37	$10,7 \pm 1,01$	$7,8 \pm 0,63$	$11,2 \pm 1,10$
4-tug'im	44	$11,2 \pm 1,13$	$8,9 \pm 0,82$	$12,4 \pm 1,21$
5-tug'im	39	$10,9 \pm 0,87$	$9,3 \pm 0,91$	$12,0 \pm 1,17$
O'rtacha	197	$10,6 \pm 0,89$	$7,4 \pm 0,72$	$11,4 \pm 1,08$

1-jadvalda keltirilgan ma'lumotlar tahlili shundan darak beradiki, 1 tug'im yoshida bel bo'limida $9,8 \pm 0,82$ sm ga teng bo'lib, qorin

bo'limida $5,7 \pm 0,45$ sm ga va kurak bo'limida esa, $10,6 \pm 0,94$ sm ni tashkil qildi. 2 yoshlik davriga kelib, ushbu ko'rsatkichlar shunga mos ravishda $10,3 \pm 1,06$; $6,5 \pm 0,54$ va $10,9 \pm 1,06$ sm ni tashkil qildi. Bunday tendensiya keyingi tug'im yoshlarda ham saqlanib qolgan holda, 5-tug'im yoshiga kelib ushbu ko'rsatkichlar bel bo'limida $10,9 \pm 0,87$ sm ga teng bo'lib, qorin bo'limida $9,3 \pm 0,91$ sm ga va kurak bo'limida esa, $12,0 \pm 1,17$ sm ni tashkil qildi.

Bundan xulosa qilish mumkinki, tug'im yoshi kesimida jun tolasi uzunligi uzayib borishi kuzatildi, bu o'z navbatida jun mahsuldorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Jun tolasi uzunligi oshib borishi o'z navbatida tivit miqdorining oshishiga olib keladi. Echki tiviti sotish xo'jalikning ma'lum darajada iqtisodiy samardorligini mustahkamlaydi. Bizning tajriba ishlarimizda jun tolasi 1-tug'im yoshiga nisbatan o'zgarish dinamikasi (%) aniqlanib, ushbu tajriba ma'lumotlari natijasi quyidagi 1-rasmida umumlashtirildi.



1-rasm. Jun tolasi 1-tug'im yoshiga nisbatan o'zgarish dinamikasi, %

1-rasm ma'lumotlari tahlili shuni ko'rsatadiki, 1-tug'im yoshidagi echkilardan qirib olingan jun namunalarining uzunligini 100 % ga qabul qilinsa, 2-tug'im yoshida bel bo'limida 5,1 % ga teng bo'lib, qorin bo'limida 14,0 % ga va kurak bo'limida esa, 2,8 % ga oshgan. Bunday tendensiya keyingi tug'im yoshlarida ham kuzatilib, 5-tug'im yoshiga kelib ushbu ko'rsatkichlar shunga mos ravishda 11,2 %, 13,2 % va 63,2 % ni tashkil qildi. Jun tolasi uzunligini aniqlash natijalari bo'yicha shuni xulosa tariqasida aytish mumkinki, echkilarning bel bo'limida jun tolasi uzunligi jadal o'sishi kuzatildi (63,2 %), kurak bo'limida esa, 13,2 % ga oshganligi isbotlandi. Jun tolasi uzunligi o'sish jadalligi bo'yicha bel bo'limi oraliq o'rinni egalladi.

Xulosa. Ustyurt platosi sharoitida mahalliy echkilarning turli anatomik joylaridan olingan jun namunalarida jun tolasi uzunligida farqlanishlar kuzatilib, bu ko'rsatkichlar tug'im yoshi dinamikasida o'zgarishi aniqlandi. Ushbu ko'rsatkichlarni jun yetishtirishda va qirgim o'tkazishda hisobga olish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Айымбетов Н.К., Тлеумуратова Б.С. Растительный покров приморской полосы плато Устюрт. Конференция. Динамика и потенциал природной среды Каракалпакстана. Нукус. 2017. С.89-90.
2. Белжанова Г.Т. Современное состояние пастбищ плато Устюрт. Теория и практика современной науки. №6 (48) С.101-103.
3. Toreshova A.U., va boshq. Qoraqalpog'iston mahalliy echkilarning mahsuldorlik xususiyatlari. Monografiya Toshkent: "Innovatsiya ziyo", 2024. 128 b.
4. <http://www.fao.org>.

УЎТ:636.39.034

ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН ШАРОИТИДА УРЧИТИЛАЁТГАН ЧЕТ ЭЛДАН КЕЛТИРИЛГАН ЗААНЕН ЗОТЛИ ЭЧКИЛАРНИНГ ТУРЛИ ЁШ ВА КОНСТИТУЦИЯ ТИПИ БЎЙИЧА ТИРИК ВАЗН КЎРСАТКИЧЛАРИ



Ажиниязов Бахытбай Кенесбаевич, қ.х.ф.ф.д. (PhD), доцент.

Ансагбаев Парахат Азатбаевич, қ.х.ф.ф.д. (PhD),

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги
ва агротехнологиялар институти

Аннотация. Мазкур мақолада Қорақалпоғистон шaroитида урчитилаётган чет элдан келтирилган заанен зотли эчкиларнинг турли ёш ва конституция типи бўйича ўсиш кўрсаткичлари изқ бор урганилган. Олинган маълумотлар меъёр кўрсаткичлари билан таққосланган.

Abstract. In this article, the growth indicators of goats of the Zaanen breed brought from abroad, bred in the conditions of Karakalpakstan, according to different age and constitution type, were studied for the first time. The obtained data were compared with the standard indicators.

Аннотация. В данной статье впервые изучены показатели роста коз зааненской породы, завезенных из-за рубежа, разводимых в условиях Каракалпакстана, по разным возрастным группам и типам конституции. Полученные данные сравнили с показателями стандарта.

Қалит сўзлар: заанен, тирик вазн динамикаси, ўсиш коэффициенти, конституция, нозик, зич, мустаҳкам.

Ключевые слова: заанен, динамика живой массы, темп роста, конституция, худая, плотная, крепкая.

Keywords: Zaanen, live weight dynamics, growth rate, constitution, thin, dense, strong.

Мавзунинг долзарблиги. Қишлоқ хўжалиги ҳайвонларининг ўсиш ва ривожланиш қонуниятларини ўрганиш асосида мақсадга мувофиқ типдаги ҳайвонларни яратилиш мумкин. Бу қонуниятларни билиш ҳар хил ташки ва ички омиллар ёрдамида ҳайвонларнинг ўсиш ва ри-

вожланишига таъсир кўрсатиб, бу жараёнларни режалани равишда бошқариш мумкин. Шахсий тараққиётнинг умумий қонуниятларига тўхтовсиз, нотекис, даврий, коррелятив, адаптацион ривожланишлар қиради. Зигота ҳосил бўлганидан тортиб қариликкача ва табиий улим юз

бергунча организмда тўхтовсиз равишда микдор ва сифат ўзгаришлари давом этади [4].

Ўсиш организмдаги микдорий ўзгаришлар бўлиб, бунда ҳайвоннинг умумий ўлчамлари, тирик вазни ва алоҳида органлар шакли ўзгаради ҳамда катталашади. Ўсишнинг муҳим кўрсаткичи бу ҳайвонларнинг тирик вазнидир. Туғилганидаги тирик вазни ҳам муҳим селекцион кўрсаткич ҳисобланади. Ҳайвон организми уни ўраб турган ташки муҳит билан мунгазам алоқада бўлганлиги туфайли турли ҳайвонларда ўсиш ва ривожланиш жараёнлари турлича кечади [3].

Зоотехния амалиётида ҳам кишлоқ хўжалиги ҳайвонларининг тирик вазни тарозидида тортиш йули билан аниқланади. Шунини алоҳида таъкидлаб ўтиш керакки, ўсиш ҳар доим организмнинг ривожланиши билан кечади. Ривожланиш деганда ҳайвон организмнинг шахсий таракқиёт (онтогенез) даврида юз берадиган морфологик ҳамда физиологик ўзгаришлар жараёни тушунилади. Бир сўз билан айтганда, туқима ва органлар сифат жиҳатдан янгиланиб, ихтисослашади. Барча кишлоқ хўжалиги ҳайвонларидаги тирик вазн муҳим биологик ва хўжалик аҳамиятга эга белги ҳисобланади. Тирик вазн белгиси ҳайвоннинг турига, зотиға, жинсига, ёшиға, озиклантириш ва саклаш шароитлари, ўзига хос индивидуал хусусиятларига боғлиқ бўлади.

Жуссаси нисбатан йирик бўлган ҳайвонлар ўз танада захира озука моддаларини жамғариш хусусиятига мойил бўлишади. Тирик вазннинг ортиши билан ҳайвоннинг танасида нисбатан кўпроқ захира йиғилади ва бу захира озука танқис бўлганда организм метаболизми учун сарфланади. Йирик ҳайвонлар ушбу зот ва сурув доирасида, одатда, соғлом, анча мустаҳкам конституцияси билан фарқланади [6].

Заанен эчки зоти – дунёдаги энг серсут зот ҳисобланади. Заанен эчки зотининг ватани – Берн Алп тоғларида (Швейцария) жойлашган *Zaane* дарёси атрофи. Бу зот XIX асрда яратилган [7].

Заанен зоти дунёдаги энг йирик зотлардан биридир. Вояга етган катта ёшли наслии такаларининг тирик вазни 70-80 кг ни, баъзиларида эса 100 кг гача боради. Катта ёшли ургочи наслии эчкиларда тирик вазн кўрсаткичи эса 50-60 кг ни, баъзиларида ҳатто 90 кг гача этади [3; 5].

Тадқиқот манбан ва услуби. Заанен зотли эчкиларда тирик вазнининг ёш ва конституция типига боғлиқлигини ўрганиш бўйича тадқиқотлар Қорақалпоғистон Республикаси Қораўзак туманида жойлашган “PANAEV FARMS” фермер хўжалигида олиб борилди. Мазкур хўжаликка 2017 йил май ойида Австрия давлатидан 7-8 ойлик ёшдаги 300 бош ургочи ва 10 бош эркак эчкилар олиб келинган. Тадқиқот объекти сифатида ургочи эчкилар танланган. Мазкур эчкилар зоотехнияда конституция типини аниқлашнинг умум қабул қилинган услуби асосида зич, нозик ва мустаҳкам, конституция типидидаги гуруҳларга ажратилди. Ҳар бир гуруҳ ун бошдан (n-10) иборат бўлиб, улар бир хил озука ва шароитда парваришланди. Эчкиларнинг ўсиши ва тирик

вазни 8 ойлик, 12 ойлик, 18 ойлик ва 24 ойлик ёшларида “Super AOTE” Electronic platform scale маркали электрон тарозидида эрталаб озиклантиришдан олдин ўлчанди. Тарозининг техник имконияти 400 г дан 200 кг гача бўлиб, аниқлик даражаси ± 20 г ни ташкил этади. Ўсиш коэффициентлари эса давр охиридаги тирик вазнини давр бошидаги тирик вазнга бўлиш орқали ҳисоблаб чиқилди. Олинган рақамли маълумотларга Microsoft Office Excel 2007 компютер дастури [1] ёрдамида биометрик ишлов берилиб, ўртача арифметик қиймат ва унинг хатоси ($\pm S_x$), вариациаланиш коэффициентлари ($C_{v\%}$) ҳисобланди. Гуруҳлар орасидаги фарқланиш ишонч критериялари ($P<0,05$; $P<0,01$) ёрдамида ўзаро таққосланди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили. Юртимизда хусусан, Қорақалпоғистон Республикасида эчкичиликни ривожлантириш ва сут ишлаб чиқаришни кўпайтириш мақсадида айнан заанен зотли эчкилар хориждан олиб келинмоқда. Аммо хориждан импорт қилинган сут йўналишидаги заанен зотли эчкиларнинг янги Қорақалпоғистон экологик шароитидаги ўсиш, ривожланиш ва маҳсулдорлик кўрсаткичлари бўйича олиб борилган тадқиқотлар деярли йўқ. Шунинг учун ҳам четдан келтирилган заанен зотли эчкиларда конституция типини ва унга боғлиқ бўлган тирик вазнининг турли ёшда қандай ўзгаришини аниқлаш эчкиларнинг янги экологик муҳитда қандай ўсиб мослашаётганини туғрисида дастлабки хулоса қилиш имконини беради.

Тадқиқотлар давомида турли конституция ва ёшдаги заанен зотли эчкиларнинг тирик вазн кўрсаткичлари ўрганилди. Шунини таъкидлаб ўтиш керакки, мустаҳкам конституция типидидаги эчкилар ўз тенгқурларидан тана тузилиши ва тирик вазн кўрсаткичлари бўйича ажралиб турди. Буни жадвалда келтирилган маълумотлар бўйича ҳам қуриш мумкин.

1-жадвал.

Эчкиларнинг тирик вазн динамикаси, кг (n-10)

Ёш, ой	Конституция типини					
	Мустаҳкам		Зич		Нозик	
	$\pm S_x$	$C_{v\%}$	$\pm S_x$	$C_{v\%}$	$\pm S_x$	$C_{v\%}$
8	27,4 $\pm$ 0,44**	5,04	26,3 $\pm$ 0,44	5,29	25,5 $\pm$ 0,43	5,38
12	35,1 $\pm$ 0,54**	4,87	33,6 $\pm$ 0,52	4,93	32,4 $\pm$ 0,53	5,12
18	40,4 $\pm$ 0,54**	4,68	39,3 $\pm$ 0,51*	4,13	37,6 $\pm$ 0,57	4,83
24	45,6 $\pm$ 0,61**	4,21	44,0 $\pm$ 0,79	5,64	42,5 $\pm$ 0,73	5,41

Изоҳ: * $P<0,05$; ** $P<0,01$;

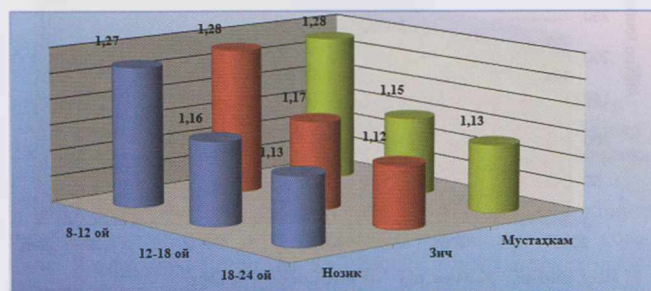
Жадвал маълумотларидан қуриш мумкинки, мустаҳкам конституция типидидаги эчкилар ўз тенгқурларидан тирик вазн кўрсаткичлари бўйича устунлик қилишди. Хусусан, саккиз ойлик ёшда зич конституция типидидаги эчкилардан 1,1 кг ($P>0,05$) ёки 4,19% га, нозик конституция типидидаги эчкилардан эса 1,9 кг ($P<0,01$) ёки 7,45% га устунлик қилишди. Эчкиларнинг бир ёшлик давридаги таҳлил натижалари шунини кўрсатадики, мустаҳкам

конституция типидagi эчкиларнинг уртача тирик вазни $35,1 \pm 0,54$ кг ни ташкил этган. Бу курсаткич буйича уз тенгкурларидан мос ҳолда 1,5 кг ($P > 0,05$) ёки 4,46% га ва 2,7 кг ($P < 0,01$) ёки 8,33% га тирик вазни оғир келди.

Эчкилардан авлод олишда уларнинг физиологик етилиши муҳим ҳисобланади. Шунинг билан бир қаторда кочириш давридаги тирик вазн ҳам она ва эмбрионнинг нормал метаболизми учун аҳамиятли. Бир ярим яшар, яъни ун саккиз ойлик ёшдаги эчкиларнинг тирик вазн курсаткичлари мустаҳкам конституция типидagi эчкиларда уртача $40,4 \pm 0,54$ кг ни, зич конституция типидagi эчкиларда бўлса уртача $39,3 \pm 0,51$ кг ни ва нозик конституция типидagi эчкиларда эса $37,6 \pm 0,57$ кг ни ташкил этди. Бунда мустаҳкам ва зич конституция типидagi эчкиларнинг нозик конституция типидagi тенгкурларидан мос равишда 2,8 кг ($P < 0,01$) ёки 7,45% га ва 1,7 кг ($P < 0,05$) ёки 4,52% га устунлик қилиши кузатилди.

Худди шундай тенденция эчкиларнинг йигирма турт ойлик ёшида ҳам кузатилди. Жумладан, юқори тирик вазн курсаткичи буйича уртача $45,6 \pm 0,61$ кг билан мустаҳкам типда, куйи тирик вазн курсаткичи эса уртача $42,5 \pm 0,73$ кг билан нозик типда кузатилди. Зич конституция типидagi эчкилар орасидаги фарк 3,1 кг ($P < 0,01$) ни, ёки 7,29% ни, зич ва нозик конституция типидagi эчкилар орасидаги фарк бўлса 1,5 кг ($P > 0,05$) ни, ёки 3,53% ни ташкил этди.

Тирик вазн динамикасини тулиқроқ урганиш мақсадида эчкиларнинг ёш давлари буйича тирик вазннинг ўсиш коэффициентлари ҳам ҳисоблаб чиқилди. Олинган рақамли маълумотлар расмда диаграмма қуринишида келтирилган.



1-расм. Турли ёш ва конституция типидagi эчкиларнинг тирик вазн буйича ўсиш коэффициентлари

Диаграммадаги эчкиларнинг тирик вазн буйича ўсиш коэффициенти курсаткичларидан шунини қуриш мумкинки, 8-12 ойлик ёш ораллиғида тажрибадаги мустаҳкам ва зич конституция типидagi эчкилар 1,28 коэффициентига эга бўлиб, бир хил жадалликда тирик вазн олганлигини қуриш мумкин. Нозик конституция типидagi эчкиларда бу коэффициент 1,27 га туғри келди. Яъни бу ёш ораллиғида нозик тип бир оз камроқ жадалликда тирик вазн олганлигини қурсатади. Эчкиларнинг 12-18 ойлик

ёш ораллиғидаги тирик вазн буйича ўсиш коэффициентлар мутаносиблиғида ўзгариш кузатилиб, зич конституция типидagi эчкилар 1,17 коэффициент курсаткичи билан мустаҳкам конституция типидagi эчкиларнинг 1,16 ва нозик конституция типидagi эчкиларнинг 1,15 ўсиш коэффициентдан устунлик қилганини қуриш мумкин. Аммо эчкиларнинг 18-24 ойлик ёш ораллиғида зич типнинг мустаҳкам ва нозик типга нисбатан ўсиш коэффициенти камайишини қурсатди. Мазкур ёш ораллиғида мустаҳкам ва нозик типнинг ўсиш жадаллиғи бир хил бўлиб, 1,13 коэффициент курсаткичини қайд этди. Зич типдаги эчкиларда бу коэффициент 1,12 курсаткичига туғри келди. Ўсиш коэффициенти курсаткичларидан қуриш мумкинки, зич конституция типидagi 8-12 ва 12-18 ойлик ёш ораллиғида нисбатан жадалроқ ўсади. Нозик конституция типидagi тирик вазн динамикаси буйича мустаҳкам типга нисбатан куйи курсаткичга эга бўлсада, ўсиш коэффициенти буйича деярли яқин курсаткичларга туғри келди.

Хулоса. Олинган натижалар таҳлилидан шунини хулоса қилиш мумкинки, вазн динамикаси конституция типига боғлиқ бўлиб, мустаҳкам тип эчкиларида бу курсаткич нисбатан юқори бўлади. Хусусан, саккиз ойлик ёшда зич конституция типидagi эчкилардан 1,1 кг ($P > 0,05$) ёки 4,19% га, нозик конституция типидagi эчкилардан эса 1,9 кг ($P < 0,01$) ёки 7,45% га; ун икки ойлик ёшда мос ҳолда 1,5 кг ($P > 0,05$) ёки 4,46% га ва 2,7 кг ($P < 0,01$) ёки 8,33% га; ун саккиз ойлик ёшда мустаҳкам ва зич конституция типидagi эчкиларнинг нозик конституция типидagi тенгкурларидан мос равишда 2,8 кг ($P < 0,01$) ёки 7,45% га ва 1,7 кг ($P < 0,05$) ёки 4,52% га; йигирма турт ойлик ёшда мустаҳкам ва нозик конституция типидagi эчкилар орасидаги фарк 3,1 кг ($P < 0,01$) ни, ёки 7,29% ни, зич ва нозик конституция типидagi эчкилар орасидаги фарк бўлса 1,5 кг ($P > 0,05$) ни, ёки 3,53% ни ташкил этди. Аммо ўсиш коэффициенти мос ёш давлари буйича ҳар бир типда деярли бир хил темпда ўсишини қурсатади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Меркурьева Е.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных. «Колос» Москва-1970. – 423с.
2. Москаленко Л.П., Филинская О.В. Козоводство. - Санкт-Петербург, - М., - Краснодар.: Лань, 2012. – 266 с.
3. Мустафина Г.Н. Продуктивные и биоморфологические качества помесей коз русской белой и зааненской пород: автореф. дис... канд. с.-х. наук: 06.02.04. – Чебоксары. – 2008. – 22 с.
4. Собиров П.С., Қахаров А.Қ., Дустиқулов С.Д. Чорва молларини урчишти (Олий ўқув юртлари учун дарслик). Т.2003. – 352 бет
5. Чикалев А.И., Ю.А.Юлдашбаев. Козоводство: учебник. - М.: Изд-во» ГЭОТАР-Медиа», 2012. – 250 с.
6. Юсупов С. Овцы и козы Узбекистана. Ташкент 2002. – 43 с.
7. https://ru.wikipedia.org/wiki/Зааненская_коза

ЎЗБЕКИСТОНДА ҚУЁНЧИЛИК ЙЎНАЛИШИНING
ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ ВА ИСТИҚБОЛИ ТЎҒРИСИДА

Д.К. Юлдашев, *Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институтининг "Қуёнчилик селекцияси ва генетика маркази"*
булим мудири, қ.х.ф.н, к.и.х.

Аннотация. В статье оценивается общий обзор состояния кролиководства мира в 2023 году. Даны материалы ФАО по развитию кролиководства в мире по регионам и странам. А также данные кролиководства Республики Узбекистан за 2024 год и основные достижения отрасли, а также проблемы возникающие при его развитии. Особое внимание уделяется кролиководческим хозяйствам, количеству кроликов у держателей поголовья кроликов. Дается поголовья кроликов Узбекистана в разрезе областей и хозяйств. Сообщено о новом крупном кролиководческом хозяйстве в мире «Моя мечта» в Ташкентской области содержащий 40000 голов родительского стада построенного по Итальянской технологии. Дана краткая характеристика технологии выращивания кроликов с отъемом крольчат от матерей в 35 дней и откормом до 77-88 дней. При данной технологии хозяйство сможет произвести крольчатины до 3000 тонн в год.

Ключевые слова: кролиководство, кролики, породы, окрол, кормление, гранулы, мясная продуктивность, потенциал продуктивности.

Annotation. The article provides a general overview of the state of rabbit breeding in the world in 2023. FAO materials on the development of rabbit breeding in the world by region and country are given. As well as data on rabbit breeding in the Republic of Uzbekistan for 2024 and the main achievements of the industry, as well as problems arising during its development. Particular attention is paid to rabbit farms, the number of rabbits in the holders of the livestock of rabbits. The livestock of rabbits in Uzbekistan is given in the context of regions and farms. A new large rabbit farm in the world "My Dream" in the Tashkent region containing 40,000 heads of parent stock built using Italian technology is reported. A brief description of the technology of growing rabbits with weaning of rabbits from mothers at 35 days and fattening up to 77-88 days is given. With this technology, the farm will be able to produce rabbit meat up to 3000 tons per year.

Key words: rabbit breeding, rabbits, breeds, kindling, feeding, pellets, meat productivity, productivity potential.

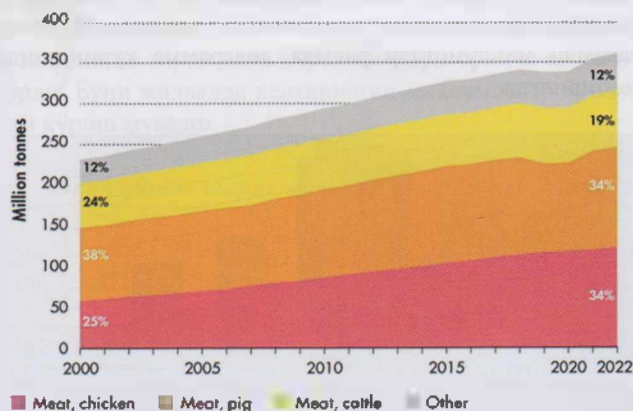
Мавзунинг долзарблиги. Кишлоқ ҳужалиги соҳаси давлатимиз озуқа хавфсизлигини таъминлаш юзасидан олиб бораётган очик сиёсат туфайли ривожланиб бормокда. Соҳанинг энг жозибабали йўналишларидан бири қуёнчиликдир [2,4].

Айниқса, 2020 йилги ковид касаллигидан сўнг республикамиз аҳолиси орасида қуён гуштига бўлган талаб мутасил ортиб бормокда. Бу, биринчи навбатда аҳолимининг соғлом турмуш тарзига интилиши ва энг сифатли, хавфсиз гушт ва маҳсулотларини истеъмол қилиши билан изоҳланади. Гуштининг барча турлари орасида қуён гушти аллергенсизлиги, оксили, инсон организмда осон ва бошқаларга қараганда кўп ҳазм бўлиши ва таъми, оқ гушлар сирасига кириши бўйича биринчи ўринда туради. Барча олимларнинг ҳулосаларига кўра, қуён гушти осон ҳазмланувчи парҳезли гушт сирасига кириб, аҳолининг барча тоифалари, айниқса ёш ва кексаларга, "қанд" касаллиги мавжуд инсонлар ва ҳомиладорларга тавсия этилган.

Қуён гушти энг кам, яъни паст калорияли гушт бўлиб, 100 граммда 168 ккал энергияси бўлса, бу кўрсаткич мол гуштида 270-330 ккал, қўй гуштида 320 ккални ташкил этади. Қуён гушти бошқа турдаги ҳайвонлар гуштларига нисбатан камрок холестеринли ва унинг 100 гр.да 25 мг, бу кўрсаткич товуқ гуштида – 35 мг, мол ва қўй гуштларида 70-90 мг.гача аниқланади. Инсон организми томонидан қуён гушти оксили 94% гача ҳазм бўлса, мол ва қўй гушти оксили 62% ҳазмланади. Шу сабабли ўзининг юқори биологик қиймати, танада ёғларнинг алмашинувиши нормаллаштириши ва организмдаги озуқа моддаларининг оптимал мувозанатини сақлаб туриши мумкинлиги хусусиятлари туфайли қуён гушти бошқаси билан алмаштириб бўлмайдиган озиқ-овқат маҳсулоти сирасига қиради. Ўсимликлардан ташкил топган рационнинг оксиллини инсонлар учун зарур гуштдаги оксигенга айлантиришда биринчи ўринда бройлер товуқлари турса ва улар бу хусусиятлари 22-23% бўлса, кейинги ўринда қуёнлар туради ва улар истеъмол қилган ўсимликлар оксилларининг 20 фоизини қимматли гуштга айлантира олади. Бу кўрсаткич чўчкаларда 16-18%, қорамоллар ва қўйларда 8-12% ни ташкил этади [1,3]. Шу сабабли қуёнчиликни Ўзбекистон шароитида ривожлантириш долзарб масалалардан биридир.

Қуён гуштини етиштириш ва истеъмол қилишнинг дунёда узига хос ўрни бор. Бирлашган миллатлар ташкилотининг озиқ-

овқат ташкилоти (Food and Agriculture Organization of the United Nations) маълумотига кўра, 2023 йилга келиб, дунёда 350 млн тоннадан ортиқ турли гуштлар ишлаб чиқилган бўлса, бу даврда фақатгина парранда гушти ишлаб чиқариш 9 фоизга ошган, чўчка гушти 4% га, қорамол гушти 5 фоизга камайган, аммо қуён гушти кирувчи бошқа гуштлар ишлаб чиқариш ўз ўрнида қолган (1 расм) [5-7].



1 расм. Дунёда 2000-2023 йиллари турли гуштлар (парранда, чўчка, қорамол, бошқа) ишлаб чиқариш

Агарда дунё минтакалари бўйича қуён гушти ишлаб чиқаришга бир назар ташласак, унинг барча ҳудудларда турлича етиштирилаётганига амин бўламиз (1 жадвал).

Дунёда қуён гуштини истеъмол қилишнинг ялпи ҳажми ҳар йили ўртача 2,8% га ошиб бормокда. Қуён гуштини энг кўп истеъмол қилган мамлакат Хитой (925 минг тонна) бўлиб, бу мамлакат дунё аҳолиси истеъмол қилаётган қуён гушти умумий ҳажмининг тахминан 61% ни истеъмол қилмоқда. Бундан ташқари, Хитойда қуён гушти истеъмоли дунёдаги иккинчи йирик истеъмолчи Шимолий Корея мамлакатлари (154 минг тонна) кўрсаткичларидан 3 барабар кўдир. Ушбу рейтингда учинчи ўринни Миср мамлакати (57 минг тонна) 3,8% улуш билан эгаллайди. Собик иттифоқ мамлакатларидан Россия феде-

рацияси ва Украина куён гуштининг дунёдаги энг йирик ишлаб чиқарувчилари сафига киради (1-тақдимот) [3,4].

1-жадвал.

Дунё минтақаларда 2020 йилда куён гушти ишлаб чиқарилишини, тн

Минтақалар номи	Ишлаб чиқариш ҳажми, тн
Шаркий Осиё	600000
Ғарбий Европа	600000
Шаркий Европа	300000
Шимолий Африка	100000
Марказий ва шаркий Африка	80000
Шимолий Америка	40000
Жанубий Америка	40000
Жанубий Осиёда	30000
Марказий Америка	20000
Яқин шарқ	20000
Океания	20000
Дунё бўйича	1800000

Ривожланган Европа мамлакатлари орасида Испания, Италия, Франция, Польша, Белгия, Венгрия мамлакатлари куён гушти етиштириш ва экспорт қилиш бўйича Европанинг етакчи давлатларидир. Улар орасида Италия куёнчилик саноати яхши ривожланган йирик ишлаб чиқарувчи ҳисобланади. Бошқа минтақаларда куён гушти ишлаб чиқариш кичикроқ ҳажмда мавжуд ва қўшларида асосан маҳаллий аҳоли ва фермер хўжаликларида ташкиллаштирилган.

1-тақдимот.

Турли мамлакатларнинг куён гушти ишлаб чиқариш улушлари, %



Умуман олганда, дунёда куён гушти етиштиришнинг ижобий динамикаси кўп жиҳатдан чорва моллари сонининг ўртача қўпайиши ва ҳайвонлар гушт маҳсулдорлиги кўрсаткичларининг ўртача ўсиш суръатлари билан боғлиқ бўлиб қолмоқда.

Ўзбекистонда куёнчиликнинг ривожланиш ҳолати ва истикболлари. Ўзбекистонда куёнчилик ўз тарихида бир қалъа ривожланиш босқичларини босиб ўтган ва муайян муаммоларга дуч келган. Бугунги кунда республикада куёнчилик бизнесининг бир томони ва аҳолининг овқатланиш нуқтан пазаридан қатъи қизиқиш ва истикболли имкониятларни тақдим этмоқда[4]. Агар ушбу соҳанинг бугунги ҳолати, муаммолари ва ривожланиш истикболлари ҳақидаги асосий фикрларни таҳлил қиладиган бўлсак, ушбу босқичда ривожланишга ҳисса қўшадиган бир қатор ижобий томонларни қайд этишимиз мумкин. Хусусан:

1. Кейинги йилларда куёнчиликка яхши бизнес, тадбиркорлар, томорка ер эгалари, фермерлар учун қўшимча даромад манбаи ва оддий инсонлар учун имунитетни мустаҳкамловчи оқсиллар манбаи сифатида қизиқиш ортиб бормоқда.

2. Ҳукуматимиз қарорлари асосида республикада пархезбон гушт етиштириш учун қўш боқилга ихтисослашган куёнчилик хўжаликлари ва мажмуалари, фермер хўжаликлари очилмоқда.

3. Ўзбекистон ҳукумати куёнчиликни кишлоқ хўжалигининг устувор тармоқларидан бири сифатида эътироф этиб, уни ривожлантириш ва қўллаб-қувватлаш дастурларини амалга оширмоқда.

Кейинги 2 йилда куёнчиликнинг тараккий этиши ўзининг яхши ривожланиш истикболларини кўрсатди. Хусусан, ушбу даврда республикамизда куёнчиликни ривожлантиришда қуйидагилар қайд этилди:

1. Республикада куёнчилик тармоғига бу соҳада илғор Италиядан сармоя киритилди. Натижада анъанавий очик жой ўрнига куёнларни ёпиқ шаронда қўпайтириш усулларини такомиллаштириб, озиклантириш, микроклим, куёнларни ушлаш ва боқиш, сўйишнинг янги замонавий технологиялари қўлланила бошланди. Бу билан куён гушти етиштириш самардорлиги ошди.

2. Фермерлар ва аҳоли бир қисмининг билим даражасини ошириш мақсадида куёнчилик бўйича ўқув дастурлари ишлаб чиқилди ва амалга оширилмоқда.

3. Тошкент вилояти Қўйи Чирчиқ туманида “Менинг орзум” йирик куёнчилик мажмуасининг фойдаланишга топширилиши йилига 1000 тоннадан ортиқ куён гушти ва куён маҳсулотларини хорижга экспорт қилиш имконини берди.

4. “Менинг орзум” йирик куёнчилик кластерида барқарор ва экологик тоза бошқарувнинг тадбир қилиниши куёнчилик соҳасига замонавий ёндашувни киритди ва Ўзбекистонда куёнчиликни саноат асосида ривожлантириш зарурлигини кўрсатди.

Айни пайтда куёнчилик тармоғида қўшимча қиймаг запарини яратиш мақсадида гушт маҳсулотлари ва куён терисини ишлаб чиқарувчилардан харид қилувчи ҳамда қайта ишловчи ташкилотлар тармоғи кенгайтирилмоқда. Республика ҳудудларида куёнчилик хўжаликларини ташкил этиш ҳамда куёнчиликни илмий ва амалий йўлга қўйиш йўли билан соф зотли куёнлар популяциясини қўпайтириш чоралари қўрилмоқда. Маҳсулдор гушт йўналишидаги куён зотларини маҳаллий шароитга мослаштириш ва куён боқиш бўйича ихтисослаштирилган хўжаликларни ташкил этиш ишлари олиб боришмоқда. Агарда статистик маълумотларга диққатни қаратсак, деярли барча вилоятларда куёнчилик йўналиши турлича ривожланаётганини қўйишимиз мумкин (2-тақдимот).

2-тақдимот.

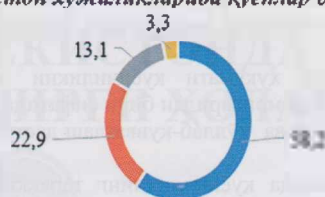
Республика вилоятлари хўжаликлари ва вилоятлардаги куёнлар улушлари, %



Дунё мамлакатлари каби Ўзбекистонда ҳам куёнчилик хўжаликларининг 58,2 %ни кам 300 бошли қўшлари мавжуд хўжаликлар ташкил этади. Шу билан биргаликда жами хўжаликларнинг деярли 16,4 фоизи йилига 1000 бошдан зиёд куёнлар етиштирмоқда (3- тақдимот).

3-тақдимот.

Ўзбекистон хўжаликларида қуёнлар бош сони, %



• 10 бошдан 300 бошгача

• 301 бошдан 1000 бошгача

• 1001 бошдан 5000 бошгача

• 5001 бошдан кўп

Ўзбекистондаги дунёнинг йирик қуёнчилик мажмуаси. Ўзбекистонда италиялик мутахассислар кўмагида 2021 йили ишга туширилган “Менинг орзуим” қуёнчилик мажмуаси Европа стандартларига жавоб берадиган дунёдаги энг йирик қуёнчилик кластеридир. Бу мажмуа йилига 2000 тн. қуён гушти етиштиришга ихтисослашган.



2-расм. “Менинг орзуим” қуёнчилик мажмуасининг умумий кўриниши.

Хозирги кунда «Менинг орзуим» агрокомплексда қуёнчилик фаолиятини тўлиқ бошқариш зарур технологик жараёнларни ўз ичига олади ва улар қуйидагилардан иборат:

- Гуштли қуёнлар зотлари урғочиларини факат сунъий уруғлантириш йўли билан олиш ва факат насли қуёнчиликни ривожлантириш. Олинаётган қуён уруғлари наслини текшириш ва ҳулоса чиқариш имконини берувчи генетик марказ лабораториясида қатор генетик назорат текширувларидан сўнг фойдаланилади;

- Корхона ўз қуёнларни тула кийматли, мувозанатли ва витаминлар, макро ва микроэлементларга бой озиклантиришни таъминлашга қодир махсус озуқа завоидига эга. Бу заводнинг қуввати бир сменада 70 тн.гача қуёнларнинг турли ёшлари, физиологик ҳолати, оғирлигига кўра махсус омикта емлар ишлаб чиқаради;

- Мажмуада барча қуёнларни ушлаш, боқиш, озиклантириш ва қуёнхоналар замонавий технологияси қўлланилади. Мажмуада барча қуёнларни ушлаш учун 29 та, ҳар бирининг узунлиги 45 метр, эни 30 ва баландлиги 4 метр, умумий ҳажми 4500 куб метр бўлган цехлар мавжуд. Барча цехларнинг ёритиш, шамоллатиш, озуқа тарқатиш, қуёнларнинг ахлатларини чиқариш тизимлари механизациялаштирилган ва рақамлаштирилган. Барча цехлар ҳолати онлайн режимида назоратланади. Бир цехга 2 ходим хизмат кўрсатади.

- Сукимда боқилган ва етишган қуёнларни сўйиш цехи. Цехнинг қуввати бир сменада 5000 бош сўйиш имкони мавжуд. Бу цехда қуёнлар замонавий қуёнчиликдан олинган гушт маҳсулотлари ветеринария-санитария қоидалари асосида тез, сифатли қайта ишланади, қадоқланади ва миқдорларга жўнатилади;

- Экологик мувозанатни сақлаш мақсадида ҳар бир цехдан олинган қуён гушларидан махсус компост заводида юқори маҳсулдор органик ўғитларга айлантирилади ва ҳозирча хўжаликнинг ички талаблари учун қўлланилади.

Мазкур мажмуа Италия қишлоқ хўжалиги Вазириликнинг зотдор ҳайвонлар анаграфик реестрини назорат қилиш кўмитаси “ANCI”, Италия қуён етиштирувчилар уюшмаси AIA-(Associazione Italiana Allevatori) кўмагида ташкил этилган. Италиялик мутахассислар корхонанинг:

- Қуёнларнинг наслчилик китоблари ва регистрларини юритиш;

- Зотларни яхшилаш бўйича наслчилик дастурларини ташкил этиш ва юритиш;

- Наслчилик материалнинг сифати ва қуёнлар саломатлигини назорат қилиш;

- Маҳаллий мутахассисларни ўқитиш ва маслаҳатлар бериш;

- Қуёнчилик соҳаси доирасида Ўзбекистон шароитида илмий тадқиқотларни мувофиқлаштириш ва тажриба алмашишларни амалга оширмоқда.

Италиянинг Fragola SpA компанияси мазкур қуёнчилик комплексини ишлаб чиқаришни лойиҳалаш ва ишлаб чиқариш жараёнларини автоматлаштириш ва рақамлаштириш – дозалаш, қадоқлаш ва сифат назорати аниқлигини ошириш учун замонавий бошқарув тизимларидан фойдаланиш, мажмуада экологик тоза технологиялар – энергия сарфини камайтириш ва мажмуанинг атроф-муҳитга салбий таъсирини камайтирадиган ускуналарни жорий этишда фаол қатнашди. SINT Technologie компанияси илк бор махсус қуёнларни сўйишнинг ярим автоматлаштирилган замонавий модулли қуёнхонасини ишга туширди. Ўтироф этиш керакки, италиялик мутахассислар томонидан барча таклиф этилган модулли ва мослаштирилган ечимлар илк бор Ўзбекистон қуёнчиликни саноат асосида ишлаб чиқаришнинг таъминлади ва маҳсулдор қуён зотларини маҳаллий шароитларга мослашувчанлик ва соҳанинг самарадорлигини таъминлади.



3-расм. “Менинг орзуим” қуёнчилик мажмуасининг захира электр генератори ва қуёнхонаси кўриниши.

Қуёнчилик мажмуаси сўнгги йилларда Ўзбекистон қуёнчилигини янги босқичларга кўтармоқда. Жўмладан, илк бор йил давомида қуёнлар сони республиканинг деярли ярмини ташкил этди. Корхонада илмий асосланган ва иқтисодий фойдали қуёнчаларни онасидан 35 кунликда ажратиш ва 77-82 кунгача сукимга боқиш технологияси жорий этилди. Натижада она қуёнлардан ўртача йилига 7,5 мартаба қуён болалари олишга эришилмоқда (2 жадвал).

Мажмуада асосан Италия селекциясидаги Италиян ок ва Италиян тусли қуён зотлари етиштирилмоқда. Бурдокига бройлерга боқилган қуёнларнинг сўйиш давридаги тирик вазни 2,5-3,5 кг.ни ташкил этиб, гавда чикими 50-55% бўлмоқда. Корхона ўтган йили 208 тн қуён гуштини Россия ва Белоруссия мамла-

катларига экспорт қилди ва бу билан республикада паррандачиликдан кейинги ўз маҳсулотларини четга экспорт қилувчи чорвачилик йуналишига айланди. Корхона ички бозорга жами 76 тн, шу жумладан 27 куён яхлит гавдаси қурилишида 27 тн, қисмларга бўлинган ҳолда 49 тн ўз маҳсулотларини етказиб берди (4-расм).

2-жадвал.

Куёнчилик мажмуасининг 2024 йилдаги натижалари

Курсаткичлар номи	Курсаткич миқдори
Куёпларнинг йиллик ўртача сони, бош	1000000
Шу жумладан: наслии она куёнлар	16800
Насли эркак куёнлар	1200
Она куёнинг туққангидан сўнг уруғлантирилган кун	17
Йил давомида она куёнларнинг туғиш сони, маротаба	7,5
Она куён билан қолдирилган куёнчалар сони, бош	8
Куёнчаларнинг овасидан ажратиш кун, кунликда	35
Сўқимда боқилган даври, кунгача	77-82
Сўйиш давридаги куёнинг тирик вазни, кг	2,5-3,0
Сўйилган куёнларнинг ўртача гавда вазни, кг	1,2-1,5
Сўйиш цехининг 1 сменадаги қуввати, бош	5000
Жами ишлаб чиқарилган/ экспорт қилинган куён гўшти, тн	284/208
Республикада сотилган куён гавдаси/ қисмлари а бўлиб, тн	27/49



4-расм. “Менинг орзум” куёнчилик мажмуаси маҳсулотлари

Куёнчилик мажмуасининг ушбу натижалари соҳанинг келажакда етакчи ўринни эгаллаши мумкинлиги истикболларини курсатмоқда. Аммо аҳоли ва бошқа кичик куёнчилик хўжаликлари орасида куёп гўшти етиштиришда соҳа ривожига тўққинлик қилаётган қатор муаммолар мавжуд:

1. Кўпгина фермерлар ва аҳолининг куёп ситиштирувчи қисми куёнчилик бўйича етарли билимларга, тайёргарлик ва тажрибага эга эмаслар. Аграр ва ветеринария олийгоҳларида, техникумларда куёнчилик фани бошқа фанлар билан биргаликда ўқитилади ва ушбу фанни ўрганиш учун бир неча соатлар ажратилади, ҳолос.

2. Ўзбекистонда айрим ҳудудлар, айниқса ярим-қўл ва қўл зоналарида иқлимнинг кескинлиги туфайли куёнларни ушлашда иқлимий қийинчиликлар юзага келади, бу эса хайвонларнинг саломатлиги ва маҳсулдорлигига салбий таъсир кўрсатади. Бу

зоналарда шаронглар яратиладиган ёпиқ куёнхоналарни ташкил этиш лозимдир.

3. Минг йиллар давомида шаклланган анъаналаримизга қўра, куёп гўшти республика аҳолисининг таомномасига кирмайдиган, бу эса маҳсулотни сотишда қийинчиликлар туғдирмоқда, саноатнинг ривожланишига тўққинлик қилмоқда. Аҳоли орасида куёп гўштининг айниқса ёшлар, кексалар ва ҳомиладор аёллар учун фойдали томонлари, куёп гўштидан турли таомлар тайёрлаш мумкинлиги туғрисида кенг қамровли тушинтириш ишлари олиб бориш лозим.

4. Деярли барча ҳудудларда куёнларда касалликларнинг олдини олишда қийинчиликлар мавжуд бўлиб, улар куёнларнинг маҳсулдорлигига ва соҳанинг рентабеллигига салбий таъсир қилмоқда. Куёнларни даволашга ихтисослашган ветеринария шифокорлари деярли йўқ. Бундан ташқари, куёнлар касалликлари олдини олиш ва даволаш учун барча турдаги ветеринария препаратлари четдан келтирилади.

Ўзбекистонда сўнгги 5 йилликда куёнчилиكنинг ривожини таҳлил этиш бўйича қуйидагиларни ҳулоса қилиш мумкин:

1. Куёнлар турли иқлим зоналари ва китъаларда яшовчи, гўшти истеъмол учун яроқли поёб хайвонлар. Куёнчиликни илмий асосларда замонавий усуллар билан боқилиш ташкиллаштирилса, ушбу соҳа республикамиз иқтисодий тараққиётига салмоқли ҳисса қўшиши мумкин.

2. Ўзбекистон аҳолисининг мунтазам равишда ошиши натижасида яқин ўн йилликларда инсонларнинг гўла қийматли, юқори сифатли хайвонлар гўштига, шу жумладан пархезбоп куёп гўштига бўлган талаблари сезиларли даражада ошади.

3. Ўзбекистонда куёнчилиكنинг янада ўсиши ва ривожланишини таъминлаш учун уларнинг пренатал даврда омон қоллини, ушлаш ва ишлаб чиқариш тизимлари илмий асосланган бир хиллигини таъминлаш, озуклантиришни талаблар даражасида ташкиллаштириш, касалликларга чидамлилигини ошириш, наслии куёнларнинг маҳсулдорлик муддатларини узайтириш устида ишлаш талаб этилади.

4. Статистика соҳасида вилоятларда мавжуд наслдор эркак куёнлар, она куёнларни, йил давомида она куёнлардан неча маротаба куёпчалар олиниши ҳисобга олиш йўлга қўйилса, куёнлар бош сони бўйича янада аниқ маълумотларга эга бўлиш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Зарезов В. А., Баюров Л.Н. СОСТОЯНИЕ КРОЛИКОВОДСТВА В МИРЕ И РОССИИ. Научный журнал КубГАУ, №181(07), 2022 год, 1-17 стр.

2. Шаклеин, К.И. Стратегические приоритеты развития отрасли кролиководства в России до 2030 года / К. И. Шаклеин, М. В. Шаклеина // Экономические стратегии. – 2017. – № 5. – С. 230.

3. Щербakov, А. Производство крольчагины: настоящее и будущее / А. Щербakov // Мясная сфера. – 2016. – № 4. – С. 28.

4. Р.И.Рузиев, Д.К.Юлдашев, К.И.Хидиров. Куёнларни сақлаш, озуклантириш ва наслчилик ишлари Т. “Илм зиёси”, 155 в.

Интернет ресурслар:

5. <https://www.fao.org/faostat/en/MK>

6. Dorning J., Harris S. Farmed rabbits in commercial production systems. <https://www.ciwf.org.uk/media/7430014/the-welfare-of-farmed-rabbits-in-commercial-production-systems-a-scientific-review-february-2017.pdf>

7. Gu Z., Li S., Chen B., et al., 2008, Review about rabbit breeding in China. In proc.: 9th World Rabbit Congress, 10-13 June, Verona, Italy, 109-113.

БИОЛОГИК ФАОЛ ҚУШИМЧАЛАРНИНГ ПАРРАНДА ГУШТИ СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ



О.Э.Ачилов, в.ф.ф.д., (PhD), доцент,
мустақил изланувчи (DSc).

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси,
чорвачилик ва биотехнологиялар университети

Аннотация: Мақолада паррандачиликда биологик фаол қушимчаларнинг қўлланиши ҳақида маълумотлар, шунингдек биологик фаол қушимчаларнинг парранда гушти сифат кўрсаткичларига таъсири ҳақида адабиётлар таҳлили келтириб утилган.

Калим сузлар: Парранда, биологик фаол қушимчалар, гушт, биологик қиймат, гуштининг озукавий қиймати, макро ва микроэлементлар, озук ва сарфи.

Аннотация: В статье представлены сведения об использовании биологически активных добавок в птицеводстве, а также анализ литературы по влиянию биологически активных добавок на качественные показатели мяса птицы.

Ключевые слова: Птица, биологически активные добавки, мясо, биологическая ценность, пищевая ценность мяса, макро- и микроэлементы, расход кормов.

Кириш. Дунё микёсида паррандачилик жадал ривожланиб бораётган, сердаромад кишлок хўжалик тармоқларидан бири ҳисобланади. Ушбу соҳа экологик жиҳатдан тоза ва сифатли парранда гушти, ундан тайёрланадиган парҳез гушт маҳсулотлари, тухум ва саноат учун пат ишлаб чиқариш имкониятини беради. Бугунги кунда жаҳонда гушт маҳсулотлари етиштириш ва истеъмоли бўйича парранда гушти иккинчи ўринда туради. Парранда гушти таркиби жиҳатидан ҳар хил кимёвий элементларга бой бўлиб, енгил хазм бўлиш хусусиятига кўра чорва моллари гушtidан устун туради. Шу сабабли паррандачилик хўжалиқларидан самарали фойдаланиш, аҳолини сифатли парранда гушти ва тухум маҳсулотлари билан узлуксиз таъминлаш, ички ва ташқи бозорларга маҳаллий паррандачилик маҳсулотларини сотишни кўпайтиришга қаратилган чора-тадбирлар тизimini ишлаб чиқиш муҳим илмий ва амалий аҳамият касб этади.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Паррандачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни интенсификаштиришнинг асосий тамойилларидан бири озукадан самарали фойдаланишдир. Ҳозирги вақтда паррандачиликни янада ривожлантиришга асосий тускилик қилаётган омил бу озук ресурсларининг чекланганлиги ҳисобланади. Шу муносабат билан паррандаларни озиклантириш соҳасидаги тадқиқотларнинг муҳим йўналиши ўзининг биологик қиймати бўйича аънавий озик-овқат маҳсулотларига яқин бўлган ва рациондаги дон улушини камайтириш имконини берувчи ноаънавий ва арзонроқ озук маҳсулотларини излашдан иборат. Паррандачиликда ноаънавий озукларнинг баъзилари яхши ўрганилган, аммо улар муносиб баҳолалмаган ва ишлаб чиқариш йўлга қўйилмаган. Муайян шароитларда улар аънавий озук тақчиллигини етарлича қоплаш мумкин. Ҳозирги кунда ҳатто озук ишлаб чиқариш саноати учун оддий, факат аънавий хонадан ташқил топган маҳсулотларни ишлаб чиқариш самарасиз бўлиб қолмоқда.

Адабиётлар шарҳи. Паррандачиликнинг озук базасини ҳар томонлама мустаҳкамлаш соҳани жадаллаштириш ва унинг самарадорлигини оширишнинг энг муҳим шартларидан биридир. Ҳозирги мураккаб иқтисодий шароитда паррандаларнинг генетик имкониятларидан келиб чиққан ҳолда озукларнинг таннархини пасайтириш йўллари излаш муҳимдир. Паррандаларнинг озук моддаларга бўлган талабини биологик фаол моддалардан фойдаланиш ҳисобига тула қондиришда уларнинг ишлаб чиқаришга қетадиган харажатларини минималлаштириш катта илмий ва амалий аҳамиятга эга [1].

Озукавий қушимчалар бу озуклардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш йўли билан уларнинг нархини пасай-

тиришга хизмат қилувчи тўйимли ва нотўйимли бирикмалар гуруҳидир. Яқин ўтмишда антибиотиклар энг кўп ишлатиладиган озукавий қушимча ҳисобланар эди, бироқ ҳозирги вақтда қўпгина мамлакатларда антибиотиклардан чорвачилик ва паррандачиликда фойдаланиш чекланган ёки умуман тақиқланган. Чунки улар инсон ичакларидаги табиий микрофлорани ўзгартиради ҳамда бактерияларнинг антибиотикларга нисбатан чидамлилигини оширади. Шунинг учун кейинги вақтларда антибиотиклар ўрнига паррандалар ҳаёт фаолиятига зарар етказмайдиган табиий ўсиш стимуляторларидан кенг фойдаланилмоқда [18].

Ўстирувчи антибиотик стимуляторларидан паррандалар рационда фойдаланиш истеъмоличилар соғлиғига хавф туғдириши туғайли бу бутун дунёда тортишувли масалага айланиб бормоқда. Дунёнинг қўпгина мамлакатларида антибиотиклардан ўсиш стимуляторлари сифатида фойдаланишни тақиқлашга ҳаракат қилинмоқда [19].

Ҳозирги вақтда Европа мамлакатларида уй паррандалари рационда антибиотиклардан фойдаланиш инсон организмдаги патоген бактерияларнинг резистентлигини ошириши ҳисобига инсон ҳаётига катта хавф туғдириши туғайли тақиқланган. Антибиотиклардан сурункали фойдаланилганда, ичаклардаги фойдали микроорганизмлар сони камайтирилади, уларнинг ўрнига патоген микроорганизмлар сони камайтирилади, уларнинг ўрнига патоген микроорганизмлар сони камайтирилади, уларнинг ўрнига патоген микроорганизмлар сони камайтирилади.

Экологик жиҳатдан хавфсиз бўлган озик-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш мамлакатимиз агросаноат комплексининг долзарб масаласи бўлиб, бу энг аввало кимёвий зарарли препаратлардан фойдаланишни камайтириш ва унинг ўрнига кишлок хўжалик ҳайвонлари ҳамда паррандаларнинг табиий резистентлигини оширувчи пептидлар, пептонлар, органик кислоталар, полисахаридлар, шунингдек патоген ва чиритувчи бактериялар фаоллигини пасайтирувчи пробиотик препаратлардан кенг фойдаланишни назарда тутати. Пробиотиклар организмнинг регулятори сифатида муҳим амалий аҳамиятга эга бўлиб, турли-туман ферментлар, пектинлар, оксиллар ишлаб чиқиш, шунингдек, грамм ижобий ва грамм манфий бактерияларга нисбатан яққол антимиқроб фаолликка эга бўлган кенг спектрли полипептид антибиотикларни ҳосил қилиш, организмнинг носпецифик резистентлигини фаоллаштириш орқали ёш ҳайвонларни касалликларга чидамлилигини ошириш хусусиятларига эга [12].

Паррандалар рационага табиий компонентларни қўшиш бутун дунёда кен қўлланилмоқда. Бу компонентлар паррандаларининг жадал ўсишини рағбатлантиради ва соғломлигини оширади. Ҳеч қандай зарарли таъсирларсиз уларнинг ишлаб чиқариш кўрсаткичлари яхшилланишига хизмат қилади [6,16].

Муаллифларнинг таъкидлашича, ўсаётган паррандалар рационага витамин-минерал қўшимчалар қўшилиши уларнинг ўртача суткалик тирик вазни 12,7 % га ортишини, озиқа сарфи 5,4 % га камайишини, барча асосий озиқавий моддаларнинг ҳазмланишини таъминлаши аниқланган ва бунда азот 2,8 % га, кальций 7,3 % га, фосфор 6,5 % га қўп тулланиши кузатишган [13].

Кейинги вақтларда яратилган янги озукавий қўшимчалар ҳайвонлар ва паррандалар рационанинг таркибий қисми сифатида кенг ишлатилмоқда. Бу препаратлар ўсиш ва ривожланиш кўрсаткичларини яхшилаш, рақобатбардорлигини ошириш ва маҳсулот таннархини пасайтириш имконини беради [10].

Замонавий биотехнология фанининг ютуқлари микрофлора асосида бир катор пробиотик, пребиотик ва симбиотик маҳсулотларни олиш ҳамда улар асосида арзон озиқавий оқсилларни ишлаб чиқариш, шунингдек ҳайвон ва парранда касалликларини микробиологик синтез маҳсулотларидан фойдаланиб даволаш усулларини ўз ичига олади. Самарали иммуностимуляторлар, иммунотуляторлар ва адсорбентлар яратиш ва улардан фойдаланиб ҳайвон ҳамда паррандаларнинг касалликларни олдини олиш, маҳсулдорлигини ошириш муҳим вазифа бўлиб, улардан фойдаланишнинг оптимал дозалари ҳали ханузгача тулиқ ўрганилмаган [3].

Ҳозирги вақтда ветеринария мутахассислари ва зоотехниклар кўз ўнгига ёш ҳайвонлар ва паррандалар ошқозон-ичак касалликларини профилактика қилиш уларнинг сақланувчанлиги ўртача суткалик ўсиш, озукани конверсия қилиш қобилиятини яхшилашга қаратилган турли-туман компонентлардан тузилган препаратларнинг жуда кўп турлари мавжуд [4].

Тадқиқотчиларнинг маълумотларига кўра, функционал озукавий қўшимчалардан фойдаланиш паррандаларнинг ўсиш ва ривожланиш кўрсаткичларини яхшилайди, овқат ҳазм қилиш жараёنларига ижобий таъсир кўрсатади ва иммун тизимини мустаҳкамлайди [11].

Бугунги кунга қадар паррандачиликда турли хил биологик фаол ва ноанъанавий қўшимчалардан самарали фойдаланиш бўйича кўплаб экспериментал маълумотлар тўпланган. Биологик фаол қўшимчалар ўсимлик, ҳайвонлар ва минерал хомашёлардан, шунингдек, кимёвий ёки биотехнологик усуллар билан олинади. Шартли равишда уларни уч гуруҳга бўлиш мумкин: эубиотиклар, нутрицевтиклар, парафармацевтиклар [7].

Эубиотиклар – тирик микроорганизмлар ва (ёки) уларнинг метаболитларини ўз ичига олган биологик фаол озиқ-овқат қўшимчалари. Улар овқат ҳазм қилиш тракти микрофил орасининг таркиби ва биологик фаоллигига нормаллаштирувчи таъсир кўрсатади.

Нутрицевтиклар – қиплоқ хўжалик ҳайвонлари рационанинг кимёвий таркибини тuzатувчи муҳим озиқ моддалар (витаминлар манбаи, тўйинмаган ёғ кислоталар, макро ва микроэлементлар ва бошқа озиқ моддалар).

Парафармацевтик препаратлар – бу ўсимлик ва ҳайвонлардан олинган препаратлар ёки уларнинг синтетик аналоглари асосида яратилган биологик фаол қўшимчаларнинг энг кенг тарқалган гуруҳи. Буларга: органик кислоталар, биофлавоноидлар, биоген аминлар, олигосахаридлар ва бошқалар кирди [9].

Тадқиқотчиларнинг маълумотларига кўра, биологик фаол қўшимча тушунчаси бугунги кунда нафақат инсон рационадаги муҳим озиқ моддаларни тўлдириш манбаи сифатида, балки қиплоқ хўжалик ҳайвонлари рационасининг ажралмас

қисми сифатида ҳам кенг қўлланилади. Паррандачиликда биологик фаол моддалар билан солиштирганда таркибида макро ва микроэлементлар бўлган минерал қўшимчалар ҳам муҳим аҳамиятга эга: кудюритлар, цеолитлар, вермикулитлар, калицийли қўшимчалар ва бошқалар [14,17]. Паррандалар рационада минералларга бўлган эҳтиёж ҳақида гапирганда, «биологик фаол моддалар» тушунчаси кўпинча витаминлар гуруҳи билан боғлиқ бўлишини таъкидлаш жонз [5].

Паррандачиликда қўлланиладиган биологик фаол қўшимчаларнинг аксарияти маълум миқдорда макро ва микроэлементларни ўз ичига олади, бу эса уларни минерал қўшимчалар сифатида ишлатиш имконини беради.

Юқорида келтирилган илмий маълумотлар паррандалар рационада биологик фаол моддалардан фойдаланиш зарурлигини кўрсатади. Бироқ турли хил қўшимчалардан фойдаланишда парранда гуштини ишлаб чиқариш рентабеллигини ҳисобга олган ҳолда, олинган маҳсулотларнинг сифатини батафсил ўрганиш зарур ва ҳозирда бу борада кўплаб илмий ишлар олиб боришмоқда.

Бугунги кунда гушт ва гушт маҳсулотлари сифатини оширишнинг янги йўллари ва усулларини ишлаб чиқиш соҳанинг муҳим вазифалардан бири бўлиб қолмоқда. Шунга кўра, биологик фаол қўшимчалар ва олинмаган маҳсулотлар сифатига қўйиладиган талаблар йил сайини ортиб бормоқда.

Тадқиқотчиларнинг маълумотларига кўра, гушт ва гушт маҳсулотларининг сифати унинг органолептик кўрсаткичлари, озукавий қиймати, гигиеник ва токсикологик ҳолати ҳамда технологик кўрсаткичлари билан боғлиқ, деяр таъкидланган [2].

Юқорида айтилганлардан келиб чиққан ҳолда, паррандачиликнинг озук ва базасини мустаҳкамлаш паррандаларнинг озиқлантиришнинг поанъанавий манбаларидан самарали фойдаланиш ҳисобига амалга оширилади. Ушбу қўшимчалардан фойдаланиш 1кг тирик вазн учун озук сарфини камайтиришга, паррандаларнинг тирик сақланиб қолиш фоиизи ва ўртача кунлик ўсиш ортишига, шунингдек парранда гуштининг озукавий қиймати ва гушт сифатини оширишга ёрдам беради. Урганилаётган адабиётларда гушт сифатини тулиқ тавсифловчи кўплаб тадқиқотлар турли хил озук қўшимчаларидан фойдаланиш, гушт сифатига салбий таъсир қилмаслиги ҳақида айтиб ўтилган. Кўп ҳолларда биологик қиймат кўрсаткичлари ва гуштининг органолептик хусусиятлари бўйича маълумотлар келтирилган [15].

Хулоса:

Юқорида келтирилган адабиётларни таҳлил қилар эканмиз, шунга таъкидлаш мумкинки, гушт йўналишидаги паррандаларни боқиш ва етиштиришда турли хил фаоллиги спектрдаги биологик фаол қўшимчалар, жумладан пробиотиклардан фойдаланиш ҳавфсизлик жиҳатдан, паррандалар соғлиги, ўсиш интенсивлиги ва гушт маҳсулдорлиги нуктадан назаридан самарали ва мақсадга мувофиқдир. Бироқ турли хил қўшимчалардан фойдаланишда парранда гуштини ишлаб чиқариш рентабеллигини ҳисобга олган ҳолда, олинган маҳсулотларнинг сифатини батафсил ўрганиш зарур ва ҳозирда бу борада кўплаб илмий ишлар олиб бориш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Абилов, Б.Т. Энергетическая кормовая добавка в кормлении коров / Б.Т. Абилов, И.А. Синельщикова, А.И. Зарытовский, Н.А. Болотов // Сельскохозяйственный журнал. - 2014. - № 7 (1). - С. 78-82.
2. Антипова Л.В. и др. Методы исследования мяса и мясных продуктов. М. Колос. 2004 г. 571 с.
3. Волкова, И. Пробиотики как альтернатива кормовым антибиотикам / И. Волкова // Комбикорма. - 2014. - №2. - С. 63-64.
4. Гаврилско Д.В., Кошас А.Г. Биотехнология получения комплексной кормовой добавки для птицы // Сборник научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. - 2019. - № 8(3). - С. 165-168.

5. Гадисев Р.Р. Кормовые дрожжи как источник биологически активных веществ в птицеводстве. материалы I междунар. науч.-практ. конф. Ставрополь, 2001 г. 28-29 с.
6. Галиев, Д.М. Кормовые добавки сорбционного действия в рационах цыплят-бройлеров // Д.М. Галиев/ Пермский аграрный вестник. – 2018. - № 1 (21). - С. 111-116.
7. Голубев В.Н. и др. Пищевые и биологически активные добавки. 2003 г. М.: 208 с.
8. Грозина, А.А. Состав микрофлоры желудочно-кишечного тракта у цыплят-бройлеров при воздействии пробиотика и антибиотика / А.А. Грозина // Сельскохозяйственная биология. – 2014. - №6. -С.45- 58.
9. Нечасов А.П. Пищевые и биологически активные добавки. Пищевая химия. 2-е изд. перераб. и испр. Гиорд 2003 г. 640 с.
10. Новикова О., Сафонов А. Кормовые добавки для профилактики бактериальных болезней в птицеводстве / О. Новикова, А. Сафонов // Эффективное животноводство. – 2019. - №4 (152). - С. 57-60.
11. Сидорова, А.Л. Современные аспекты кормления и содержания сельскохозяйственных животных и птиц: [монография] / Красноярский гос. аграр. ун-т. - 2008. - 160 с.
12. Смирнов В.В. Современные представления о механизме лечебно-профилактического действия пробиотиков из бактерий рода *Bacillus* // Микробиол. журн. - Т. 55, № 4, М., 2002. -С. 92-112., 17; 84-89-6.
13. Урюпина Г.М. Уровень естественной резистентности птиц при различных кормовых добавках // Повышение естественной резистент-

- ности сельскохозяйственной птицы: сб.науч. тр. Моск. вет. академия. – М., 2006. –С. 3-6.
14. Шаршунов В.А. и др. Комбикорма и кормовые добавки. Экоперспектива, 2002 г. 440 с.
15. Штеле А., Борисова Е., Колобашкина Н. Препараты - поставщики витаминов А и Е в пищевые яйца. Птицеводство. 2004 г. 42-43 с.
16. El-Ghamry, A.A. The effect of incorporating yeast culture, *Nigella sativa* seeds and fresh garlic in broiler diets on their performance / A.A. El-Ghamry, G.M. El-Mallh, A.T. El-Yamny // Egypt. Poultry Science. – 2002. – Vol. 22. – P. 445 – 459.
17. Levesque M. and others Admixing organic overlays and mineral sublayers of shallow peat soils for improving soil productivity. Canad. J. Soil Sc. 1988 y. № 4. 775 – 786 p.10
18. Makarski, B. The effect of Cu-lysine chelates in turkey's diets on the results of slaughter analysis, chemical composition and the fatty acids profile in tissues / B. Makarski, A. Zadura, M. Kwiccen // Acta scientiarum Polonorum. Zootechnica. Bydgoszcz etc.-2006. -5 (2). -P. 57-66.
19. Oluwafemi, R.A. Recent trends in the utilization of medicinal plants as growth promoters in poultry nutrition-A review. / R.A. Oluwafemi, I. Olawale, and J.O. Alagbe // Research in: Agricultural and Veterinary Sciences. – 2020. – Vol. 4(1). -P. 5-11.

UDK: 636.2.084.087

OZUQAVIY QO'SHIMCHALARDAN FOYDALANISHNING QORAMOLLAR O'SISH KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRI



N.F.Murotova, talaba,
M.T.Axtamova, ilmiy rahbar q.x.f.f.d.(PhD), assistant,
Sh.E.Qurbonova, q.x.f.f.d.(PhD), dotsent,
Sh.T.Gapparov, assistant,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya- maqolada Samarqand viloyati Pasdarg'om tumaniga qarashli "K-Eldor" fermer xo'jaligidagi golshtin zotli g'unajinlar rasioniga "Imnamak" ozuqaviy qo'shimchasi qo'shish orqali ularning o'sish hamda rivojlanish ko'rsatkichlariga ijobiy ta'siri o'rganilgan. Mazkur ozuqaviy qo'shimcha qoramollarning kunlik hamda mutlaq o'sish ko'rsatkichlari bo'yicha tajriba guruhidagi qoramollarning nazorat guruhiga nisbatan ustunlik qilganligi: jumladan tajriba guruhidagi g'unajinlarning tirik vazni nazorat guruhidagi tanolarga nisbatan 20 oylikda 2,1 kg ga, 24 oylikda 8,2 kg ga yuqori, shuningdek tajriba guruhida 20 oylikdan 24 oylikkacha bo'lgan davrda mutlaq o'sish nazorat guruhiga nisbatan 6,1 kg yuqori ekanligi aniqlanganligi hamda kunlik o'sish ko'rsatkichlari bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Аннотация. В статье приведены данные о положительном влиянии добавления в рацион телок голштинской породы кормовой добавки «Имнамак» на показатели их роста и развития в фермерском хозяйстве «К-Элдор» Пастдаргамского района Самаркандской области. Приведены данные о превосходстве крупного рогатого скота опытной группы над контрольной по показателям суточных и абсолютных приростов скота, получавшего данную кормовую добавку: в том числе живая масса телок опытной группы в возрасте 20 месяцев превосходит живую массу телок из контрольной группы на 2,1 кг, в 24 месяца на 8,2 кг, при этом относительный прирост от 20 месяцев до 24 месячного возраста в опытной группе был выше на 6,1 кг а также приведены сведения о показателях суточного прироста.

Annotation. The article presents data on the positive effect of adding the food additive "Imnamak" to the diet of Holstein heifers in the farm "K-Eldor" of the Pastdargam district of the Samarkand region on their growth and development indicators. Data are presented on the superiority of cattle in the experimental group over the control group in terms of daily and absolute gains of cattle that received this food additive. In particular, it was found that the live weight of heifers in the experimental group was 2.1 kg higher at 20 months and 8.2 kg higher at 24 months than in the control group, and that the absolute growth in the experimental group from 20 to 24 months was 6.1 kg higher than in the control group, as well as data on daily growth rates.

Kalit so'zlar: golshtin zoti, ozuqaviy qo'shimcha, o'sish, rivojlanish, indekslar, mutlaq o'sish, o'sish dinamikasi.

Kirish. Oxirgi yillarda mamlakatimizga golshtin zotli qoramollar ko'proq import qilinmoqda. Olib kelingan qoramollar hududimiz iqlim sharoitlariga yaxshi moslashib, yuqori mahsuldorlik ko'rsatkichlarini namoyon etmoqda. Hozirgi kunda bu zot mahsuldorlik bo'yicha yuqori genetik potensialga ega bo'lib, ushbu ko'rsatkichlarni namoyon etish uchun albatta ularni yaxshi oziqlantirish va asrash sharoitlarini to'g'ri tashkil qilish zarur.

Zotga mansub mahsuldorlik ko'rsatkichlarining saqlanib qolishi, o'zidan avlod qoldirish xususiyatlarining me'yorida bo'lishi, jadal sanoat texnologiyasi va mahalliy iqlim sharoitiga yaxshi moslashishi hamda ozuqalardan samarali foydalanish xorijiy mamlakatlardan olib kelingan qoramollarning yangi sharoitga moslashishi hisoblanadi. Yangi ekologik va ozuqa muhitiga tushgan hayvon organizmi sharoitga moslashish jarayonida bir qator eksteriyer, in-

teryer va xo'jalik foydali belgilari bo'yicha ma'lum o'zgarishlarga uchraydi [3; 25-27 b., 4; 92-93 b.].

Qoramollarni jadal o'stirish, tirik vaznini esa yoshiga nisbatan me'yor darajasida olib borish, kunlik semirish, mutlaq o'sish, nisbiy o'sish ko'rsatkichlarining yuqori bo'lishi bu qoramollardan ko'proq mahsulot olish imkonini beradi. Qoramollarni o'stirishda oziqlantirishga alohida e'tibor qaratib, ratsionini ozuqaviy qo'shimchalar bilan boyitish zarur. Ozuqaviy qo'shimchalar qoramollarning ishtahasini ochib, rezistentligini, chidamliligini oshiradi, bundan tashqari o'sish, rivojlanish va sut mahsuldorlik ko'rsatkichlarining yuqori bo'lishiga olib keladi. Shuning uchun chetdan keltirilgan qoramollarni jadal o'stirish uchun mamlakatimizda ishlab chiqarilayotgan "Imnamak" ozuqaviy qo'shimchasidan foydalanib ijobiy natijalar olinishini aniqlash muhim hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi. Fermer xo'jaligi sharoitida golshtin zotiga mansub qoramollarning o'sish va rivojlanishga oziqlantirish omilining, xususan "Imnamak" ozuqaviy qo'shimchasining ta'sirini o'rganish.

Materiallar va metodlar. Tadqiqot Samarqand viloyati Pastdarg'om tumanidagi "K-Eldor" fermer xo'jaligida o'tkazildi. Tajriba uchun golshtin zotli g'unajinlar juft analoglar uslubida 2 ta guruhga ajratildi, I (nazorat) guruh xo'jalik ratsioni asosida, II (tajriba) guruhidagi g'unajinlar ratsioniga esa "Imnamak" ozuqaviy qo'shimchasi har bir boshga o'rtacha 30 grammdan bir oy davomida berildi. Qoramollarning o'sish ko'rsatkichlari zootexniyada umumiy qabul qilingan uslubiyat bo'yicha aniqlandi.

Tadqiqot natijalari va tahlili. Har bir xo'jalikda podani to'ldiradigan urg'ochi tanalarni jadal o'stirish ulardan ertaroq foydalanish hisobiga iqtisodiy samaraga erishish imkonini beradi. Sababi bunda hayvonning mahsulot beradigan davri sezilarli darajada ortadi. Tanalar qancha jadal o'stirilsa, ular jinsiy va fiziologik jihatdan shuncha tez voyaga yetadi hamda bu jarayon ularda tirik vazn, tana o'lchamlari bilan uzviy bog'liqlikda kechadi [1].

Mazkur maqolada ham yuqorida qayd etilganidek, tajriba guruhida nazorat guruhiga nisbatan o'sish va rivojlanish ko'rsatkichlarida farq kuzatilib ushbu ma'lumotlar 1-jadvalda qayd etildi.

1-jadval.

Tajribadagi g'unajinlar tirik vaznining o'sish dinamikasi, (n=12)

Yoshi, oy	Guruhlar			
	Nazorat		Tajriba	
	$\bar{X} \pm s\bar{X}$	Cv	$\bar{X} \pm s\bar{X}$	Cv
Tirik vazn, kg				
20	295,4 ± 4,12	6,34	297,5 ± 3,87	6,28
24	338,7 ± 2,35	3,82	346,9 ± 3,64*	4,18
Tirik vaznning mutlaq o'sishi, kg				
20-24	43,3 ± 0,4	6,72	49,4 ± 0,5*	6,23
Tirik vaznning o'rtacha sutkalik o'sishi, g				
20-24	360 ± 3,4	6,64	412 ± 6,2*	6,12

*P<0,05

Jadval ma'lumotlaridagi g'unajinlar tirik vaznining o'sish dinamikasini tahlil qilish natijalari shuni ko'rsatadiki, tegishli o'sish davrlarida tirik vaznning mutlaq ko'rsatkichlari va o'rtacha kunlik o'sish ko'rsatkichlari tajriba guruhidagi qoramollarda nazorat guruhiga nisbatan yuqoriroq bo'lgan. Jumladan, tajriba guruhidagi g'unajinlarning tirik vazni nazorat guruhidagi tanalarga nisbatan 20 oylikda 2,1 kg ga, 24 oylikda 8,2 kg ga yuqori bo'lgan.

Tajribadagi hayvonlar tirik vaznning mutlaq o'sishi "Imnamak" ozuqaviy qo'shimchasi berilgan tajriba guruhida nazorat guruhiga nisbatan yuqori bo'lgan. Tajriba guruhida 20 oylikdan 24 oylikkacha bo'lgan davrda mutlaq o'sish nazorat guruhiga nisbatan 6,1 kg yuqori ekanligi aniqlangan.

Tajribadagi qoramollar tirik vaznining o'rtacha kunlik o'sish ko'rsatkichlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, bu ko'rsatkich tajriba guruhidagi qoramollarda nazorat guruhiga nisbatan o'stirish davrlarida yuqoriroq bo'lib, 20 oylikdan 24 oylikkacha bo'lgan davrda tajriba guruhidagi qoramollar o'rtacha kunlik o'sish nazorat guruhidagi tengdoshlariga nisbatan 52 g yoki 14,4% ga ishonchli ravishda yuqori bo'lgan.

Nisbiy o'sish ko'rsatkichlari tajribadagi qoramollar tirik vaznining o'sish jadalligini yanada yaqqolroq ifodalash va obyektiv baholash maqsadida hisoblandi. 20 oylikdan to 24 oylikkagacha bo'lgan davrda o'sish quvvati tajriba guruhlarida yuqoriroq bo'lgan. Jumladan, tajriba guruhidagi qoramollarda tirik vaznning nisbiy o'sishi nazorat guruhiga nisbatan 2% ga yuqori bo'lgan.

Tirik vaznning nisbiy o'sish ko'rsatkichi umumiy hayvonlarning o'sish qonuniyatlariga mos kelib, barcha o'rganilgan guruhda hayvonlar yoshining oshib borishi bilan pasaygan.

Xulosa:

Qoramollarni oziqlantirishda "Imnamak" preparatidan foydalanish ularda hazm jarayonlarining yaxshilanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatib, fermer xo'jaligida kelgusida g'unajinlarni o'stirishda ularning o'sish va rivojlanishi yaxshi, maqsadga muvofiq tana tuzilish xususiyatlari bo'yicha sut tipiga xos bo'lgan sigirlar yetishtirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Axtamova M.T. Turli texnologiyalarda o'stirilgan golshtin zotli birinchi tug'un sigirlarning sut mahsuldorligi. Avtoreferat. Samarqand 2023. 15-19 b.
2. Носиров У.Н., Максудов И.М., Досмухаммедова М.Х. Соёлом бузук олдин ва ён молларни парвартишлаш. // Зооветеринария. 2014. № 11 (84). 25-27 б.
3. Носиров У.Н., Максудов И.М., Досмухаммедова М.Х. Соёлом бузук олдин ва ён молларни парвартишлаш. // Зооветеринария. 2014. № 11 (84). 25-27 б.
4. Шишкин Н.И. Динамика живой массы телочек разного экотипа в начальный период постнатального онтогенеза. // Международный научно-исследовательский журнал. Екатеринбург. 2015. №1. с. 92-93.
5. Кудрин М.Р. Развитие ремонтных телок чёрно-пестрой породы по периодам роста. // Успехи временного естествознания. 2008. № 12. с. 30-32.
6. Ахтамova, М. Т., Маматов, Х. А., & Гаппаров, Ш. Т. (2022). Голштин зотли қорамолларда озуқаларни тирик вази ўсиши ва сут билан қоплаш кўрсаткичлари. *Agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali*, 513-516.

РАЦИОНДА “ЎЗБЕКИСТОН-83” ВА “ҲОСИЛДОР” НАВЛИ ХАШАКИ ЛАВЛАГИ ҚЎШИЛГАН СИГИРЛАР ҚОН КЎРСАТКИЧЛАРИ



Н.Э.Юлдашев, в.ф.д., профессор,
А.Э.Янгибоев, қ.х.ф.д., доцент,
САМВМЧБУ Тошкент филиали

Аннотация. Ушбу мақолада сигирлар рационига республикада етиштирилган “Ўзбекистон-83” ва “Ҳосилдор” навли хашаки лавлагиларни қўшиб беришни натижасида сигирлар қони таркибида юз берган ўзгаришлар туғрисидаги маълумотлар акс эттирилган.

Хусусан, мақолада “Ўзбекистон-83” навли ва “Ҳосилдор” навли хашаки лавлагилар рацион қўшилган 1-ва 2 тажриба гуруҳларидаги сигирларда назорат гуруҳи (рационга лавлаги қўшилмаган) га нисбатан қон таркибида лейкоцитлар миқдори пасайиб, эритроцитлар ва гемоглобин миқдорининг ошиши, каротин, умумий оқсил, кальций, фосфор ва қанд миқдорлари ҳам ижобий томонга силжиганлиги туғрисидаги янги илмий маълумотлар келтирилган.

Annotation. This article presents data on changes in the blood composition of cows as a result of adding “Uzbekistan-83” and “Khosildor” varieties of beetroot grown in our republic to their diets.

In particular, the article presents new scientific data on the fact that in experimental groups 1 and 2, in which “Uzbekistan-83” and “Khosildor” varieties of beetroot were added to the diet, the number of leukocytes in the blood decreased, the number of erythrocytes and hemoglobin increased, and the amount of carotene, total protein, calcium, phosphorus and sugar also shifted in a positive direction compared to the control group (beetroot was not added to the diet).

Калит сўзлар: сигир, рацион, “Ўзбекистон-83” ва “Ҳосилдор” навли хашаки лавлаги, қон таркиби, лейкоцит, эритроцит, гемоглобин, оқсил, каротин, кальций, фосфор, қанд.

Keywords: Key words: cow, ration, “Uzbekistan-83” and lodder, blood composition, leukocytes, erythrocytes, hemoglobin, proteins, calcium, phosphorus, sugar.

Мавзунинг долзарблиги. Ўзбекистонда аҳолини озик-овкат маҳсулотлари билан узлуксиз таъминлаш орқали мамлакатимизда аҳолининг озик-овкат хавфсизлигини таъминлаш, экологик тоза маҳсулотлар ишлаб чиқаришни кенгайтириш муҳим вазифа қилиб белгиланган.

Чорвачилик тармоқларини ривожлантириш бора-сида қабул қилинган Президентимизнинг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси туғрисида”ги ПФ-4947-сонли, 2019 йил 28 мартдаги “Ветеринария ва чорвачилик соҳасида давлат бошқаруви тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари туғрисида”ги ПФ-5696-сонли фармонларида белгиланган вазифалар ижросини таъминлаш кўп жihatдан чорва молларни озиклантириш ишларини яхшилашга боғлиқ.[1]

Юқоридагилардан келиб чиқиб, биз ўз тадқиқотларимизда сигирлар рационига ширали озука (Ўзбекистон-83 ва Ҳосилдор хашаки лавлагилар)лар қўшиб берганда сигирлар қон таркибида юз берадиган ўзгаришларни таҳлил қилдик.

Мақсад ва вазифалари. Соғин сигирлар рационига хашаки лавлаги навларини турли миқдорда киритиш орқали сигирлар қонининг морфологик ва биокимёвий кўрсаткичларини аниқлаш. Сигирлар қонининг морфологик кўрсаткичларига ижобий таъсир этувчи хашаки лавлаги навини ва миқдорини аниқлашдан иборат.

Текшириш жойи ва усуллари. Сигирлар рационига “Ўзбекистон-83” ва “Ҳосилдор” навли хашаки лавлагини қўшиб бериш ишлари Тошкент вилояти Қибрай тумани “Саман-Само” чорвачилик наслчилиги фермер хўжалигида 60 бош голштинлаштирилган қора-ола зотли сигирларда олиб берилди ва шу сигирларда қон таркиби-

лари таҳлил қилинди. Жами 60 бош сигирлардан 20 бошига Ўзбекистон-83 навли хашаки лавлаги берилди (1 ва 2 тажриба гуруҳлари) ва 10 бош назоратдаги сигирларга лавлаги берилмади.

Ҳосилдор навли хашаки лавлаги берилганда қондаги ўзгаришларни урганиш тажриба гуруҳлари ва назорат гуруҳи ҳам худди Ўзбекистон-83 навли хашаки лавлаги берилгандек тартибда олиб борилди.

1-жадвал.

**Ўзбекистон-83 навли хашаки лавлаги бериб
боқилган тажриба гуруҳидаги сигирларга II лактация
давомида озиқалар сарфи (уртача бир бошига)**

Озиқалар ва уларнинг тўйимлилиги	Гуруҳлар		
	Назорат	I тажриба	II тажриба
Бугдой сомони	354	354	354
Турли ўт пичанлари	545,9	545,9	545,9
Маккажўхори силоси	1342,6	1342,6	1342,6
Беда сенажи	907,3	907,3	907,3
Ўзбекистон-83 навли хашаки лавлаги	540	1080	900
Бугдой кепаги	265,5	265,5	265,5
Пахта шроти	94,4	94,4	94,4

Сигирлар қонининг морфологик ва биокимёвий кўрсаткичлари тажриба бошида ва охирида “NANOGEN LAB”МChJ лабораториясида қоннинг шаклли элементлари Горьев камерасида, гемоглобин миқдори Сали усулида, қанд миқдори Хагедрон-Енсен усулида, оксил миқдори рефрактометрда, кальций миқдори Деваард ҳамда фосфор миқдори Юделевич усулларида аниқланди.

Кўрсаткичларни статистик қайта ишлаш, уртача арифметик ва унинг хатоси ва гуруҳлараро фарқнинг

ишончлилик даражасини аниқлашда (Й.К.Меркурева, 1970, Н.А.Плахинский, 1969) усулларида фойдаланилди.

2-жадвал.

Ўзбекистон-83 навли хашаки лавлаги бериб боқилган тажриба гуруҳидаги сизирларга II лактация давомида озиқалар сарфи (ўртача бир бошга)

Озиқалар ва уларнинг тўйимлилиги	Назорат	Гуруҳлар		
		1 тажриба	2 тажриба	
Бугдой сомони кг		354	354	354
Турли ут инчанлари кг		545,9	545,9	545,9
Маккажухори силоси кг		1342,6	1342,6	1342,6
Беда сенажи кг		907,3	907,3	907,3
Ўзбекистон-83 навли хашаки лавлаги кг	Ҳосилдор	540	1080	900
Бугдой кепаци кг		265,5	265,5	265,5
Пахта шоти кг		94,4	94,4	94,4

Текшириш натижалари. Сизирлар организмда моддалар алмашигуви жараёnlари ва озиқлантириш тўйимлилигини баҳолашда улар қоннинг гематологик кўрсаткичларини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга.

1-жадвалда тажриба гуруҳларида рационда Ўзбекистон-83 навли хашаки лавлаги қўшиб берилган сизирлар қонининг таркибидаги эритроцит, лейкоцит ва гемоглобин миқдорлари келтирилган.

1-жадвал.

Рационда Ўзбекистон-83 навли хашаки лавлаги қўшиб берилган сизирлар қон таркибида эритроцит, лейкоцит ва гемоглобин миқдори

Сизирлар гуруҳи	Кўрсаткичлар					
	эритроцитлар, млн/мм ³		лейкоцитлар, минг/мм ³		гемоглобин, г/фоз	
	$\bar{X} \pm Sx$	Св, %	$\bar{X} \pm Sx$	Св, %	$\bar{X} \pm Sx$	Св, %
Назорат гуруҳи (10 бош)	5,92±0,6	12,31	8,4±0,51	6,47	11,8±2,76	6,82
1-гуруҳ тажриба	7,22±0,6	8,36	7,91±0,36	4,73	12,9±0,24	1,56
2-гуруҳ тажриба	6,84±0,7	10,29	7,56±0,32	6,81	12,2±0,14	3,57

Тажриба гуруҳларидаги сизирлар қони таркибида эритроцит, лейкоцит ва гемоглобин миқдорлари назорат гуруҳига нисбатан ўзгарди.

Масалан, 1- ва 2- тажриба гуруҳларидаги сизирлар қонида назорат гуруҳдаги сизирлар қонига нисбатан эритроцитлар миқдори мос равишда 22,0 ва 15,2 фозга, гемоглобин миқдори эса мос равишда 18,4 ва 11,4 фозга қўпайган бўлса, лейкоцитлар миқдори тегишли равишда 43,1 ва 34,3 фозга камайиши қайд этилди.

Шунингдек биз тадқиқотларда қоннинг биокимёвий кўрсаткичларини ҳам таҳлил қилдик. 2-жадвалда “Ўзбекистон-83” навли хашаки лавлаги истеъмол қилган сизирларнинг биокимёвий кўрсаткичлари аке эттирилган.

Жадвал маълумотларидан қуриш мумкинки, тажриба бошидагига нисбатан тажриба охирида сизирлар қонининг биокимёвий кўрсаткичлари юқорилаганини ва бунда оксил, кальций, фосфор, канд ва каротин каби мод-

даларнинг миқдори сезиларли фарқ билан ортачилигини қуриш мумкин.

2-жадвал.

Рационда Ўзбекистон-83 навли хашаки лавлаги қўшиб берилган сизирлар қонининг биокимёвий кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар (n=5)		
	назорат	1-тажриба	2-тажриба
Тажриба бошида			
Каротин, мг %	0,258±0,07	0,298±0,02	0,279±0,06
Умумий оксил, г%	7,38±0,21	7,72±0,26	7,65±0,19
Кальций, ммол %	3,49±0,11	3,52±0,14	3,50±0,16
Фосфор, ммол, %	2,45±0,06	2,55±0,24	2,49±0,26
Канд, ммол/л	3,36±0,08	3,50±0,05	3,42±0,07
Тажриба охирида			
Каротин, мг %	0,261±0,02	0,383±0,01	0,319±0,01
Умумий оксил, г%	7,47±0,12	7,86±0,09	7,71±0,11
Кальций, ммол %	3,51±0,17	3,59±0,16	3,52±0,14
Фосфор, ммол, %	2,59±0,12	2,65±0,21	2,62±0,08
Канд, ммол/л	3,44±0,29	3,97±0,05	3,59±0,05

Масалан, 1-тажриба гуруҳ сизирлари қони таркибида умумий оксил миқдори назорат гуруҳидаги сизирлар қон таркибидаги умумий оксил миқдорига нисбатан тегишли равишда 5,22 фозга, кальций 2,27 фозга, фосфор 2,31 фозга ва канд миқдори 15,4 фозга юқори бўлди.

Шунингдек, 2-тажриба гуруҳидаги сизирлар қон таркибида назорат гуруҳига нисбатан тегишлича умумий оксил 3,21 фозга, кальций 0,28 % фозга, фосфор 1,15 фозга ва канд миқдори 4,36 фозга юқори бўлганини аниқланди.

Шу билан бирга биз Ҳосилдор навли хашаки лавлаги истеъмол қилган сизирлар қон таркибида бўладиган ўзгаришларни ҳам ўргандик. 3-жавалда рационда Ҳосилдор навли лавлаги қўшилган сизирлар қони таркибидаги эритроцит, лейкоцит ва гемоглобин миқдорлари акс эттирилган.

3-жадвалда рационда Ҳосилдор навли хашаки лавлаги қўшиб берилган сизирлар қони таркибида ҳам Ўзбекистон -83 навли лавлаги берилган сизирларга ўхшаш тарзда эритроцит, лейкоцит ва гемоглобин миқдорларида ўзгаришлар содир бўлди.

3-жадвал.

Рационда Ҳосилдор навли лавлаги қўшиб берилган сизирлар қонидаги эритроцит, лейкоцит ва гемоглобин миқдори

Сизирлар гуруҳи	Кўрсаткичлар					
	эритроцитлар, млн/мм ³		лейкоцитлар, минг/мм ³		гемоглобин, г/фоз	
	$\bar{X} \pm Sx$	Св, %	$\bar{X} \pm Sx$	Св, %	$\bar{X} \pm Sx$	Св, %
Назорат гуруҳи	5,87±0,8	13,51	9,94±0,59	6,02	11,1±0,54	5,03
1-гуруҳ тажриба	7,18±0,6	8,32	5,76±0,24	4,79	13,3±0,18	1,46
2-гуруҳ тажриба	6,7±0,6	10,24	6,6±0,41	6,49	12,5±0,39	3,59

Масалан 1- ва 2- тажриба гуруҳидаги сизирлар қонидаги эритроцитлар миқдори назорат гуруҳидаги сизирлар

конидаги эритроцитлар миқдорига нисбатан мос равишда 22,0 ва 15,2 фоизга, гемоглобин миқдори 18,4 ва 11,4 фоизга юкори бўлиб, лейкоцитлар миқдори эса тегишли равишда назорат гуруҳидаги сигирлар кони нисбатан 1- ва 2- тажриба гуруҳидаги сигирлар кони таркибида мос равишда 43,1 ва 34,3 фоизга камайганлиги аниқланди.

4-жадвалда Ҳосилдор навли хашаки лавлагига бериб боқилган сигирларнинг кони таркибидаги биокимёвий кўрсаткичларда юзага келган ўзгаришлар келтирилган.

Тажриба гуруҳларидаги сигирлар кони зардобиди умумий оксил, кальций, фосфор ва канд миқдорлари назорат гуруҳидаги сигирларга нисбатан юкори бўлганлиги кузатилади.

Масалан, 1-тажриба гуруҳ сигирлари кони таркибида назорат гуруҳидаги сигирлар кон таркибига нисбатан умумий оксил 3,61 фоизга, кальций 1,42 фоизга, фосфор 1,54 фоизга ва канд миқдори 10,75 фоизга кўпайди.

4-жадвал.

**Рационда Ҳосилдор навли хашаки лавлагига
қўшиб берилган сигирлар қонининг биокимёвий
кўрсаткичлари**

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар (n=5)		
	назорат	1-тажриба	2-тажриба
Тажриба бошида			
Каротин, мг %	0,258±0,07	0,284±0,02	0,275±0,06
Умумий оксил, г%	7,38±0,21	7,69±0,26	7,61±0,19
Кальций, ммол %	3,49±0,11	3,51±0,14	3,50±0,24
Фосфор, ммол, %	2,45±0,06	2,53±0,28	2,50±0,29
Канд, ммол/л	3,36±0,08	3,48±0,08	3,40±0,02
Тажриба охирида			
Каротин, мг %	0,261±0,02	0,371±0,01	0,309±0,01
Умумий оксил, г%	7,47±0,12	7,74±0,09	7,65±0,11
Кальций, ммол %	3,51±0,17	3,56±0,16	3,51±0,28
Фосфор, ммол, %	2,59±0,12	2,63±0,24	2,61±0,28
Канд, ммол/л	3,44±0,29	3,81±0,14	3,54±0,23

2- тажриба гуруҳидаги сигирларда назорат гуруҳига нисбатан тегишлича умумий оксил 2,4 фоизга фосфор 1,1 фоизга, канд миқдори эс 2,9 фоизга ошган бўлса, кальций миқдорида эса тажриба гуруҳ билан фарқ кузатилмади.

Хашаки лавлагига озика таркибидаги протеин ҳазм-ланишини, аминокислоталар ва Б гуруҳ витаминлари синтезланишини тезлаштиради, калсий, фосфор ва каротиннинг ҳазм бўлишига ижобий таъсир этади. Хашаки лавлагини 3-4 ойлик бузоқларга майдаланган ҳолда кунга бир бош бузоққа 0,5-1,0 кг, бир ёшдан қатталарига 6-8 кг бериш тавсия этилган.[3] Бўрдоқига боқилган қорамолларни сифатсиз силос ва сенаж билан боқиш натижасида иштаҳаси йўқолади, ошқозонида озика ҳазм-ланиши ва организмда ишқор ва кислотали элементларнинг нисбати бузилади.[2] Шундай пайтда хашаки лавлагига рационга киритилса, 7-10 кун ўтгач, ҳайвоннинг иштаҳаси тикланади. Хашаки лавлагини чорва ҳайвонларига едиришдан олдин тупроқдан тозаланиб, ювилади. Ифлосланиши 23 %дан ортиқ бўлмаслиги керак. Майдаланган хашаки лавлагилар тез бузилади ва қорая бошлайди. Шунинг учун хашаки лавлагини едириш олдида, ёки 1-2 соат олдинроқ тайёрлайди.[4] Чирган ва моғорлаган лавлагини чорва молларига едириб бўлмайди, чунки у касаллик келтириб чиқариши ҳамда захарлаши мумкин. 50 %дан кўпи замбуруғ ва бактериялар чириш касаллиги билан зарарланган хашаки лавлагини -

100-120°Сда 1 соат давомида пишириб бериш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. 50 %гача зарарлангани тозаланиб ва сув билан ювилиб кейин чорва ҳайвонларига 1 кунда 1 бошига 15 кг дан кўп бўлмаган миқдорда рационига қўшилади.[6] Айрим ҳужаликларда лавлагининг баргларидан ҳам сифатли озика сифатида самарали фойдаланиб келинмоқда. Сут ҳажмини ошириш: хашаки лавлагига юкори энергия ва шакар миқдори ҳисобига сигирларнинг метаболизмини яхшилайти, бу эса сут ишлаб чиқаришни 10-15 %га оширади.[5]

Юкоридаги маълумотлар шунинг кўрсатмоқдаки, сигирлар сут маҳсулдорлигини ошириш учун рационига қўшиб берилган “Ўзбекистон-83” ва “Ҳосилдор” навли хашаки лавлагига сигирлар конидаги эритроцит ва гемоглобин миқдорининг сезиларли ошишига ва лейкоцитлар миқдорининг пасайишига олиб келди.

Шунингдек, ҳайвон организми учун муҳим бўлган қоннинг биокимёвий кўрсаткичлари-каротин, умумий оксил, кальций, фосфор ва канд миқдорларининг кўпайишига олиб келиши тажрибаларда аниқланди.

Хулосалар:

1. Сигирлар рационига қўшиб берилган “Ўзбекистон-83” ва “Ҳосилдор” навли хашаки лавлагига сигирлар конидаги эритроцитлар ва гемоглобин миқдорининг меъёр даражаларига ошишига ва лейкоцитлар миқдорининг минимал меъёр даражасига камайишига олиб келиши аниқланди.

2. Хашаки лавлагига (Ўзбекистон-83 ва Ҳосилдор навли) ларни сигирлар рационига қўшиб бериш қондаги каротин, умумий оксил, кальций, фосфор ва канд миқдорларини ижобий томонга ўзгатиради.

3. Сигирлар ҳаёт учун муҳим бўлган қон таркибидаги юкоридаги шакли элементлар ва моддаларнинг ижобий томонга ўзгариши организмдаги модда алмашинуви жараёнларини тезлаштиради ҳамда сигирлардан олинган маҳсулотлар миқдорининг кўпайишига шунингдек, сигирларнинг турли юқумли ва инвазион касалликларга нисбатан чидамлилиқ хусусияти ошишига олиб келади, деб ҳисоблаймиз.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги ПҚ-4947-сон Фармони.
2. Б.Д.Аллашов, Янгибоев А.Е. Куччиев О.Р. Қора-ола зотли қорамоллар сут маҳсулдорлигига озукабол лавлагининг таъсири ҳамда элита уруғларини етиштиришнинг жадал усули. Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг 12-14 май 2022 йилдаги “Қишлоқ ҳўжалигида инновацион технологияларни ишлаб чиқариш ва жорий этишнинг истиқболдаги вазифалари” мавзусидаги анжуман материаллари тўплами.111-бет
3. Юлдашев Д., Результаты использования гидролизного сиропы из хлопковой шелухи в рационах лактирующих коров. В кн: Полноценное кормление сельскохозяйственных животных и эффективность подготовки кормов к скормливанию 1989 й. 17-19 б.
4. Юлдашев Д. К, Гулямқадиров К. Ўзбекистон озукаларида углеводлар миқдори. к.: Ўзбекистонда чорвачиликни жадаллаштиришнинг илмий асослари. 1994, 57-65
5. Koller, A. Time empty and ketone body status in the yearly postpartum period of dairy cows / A.Koller, M.Reist, Jw.Blum, U.Kupfer // Reproduction in Domestic Animals. - 2003. - T.38. №1. - R.41-49
6. McNamara, C. Effects of different transition diets on yenergy balance, blood metabolites and reproductive performance in dairy cows / S.McNamara, J.J.Murphy, M.Rath, F.P.O'Mara // Livestock Production Science. - 2003. - T.84. №3. - R.195-206.

ГИДРОПОНИКА УСУЛИДА ТРИТИКАЛЕ, ЖАВДАР, АРПА, СУЛИ ВА ТАРИҚ ДОНЛАРИДАН ЯШИЛ МАЙСАЛАР ЕТИШТИРИШ ВА УЛАРНИНГ КИМЁВИЙ ТАРКИБИ КЎРСАТКИЧЛАРИ

А.С.Ибадуллаева, қ.х.ф.д.(PhD), лойиҳа раҳбари,

Х.К.Машарипова, мустақил изланувчи,

Қорақалпоғистон кишлоқ хўжалиги ва
агротехнологиялар институти,

Л.Х.Тагаева, тавлиҳ докторант,

Ўзбекистон Миллий Университети,

М.А.Бошпи, талаба, Тошкент Давлат аграр университети,

Т.С.Ибадуллаева, талаба, Қорақалпоқ Давлат университети



Аннотация. Ушбу мақолада чорва молларининг озука базасини мустаҳкамлашда инновацион ечимлардан бири бўлган гидропоника усулида тритикале, жавдар арпа, сули ва тарик ўсимликлари донларидан яшил майсаларини аҳоли хонадонларида етиштириш ва уларни кимёвий таркиби кўрсаткичлари тўғрисида маълумотлар келтирилади. Тадқиқотлар натижасида 1 кг тритикале донидан ўртача 7.42 кг, жавдар-6.65 кг, арпа-6.63 кг, сули-7.26 кг, тарик-5 кг-дан яшил майса етиштирилади. Гидропоника усулида яшил майса етиштиришда нозилик 70%, ҳона ҳарорати 18-20-22°C да бўлади. Бу кўрсаткичлар оғиб кетса майсаларда ҳидланиш ва иччик таъм пайдо бўлади, кўрсаткичлар түшиб кетганда эса майсаларнинг етилиши кечикади.

Китим сўзлари. Гидропоника, яшил майса, тритикале, жавдар арпа, сули, тарик, озуқа.

Аннотация. В данной статье приводятся сведения о выращивании в домашних хозяйствах зеленых проростков из зерен тритикале, ржи, ячменя, овса и проса методом гидропоник, являющимся одним из инновационных решений для укрепления кормовой базы скота, а также о показателях их химического состава. В результате исследований из 1 кг зерна тритикале было получено в среднем 7.42 кг зеленой массы, ржи - 6.65 кг, ячменя - 6.63 кг, овса - 7.26 кг, проса - 5 кг. При выращивании зеленых проростков методом гидропоник влажность составила 70%, а температура в помещении 18-20-22°C. При повышении этих показателей у проростков появляется запах и кислый вкус, а при снижении показателей созревание проростков задерживается.

Ключевые слова: Гидропоника, зеленые проростки, тритикале, рожь, ячмень, овес, просо, корм.

Annotation. This article provides information on the cultivation of green seedlings from the grains of triticale, rye, barley, oats, and millet in households using the hydroponics method, which is one of the innovative solutions for strengthening the fodder base of livestock, and on the indicators of their chemical composition. As a result of the research, an average of 7.42 kg of green seedlings were grown from 1 kg of triticale grain, 6.65 kg from rye, 6.63 kg from barley, 7.26 kg from oats, and 5 kg from millet. When growing green seedlings using the hydroponics method, the humidity was 70%, and the room temperature was 18-22°C. If these indicators increase, the seedlings develop an odor and a sour taste, and if the indicators decrease, the maturation of the seedlings is delayed.

Keywords: Hydroponics, green seedlings, triticale, rye, barley, oats, millet, fodder.

Кирш. Маълумки, бизнинг шароитимизда қорамолларни озиклантириш йилининг ҳар фаслида ҳар хил бўлиши ва бундай озиклантириш тизими айрим қамчиликлардан ҳам ҳоли эмас. Чорва молларини киш пайтларида асосан снос, сомон, шчан ва сенаждан, ёз ойларида эса кўк озукалардан фойдаланилади. Чорва молларини киш рациондан ёзги рационга кўк озукалар билан бокишга ўтказиш онкозонда озукаларнинг ҳазм бўлиши, шу жумладан, моллар алмашинуви бузилишига олиб келади. Чорва молларини ёз ойларида юқори тўйимли кўк озукалар билан таъминлаш уларнинг саломатлигига ва махсулдорлигига ижобий таъсир кўрсатади. Аммо ёзда чорва молларини кўк озукалар билан таъминлашда турли хил сабабларга кўра тез-тез узилишлар бўлиб туради.

Шу сабабли чорва молларини озиклантиришда учираётган муаммоларни ҳал қилиш мақсадида гидропоника усулида яшил майса етиштириш бундай узилишлар барҳам топишига кафил бўлади. Бундан ташқари эрта баҳор ва ёз ойларида кўк конвейерга риоя қилиш учун айрим озукавий экинларини улар ривожланишининг дастлабки босқичларидаёқ озукага ишлатишга мажбур бўлади ва бу ўз навбатида озукавий экинлар ҳосилдорлигини пасайишига олиб келади. Шу билан бирга ерлардан фойдаланишнинг самарадорлиги ҳам пасайиб, кўп миқдорда озука йукотилишига ва унинг таъсири чорва молларига киш фаслига кўшимча озука жамғарилишига салбий таъсир қилади.

Мавзунинг долзарблиги. Республикаимиз чорвачилигини ривожлантиришда асосий муаммоларимиздан бири бу чорва озука базасининг етишмовчилигидир. Бу борада олимлар томонидан янги инновацион технологиялардан фойдаланиб, кўплаб илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмоқда ва ижобий натижаларга эришилмоқда. Бугунги кунда чорва моллари озука базасини маълум даражада мустаҳкамлашда гидропоника усулида яшил майса етиштириш ишлари кенг фойдаланилмоқда.

Биз Оролбўйи ҳудудидадан аҳоли хонадонларида чорва молларини озука билан таъминлашда кооперация тизimini йўлга қўйиш мавзусида лойиҳани бажариш мобайнида тадқиқотларимизда тритикале, жавдар, арпа, сули ва тарик майсалари етиштириб, уларнинг кимёвий таркибини ўргандик.

Тадқиқотлар бугунги кунда долзарб аҳамиятга эга бўлиб, Президентимизнинг 2022 йил 08 февралдаги ИҚ-121-сон "Чорвачиликни янада ривожлантириш ва чорва озука базасини мустаҳкамлаш чора-тадбирлари тўғрисида"ги қарори ижросини таъминлашга қаратилган.

Тадқиқотларни ўтказиш жойи ва усуллари. Тажирибларимиз Қорақалпоғистон республикаси Мўйнок туманидаги аҳоли хонадонларида олиб борилди.

Яшил майсаларни етиштиришда қуйидаги амалларни бажардик. Барча турдаги донларни турли ёт, зарарли нарсалардан (топ, шипша қолдиги, кум-тупрок ва.б) тозалаб, ювиб олинди ва

10-12 соат мобайнида ивйтишга қолдирилди. Тажрибаларимизни уй шароитида гидропоника яшил майсасини қўлда сугориш ва автоматлаштирилган ускунада олиб бордик. Тажрибалар натижасига қўра автоматлаштирилган ускунада 10-12 соат ивтирилган дондан майса уйиб чиқиш жараёни тез бўлди. Бунга сабаб уларни ҳар 50 дақиқадан 8-10 сонияда сугорилиб турилди. Қўлда сугоришда эса тез-тез сугориш имкони бўлмаганлиги сабабли тулик ниш чиқариши учун 10-12 соат давомида ивтирилган донни кичик контейнер идишда полиэтилен қопга солиб, оғзи ёпиқ ҳолда қолдирдик ва 1 сутка давомида 3 маротаба сувга солиб намлаб турдик. Тулик етилгач улар намлигини йўқотиб қуриб қолмаслиги учун дастлабки уч кун мобайнида полиэтилен пленка билан устини ёпиб қўйдик ва кунига 4 маҳал сугордик. Контейнер идишларда қолдиришимиз сабаби, агар донлар сувда кўп муддатга қолдирилса, ниш чиқармасдан шишиб, ивиб, хидланиш кузатилди. Тажрибада ҳар хил донлардан фойдаланганлигимиз учун уларнинг ниш чиқариш муддатлари ҳам турли вақтда етилди. Тритикале ва жавдар донлари 2 суткада, арпа ва сули 3 суткада, тарик дони калин пўстлоқли бўлганлиги сабабли 4 суткада ниш чиқарди ва уларнинг оғирлик кўрсаткичлари ҳам турлича бўлди 1-жадвал.

1-жадвал.

Ниш чиқариб етилган 1 кг дондан олинган яшил майса оғирлиги

Дон турлари	1 кун	2 кун	3 кун	4 кун	5 кун	6 кун
Тритикале	1	1,46	1,76	2,64	3,12	3,50
Жавдар	1	1,46	1,84	2,28	2,84	3,20
Арпа	1	1,46	1,66	2,50	2,90	3,40
Сули	1	1,34	1,58	2,40	2,82	3,12
Тарик	1	1,34	1,70	2,26	2,54	2,72

Жадвалдан қўриш мумкинки, яшил майса устиришда биринчи кун листларга ивителиб ниш чиқарган 1 кг дон массаси ёйилиб чиқилди.

Иккинчи кун тритикале 460 гр, жавдар 460 гр, арпа 460 гр, сули 340 гр, тарик 360 гр.

Учунчи кун тритикале 300 гр, жавдар 380 гр, арпа 200 гр, сули 240 гр, тарик 360 гр.

Туртинчи кун тритикале 880 гр, жавдар 440 гр, арпа 840 гр, сули 820 гр, тарик 560 гр.

Бешинчи кун тритикале 480 гр, жавдар 560 гр, арпа 400 гр, сули 420 гр, тарик 280 гр.

Олтинчи кун тритикале 380 гр, жавдар 360 гр, арпа 500 гр, сули 300 гр, тарик 160 гр қўшимча массага эга бўлди.



1-кун. Ниш чиқариш.



2-кун. Илдилаш.



3-кун. Илдилаш.



4-кун. Ўсиш.



5-кун. Ўсиш.



6-кун. Етилиш.

Биз тажрибаларимиз давомида 5 хил турдаги донлардан етиштирилган яшил майсалар кимёвий таркибини Тошкент шаҳри, Олмазор тумани Республика хайвонлар касалликлари ташхиси ва озик-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги Давлат маркази лабораториясида ургандик (2-жадвал).

2-жадвал.

Етиштирилган яшил майсаларнинг кимёвий таркиби, %

Кўрсаткичлар	Яшил майсалар				
	Гиртикале	Жавдар	Арпа	Сули	Тарик
Бирламчи намлик	85,91	83,33	58,48	70,53	84,36
Намлик	13,49	13,17	9,66	9,97	9,98
Умумий қул қолдиғи	2,01	2,14	2,31	3,48	3,78
Хом протеин масса улуши	14,78	13,39	14,44	16,21	13,92
Қуруқ модда бўйича хом протеинни масса улуши	17,08	15,42	15,98	18,00	15,46
Хом ёғнинг масса улуши	1,92	1,98	2,01	4,72	3,45
Қуруқ модда бўйича хом ёғни масса улуши	2,22	2,29	2,22	5,24	3,83
Хом клетчатка	7,27	2,14	5,40	12,84	13,45
Қуруқ модда бўйича хом клетчатканинг масса улуши	8,40	2,46	5,97	14,26	14,94
Азотсиз экстрактив моддалар	60,53	67,18	66,18	52,78	55,42
Озуқа бирлиги	0,96	1,02	1,02	0,96	0,93
Алмашинувчи энергия, ккал/кг	3580	3804	3804	3580	3468
Кальций	0,42	0,40	0,40	0,42	0,40
Фосфор	0,34	0,36	0,36	0,34	0,36



Хулоса. 1 кг тритикале донидан ўртача 7,42 кг, жавдар-6,65 кг, арпа-6,63 кг, сули-7,26 кг, тарик-5 кг дан яшил майса етиштирилди. Гидропоника усулида яшил майса етиштиришда намлик 70%, ҳона ҳарорати 18-20-22°C да бўлди. Тажрибада бу кўрсаткичлар ошиб кетса майсаларда хидланиш, аччиқ там пайдо бўлади, кўрсаткичлар тушиб кетганда эса майсаларнинг етилиши кечикади.

Тажрибаларимизда аҳоли хонадонларида чорва моллари учун гидропоника усулида яшил майса етиштириш ишлари ўргатилди. Аҳоли хонадонларида чорва моллари учун яшил майсалар етиштиришнинг афзаллиқ томонлари шундан иборатки, авваламбор чорва молларини йил давомида озуқа базаси билан таъминлай олишга эришилади, томорка ерларида бошқа полиз экинларини етиштириш имкони яраллади, чорва моллари маҳсулдорлиги ортишига ва озукасига кетадиган харажатлар камайишига эришилади. Бу эса ўз навбатида республикада чорва молларидан олинадиган маҳсулотлар таннархининг камайишига олиб келади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Мацерушка А.Р., Белик Н.И., Станишевская О.И. Биологическая ценность гидропоника корма для коров//ж.Агрономия. Ветеринария и Зоотехния. 2016, №11, стр 118.

2. Хайдаров Қ., Бекмуродов Ғ. Гидропоник усулда тайyorlangan bug'doy maysasini o'stirish texnologiyasi va uning kimyoviy tarkibi.// Jurnal.Chorvachilik va naslchilik ishi. 2021, №6, 63-64 bet.

3. Zulfiqarov M., Mansurov E. O'zbekiston Respublikasida chorva hayvanlariga sifat va tejankor ozuqa yetishtirish maqsadida gidroponika usuli keng joriy etilmoqda.// Jurnal.Chorvachilik va naslchilik ishi. 2020, №2, 32 bet.

4. Голуков А. Использование гидропонной зелени в птицеводстве и молочном скотоводстве // Животноводство. 2022. №7-8. Стр 12.

ИНТРОДУКЦИЯ ШАРОИТИДА ПАРВАРИШЛАНАЁТГАН ЧУЛ ОЗУҚАБОП ТУР ВА НАМУНАЛАРИНИНГ ЯШОВЧАНЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИ



А.С.Бобаева, б.ф.ф.д.,
Коракўлчилик ва чул экологияси
илмий-тадқиқот институти

Аннотация. Мақолада Бухоро вилояти табiiй яйловларидан терилган уруғлардан экилган, интродукция шароитида парваришланаётган чул озукабоп тур ва намуналаридан (куйровук-*Salsola orientalis* S.G.Gmel), (боялич -*Salsola arbuscula* Pall) ва палецкий черкези- *Salsola Paletziana* Litv) намуналарининг яшовчанлик кўрсаткичлари масалалари баён қилинган.

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы показателей выживаемости образцов пустынных кормовых растений (кейрук- *Salsola orientalis*), (боялич- *Salsola arbuscula* Pall) и (через палецкого- *Salsola Paletziana* Litv), высаженных из семян, собранных с естественных настибц Бухарской области, содержащихся в интродукционных условиях.

Annotation The article examines the survival rates of desert forage plant samples (keyruk - *Salsola orientalis*), (bayalich - *Salsola arbuscula* Pall) and (cherkez palatskogo - *Salsola Paletziana* Litv), planted from seeds collected from natural pastures of the Bukhara region, kept in introduction conditions

Калит сўзлар: чул, адыр, генофонд, яйлов, яшовчанлик, интродукция, селекция, тур, намуна, ҳосилдорлик.

Ключевые слова: пустыня, адыр, генофонд, настибце, выживаемости, интродукция, селекция, вид, выборка, продуктивность.

Key words: desert, adyr, gene pool, pasture, survival, introduction, selection, species, sample, productivity.

Мавзунинг долзарблиги. Чорвачилик Республикамиз кишлоқ хўжалигининг асосий тармоқларидан бири ва унинг барқарор ривожланиши аҳолининг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш ва турмуш фаровонлигини оширишда муҳим аҳамият касб этади. Бежиз эмас, ҳукуратимиз чорвачилик тармоғида ҳам янгича иктисодий-ижтимоий ва ишлаб чиқариш муносабатларини шакллантириш, соҳада олиб борилаётган ислохотларни янада чуқурлаштириш орқали самарадорликни ошириш, чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кўпайтириш муаммоларига катта аҳамият бериб келмоқда.

Жумладан, Президентимиз томонидан 2022 йил, 6 июнда қабул қилган ПК-277 сонли “Ерлар деградациясига қарши курашишнинг самарали тизимини яратиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарорда яйловлардан оқилона фойдаланишнинг илмий асосларини ишлаб чиқиш, озукабоп ўсимликларнинг маҳаллий навларини яратиш, яйлов экиплари уруғчилигининг илмий асосларини ва чулда интенсив озук ишлаб чиқаришнинг адаптив тизимини яратиндек долзарб вазифалар белгиланган (Қарорнинг 1-иловаси, 11-банди). Шу Қарорнинг 3.3-иловасида республикада 2022-2025-йиллар давомида деградацияга учраган жами 2517100 гектар яйловларнинг қарийб 1800000 гектарида фитомелиоратив тадбирларни амалга ошириш ва яйловлар ҳосилдорлигини қайта тиклаш вазифалари белгиланган.

Давлатимиз раҳбарининг шу йилнинг 30-январь куни ПФ-15-сонли фармонида “Яйловларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланишнинг замонавий механизмларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Фармони эълон қилинди. Ушбу ҳукуратимиз томонидан қабул қилинган қатор қарор ва фармонлар соҳани янада ривожлантиришда муҳим омил бўлиб келмоқда.

Ҳозирги кунда атроф-муҳит муҳофазаси ва чулланишнинг олдини олиш бутун дунё ҳамжамияти олдида турган энг долзарб ва глобал муаммолардан бирidir. Шу боис, республикада ушбу соҳа бўйича бир мўлча ютуқларга эришилган бўлсада, интродукцион тадқиқотларни янада ривожлантириш, ноёб ва йўқолиб кетини хавфи остида турган ўсимлик турларининг генофондини йиғиш, уларни асраш, истиқболли турларни жадал кўпайтириш, уларни етиштиришнинг самарали технологияларини ишлаб чиқиш, маҳаллий шароитларда ўсишга яхши

мოსлашган истиқболли навларни яратиш мақсадга мувофиқ деб биламиз [6].

Чул озукабоп ўсимликларининг генофондини йиғиш борасидаги амалий ишлар институтимизда собиқ Иттифок даврида (1976-1982 йй) амалга оширилган (изсн. терескен, шувок, оқ ва қора саксовул, чуғон, куйровук, астрагалларнинг 550 намуналаридан иборат генофонди) ва ушбу тур ва намуналар асосан Қозғоғистон, Туркменистон, Қирғизистон ва Тожикистон республикаларидан олиб келинган. Ҳозирги кунда институт олимлари томонидан яратилган барча навларнинг дастлабки селекция манбалари ушбу генофонддан танлаб олинган [5].

Чулланишнинг олдини олиш, агроф-муҳит муҳофазаси, биологик хилма-хилликни асраш ҳозирги замон илм-фани олдида турган ва Жаҳон миқёсидаги ўта долзарб муаммолардан бири ва Ўзбекистон Республикаси ҳам бундан мустасно эмас, зеро мамлакатимиз ҳудудининг асосий қисмини чул ва ярим чуллар ташкил этади. Шу нуқтан назардан, ушбу лойиҳани амалга ошириш мавжуд муаммони ҳал қилишда ҳам илмий, ҳам амалий жиҳатлардан муҳим аҳамиятга эга [6].

Тадқиқотларнинг мақсади — истиқболли чул озукабоп ўсимликлар турларидан куйровук, боялич, черкез намуналарини биологик ва хўжалиқбоп хусусиятлари бўйича интродукцион шароитда қисий баҳолаш ва истиқболли селекция манбаларини танлаш, уларни шувок-эфемерли Қарнабчул шароитида, экин шароитида етиштиришнинг самарали технологияларини ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқот манбаи ва усуллари. Тадқиқотлар Самарқанд вилояти, Нурабод тумани, шувок-эфемерли Қарнабчул шароитидаги “Қарнаб” тажриба даласининг оч тусли бўз тупроқларида Бухоро вилояти, Коракўл ҳамда Газли тумани табiiй популяциясидан терилган куйровук, боялич, черкез тур ва намуналари уруғларидан барпо этилган чул озукабоп ўсимликларини сингаш асосида олиб борилди.

Дала тажрибалари ўсимликшуносликда умум қабул қилинган [3], [4] услублар асосида амалга оширилди.

Тадқиқотларнинг объекти сифатида куйровукнинг “Газли” ва “Учқир-2” намуналари, бояличнинг эса “Газли”, “Учқир-2”, черкезнинг “Учқир-2” ва “Газли” намуналари ҳамда инкирозга учраган чул яйловлари хизмат қилди.

Карнаб тажриба даласи, “Бухоро” генофондида парваришланаётган чул озуқабон ўсимликлари тур ва намуналарининг яшовчанлик кўрсаткичлари

№	Тур ва намуналар	Яшовчанлиги, ўсимликлар туп сони, минг дона/га, маҳражда %			
		2021 й (сентябрь)	2022 й (сентябрь)	2023 й (сентябрь)	2024 й (сентябрь)
1	Куйровук “Жондор”	61,1 100	41,6 68,2	41,6 68,2	38,8 63,4
2	Куйровук “Учқир 2”	50,0 100	33,3 66,6	33,3 66,6	33,3 66,6
3	Боялич “Газли”	41,6 100	25 60	19,4 46,6	19,4 46,6
4	Боялич “Учқир-2”	55,5 100	33,3 70,8	25,0 62,5	25,0 62,5
5	Черкез “Учқир-2”	36,1 100	30,5 84,4	25 69,2	25 69,2
6	Черкез “Газли”	47,2 100	36,1 76,5	27,7 58,8	27,7 58,8

Тадқиқот натижалари. Чул-яйлов озуқабон ўсимликларининг ҳужайралик хусусиятларидаги энг муҳим кўрсаткичлардан бири уларнинг ҳисоб пайкалчаларидаги туп сони ва яшовчанлигидир. Ҳисоб пайкалчаларидаги ўсимликлар туп сонини баҳорда ва кузда аниқлаш ва ушбу муддатда яшаб қолган ўсимликлар сони билан таққослаш орқали аниқланди.

Тадқиқот натижаларига қўра, ўсимликлар тур ва намуналарининг яшовчанлиги улар вегетация даврининг биринчи йилида куз фасли (2021-й) сентябрь ойида куйровукнинг “Жондор” намунаси яшовчанлиги “Учқир-2” намунасига нисбатан туп сони камайганлиги кузатилиб, “Жондор” намунасида яшовчанлик кўрсаткичи 61,1 минг дона/га бўлса, куйровукнинг “Учқир-2” намунасида бу кўрсаткич 50,0 минг дона/га ни ташкил этди.

Боялич намуналарининг орасида эса бу кўрсаткич, бояличнинг “Учқир-2” намунасида, “Газли” намунасига нисбатан 13,9 минг дона/га фарқ билан туп сонининг сакланиб қолганлиги кузатилди.

Черкез намуналарининг биринчи вегетация йилидаги яшовчанлик кўрсаткичларида намуналараро туп сони камайиш ҳолати кузатилиб, яшовчанлик кўрсаткичи черкезнинг “Газли” намунасида 47,2 минг дона/га ни ташкил этган бўлса, “Учқир-2” намунасида эса, 36,1 минг дона/га эканлиги қайд этилди.

Ўсимликлар вегетациясининг иккинчи йили (2022-й) сентябрь ойи таҳлили натижаларига қўра, биринчи вегетация йилига нисбатан тур ва намуналарнинг туп сони кўрсаткичларида сезиларли натижалар қайд этилиб, яшовчанлик кўрсаткичи куйровукнинг “Жондор” намунасида биринчи вегетация йилига нисбатан 31,8% га туп сонининг камайганлик ҳолати кузатилди. Куйровукнинг “Учқир-2” намунасида эса бу кўрсаткич 33,4% ни ташкил этди (1-жадвал).

Боялич намуналарининг яшовчанлигида, биринчи вегетация йилида бояличнинг “Газли” намунаси туп сони 41,6 минг дона/га бўлган бўлса, иккинчи вегетация йилида эса бу кўрсаткич 25,0 минг дона/га ни ташкил этди. Бояличнинг “Учқир-2” намунасида эса биринчи вегетация йилига нисбатан туп сони кўрсаткичларидаги фарқ 22,2 минг дона/га туп сонининг камайиш ҳолати кузатилди.

Черкезнинг ҳар иккала намуналарида ҳам ўсимликлар туп сонининг камайиш ҳолати кузатилди ва бу кўрсаткич “Учқир-2” намунасида 30,5 минг дона/га эканлиги қайд этилди, “Газли” намунасида 36,1 минг дона/га ни ташкил этди (1-жадвал).

2023 йил куз фасли учинчи вегетация йили таҳлили натижаларига қўра ўсимликлар тур ва намуналарининг яшовчанли-

гида 2022 вегетация йилига нисбатан куйровукнинг “Жондор” ва “Учқир-2” намуналарида туп сонининг сакланиб қолганлиги кузатилди.

Боялич намуналари орасида туп сонининг камайиш 2022 вегетация йилига нисбатан бояличнинг “Газли” намунасида 13,4% ни, “Учқир-2” намунасида эса 8,3% га камайиш ҳолати қайд этилди.

Черкез намуналарида туп сонининг камайиш кўрсаткичи черкезнинг “Учқир-2” намунасида иккинчи вегетация йилига нисбатан 15,2% ни ташкил этиб, “Газли” намунасида эса бир оз юқори 2022 вегетация йилига нисбатан 17,7% туп сони камайганлиги қайд этилди.

2024 йил тўртинчи вегетация йилига келиб фақатгина куйровук намуналари орасида туп сони кўрсаткичларининг бир оз камайиш кузатилиб, бу кўрсаткич куйровукнинг “Жондор” намунасида “Учқир-2” намунасига нисбатан туп сони кўрсаткичлари камайиш 4,8% ни ташкил этди.

Хулоса:

Тадқиқотлар таҳлили натижаларига қўра, республикамизнинг Бухоро вилояти асосан қумли ва гипсли чул яйловлари ҳисобланиб, ушбу экологик муҳитда ўсишга мослашган куйровук, боялич, черкез тур ва намуналарни шувқор-эфсмерли Карнабчул шароитидаги яшовчанлик кўрсаткичлари бўйича устуңлик куйровукнинг “Жондор”, бояличнинг “Учқир-2”, черкезнинг “Газли” намуналарида аниқланди. Чул озуқабон ўсимликларининг ушбу тур ва намуналарни қўғқочил минтакаларнинг ўта ноқулай шароитларида ҳам ўса олиш ва узок йиллар давомида вегетация қилишдан далолат бермоқда.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1979. - 416 с.
2. Раббимов А., Ҳамроева Г. Чул озуқабон ўсимликлари интродукцияси ва селекцияси бўйича услубий тавсиялар. Самарқанд, 2016. - 42 б.
3. Раббимов А.Р. Отчет пастбищно-ботанических исследований на Устюртской экспедиции. Самарқанд, 2008. - 15 с.
4. Раббимов А. Чул озуқабон ўсимликларининг генетик ресурслари, улардан фойдаланиш ҳолати ва истикболлари // Қишлоқ ҳўжалик экинларининг генетик ресурслари: ҳолати ва фойдаланиш истикболлари. - Тошкент, 2014. - б. 69-72.

УДК 638.220.82.004.13

РЕЗУЛЬТАТЫ СЕЛЕКЦИОННОГО ОТБОРА В ПОРОДАХ
ТУТОВОГО ШЕЛКОПРЯДА ЯПОНСКАЯ 66, Я-120,
КИТАЙСКАЯ 108

Ларькина Е.А., руководитель проекта, с.н.с. НИИШ,

Акилов У.Х., с.н.с. НИИШ, к.с/х.н.,

Ахунбабасов У.О., заведующий лабораторией УзНИИВ, д.т.н.ф.с.н.с.,

Дадажонов Ш., с.н.с. УзНИИВ, к.т.н.,

Туйчиев Ж.Ш., доцент АСХАИ, к.с.н.

Аннотация. Одной из серьезных проблем шелководства является повышение качества коконной нити путем подбора пород и создания гибридов тутового шелкопряда, отличающихся высокими технологическими свойствами шелковины. Тонкошелковистые породы Японская 66, Я-120, Китайская 108 могут решить эту проблему.

Ключевые слова: тутовый шелкопряд, гусеница, гrena, коконы, порода, гибрид, гетерозис, жизнеспособность гусениц, шелконосность коконов, тонина коконной нити.

Annotation. One of the serious problems of sericulture is to improve the quality of cocoon thread by selecting breeds and creating silkworm hybrids characterized by high technological properties of silk. The finely silky breeds Japanese 66, I-120, Chinese 108 can solve this problem.

Key words: silkworm, caterpillar, gren, cocoons, breed, hybrid, heterosis, viability of caterpillars, silkiness of cocoons, tonin of cocoon thread.

Введение. В правительственных документах, принятых в последние годы, поставлены задачи по увеличению объемов выращиваемых коконов и улучшения их качественных характеристик [4]. Для улучшения качества производимого сырья предлагается использовать породы с высокими показателями коконной нити [9].

Внедрение в производство пород с высокими технологическими показателями шелковой нити приведет к значительному улучшению сырьевой базы Узбекистана и, как следствие, к улучшению качества изготавливаемых тканей [8].

Качество шелковой нити характеризуется множеством различных характеристик. Главными из них являются: структура, длина, тонина, линейная плотность, прочность коконной нити [21]. Эти показатели во многом зависят от породы и условий содержания и кормления гусениц.

В научно-исследовательском институте шелководства (НИИШ) с момента его организации (1927 год) создана и поддерживается мировая коллекция пород тутового шелкопряда [7]. В коллекции содержится 120 пород из 12 экологических зон мира. В ней представлено практически все генетическое разнообразие тутового шелкопряда.

Белое ознакомление с результатами технологического анализа коконной нити коллекционных пород приводит к мнению, что в составе коллекции есть породы с уникальными свойствами шелковины [9], [20], [7]. Рациональное использование таких пород может принести неоценимый вклад в развитие шелководческой отрасли Узбекистана.

После ранжирования т.е. определения занимаемых мест коллекционных пород по основным технологическим признакам шелковой нити и отбора 3 лучших пород, необходимо проведение селекционной работы с целью улучшения их хозяйственно-ценных свойств. Дело в том, что с коллекционными породами долгое время проводился только массовый отбор, единственно возможный при работе с коллекцией в существующих условиях. Это неизбежно отразилось на основных биологических и технологических показателях. Чтобы поднять продуктивные и текстильные характеристики выбранных пород следует проводить посемейную выкормку тутового шелкопряда с жестким отбором на всех стадиях развития [18].

Материалы и методы. В качестве материала для исследования используются породы, содержащиеся в мировой коллек-

ции тутового шелкопряда НИИШ: Я-120, Китайская 108, Японская 66.

Таблица 2.1.1.

Репродуктивные показатели и оживляемость грены изучаемых пород (2024 г.)

№	Гибриды	Кол-во яиц в кладке, шт.		Масса яиц, кг, мг		Масса 1-го яйца, мг		Оживляемость, %	
		X±Sx	C, %	X±Sx	C, %	X±Sx	C, %	X±Sx	C, %
1	Я-120	550±9,0	15,5	275±7,9	13,3	0,486±0,003	5,4	92,4±0,5	3,3
2	К-108	620±6,7	8,0	330±5,7	12,8	0,516±0,002	4,8	94,1±0,4	3,2
3	Я-66	574±6,7	10,0	288±4,7	13,2	0,502±0,003	5,0	93,8±0,4	4,1
Итого		529±7,7	16,7	276±4,0	15,4	0,500±0,004	7,8	91,9±0,5	5,0

Порода Китайская 108 привезена из Китая: гrena – светло-серая, зеленоватая; гусеницы-белые без масок и полудуний, коконы-белые, округлые без перехвата, мелкозернистые.

Порода Я-120 получена из Японии: гrena-светло-серая, гусеницы-беломолочные, коконы-овальные, удлиненные, белые, мелкозернистые.

Порода Японская 66 завезена из Японии: гrena-темно-серая, гусеницы – белые с масками и полудуниями, коконы-белые, округлые, мелкозернистые.

Порода Китайская 108, Я-120, Я-66 отличаются тонкой коконной нитью (метрический номер 5002, 4500, 4087 соответственно) [9].

Инкубация и выкормка гусениц всех линий и пород проводилась в полном соответствии с методикой экспериментальных выкормок, утвержденной для белококонных пород [5]. В соответствии с этой же методикой собирались и статистически обрабатывались все данные, полученные в результате хранения и инкубации грены, выкормки гусениц, взвешивания коконов.

При выкормке всех используемых в проекте пород и линий применялся также метод отбора по двигательной активности [11;с.45-50], [12;с.51-55]. Согласно методу отбора по двигательной активности при работе с породами в момент оживления гусениц на выкормку отбирают самых подвижных особей, а в момент выхода из коконов бабочек – самых подвижных и активных самцов.

Результаты исследований. Породы Я-120, К-108, Я-66 в течение ряда лет выкармливались в лаборатории генетики и

селекции тутового шелкопряда НИИШ по групповой схеме разведения. Поэтому для улучшения их показателей проводится работа по проведению селекционного отбора на всех стадиях развития шелкопряда (грена, гусеница, кокон, бабочка), на семейном и индивидуальном уровне.

Репродуктивные показатели исследуемых пород приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Биологические показатели и коэффициенты вариации исследуемых пород (2024 г.)

№	Гибриды	Жизнеспособность, %		Масса кокона, г.		Масса оболочки, мг.		Шелк-сть, %	
		$\bar{X} \pm S_x$	C, %	$\bar{X} \pm S_x$	C, %	$\bar{X} \pm S_x$	C, %	$\bar{X} \pm S_x$	C, %
1	Я-120	85,9 $\pm$ 2,5	10,0	1,57 $\pm$ 0,02	5,5	330 $\pm$ 0,7	6,9	21,3 $\pm$ 0,3	6,9
2	К-108	89,9 $\pm$ 2,1	7,6	1,58 $\pm$ 0,02	6,6	351 $\pm$ 4,0	3,0	22,2 $\pm$ 0,2	3,5
3	Я-66	90,2 $\pm$ 3,0	9,8	1,54 $\pm$ 0,02	6,6	345 $\pm$ 3,5	3,3	22,4 $\pm$ 0,2	4,1
Ипакчи 2		85,3 $\pm$ 1,8	11,1	1,50 $\pm$ 0,03	4,9	315 $\pm$ 4,7	1,4	21,0 $\pm$ 0,4	5,2

Из таблицы 2.1.1 видно, что количество нормальных яиц в кладках у пород достаточно высокое – от 550 до 620 шт. и коэффициенты вариации – от 8,0 до 15,5 свидетельствуют о возможности проведения успешного отбора на повышение показателей этого признака. Оживление яиц у пород – от 92,4% до 94,1%. Селекционный отбор будет проводиться и по этому показателю.

Наибольшее количество яиц в кладке наблюдается у породы Китайская 108-620 шт. (в контроле-529 шт.). у этой же породы и самый высокий процент оживления грены – 94,1% (в контроле – 91,9%). Относительно высокие коэффициенты вариации дают надежду на успешность селекционного отбора по всем репродуктивным признакам.

Как видно из таблицы 2.1.1 на выкормку были отобраны кладки грены с оживлением, в среднем, по породе Я-120 – 94,4%, по породе К-108-96,2%, по породе Я-66-96,5% (в контроле 94,6%).

Как видно из таблицы 2.1.4 жизнеспособность гусениц пород Я-120, К-108, Я-66 оказалась равной 85,9%, 89,9%, 90,2% соответственно, т.е. достаточно высокой. Однако, коэффициенты вариации пород Я-120, К-108, Я-66-10,0, 7, 6, 9, 8 дают основание на возможность дальнейшего повышения этого показателя. Как известно, жизнеспособность гусениц – это признак, который в большой степени зависит от условий содержания гусениц и имеет очень важное значение в увеличении урожайности коконов [28;с.9-23],[30;с.992-997]. Поэтому при выкармливании гусениц следует обращать серьезное внимание на соблюдение необходимых агротехнических мероприятий. В целом же, жизнеспособность гусениц пород Я-120, К-108, Я-66 превышает контроль – 85,3%. Наибольшая жизнеспособность в 2024 году отмечена у породы Я-66-90,2%,

Исследуемые породы относятся к породам со средней массой кокона (1,57г, 1,58г, 1,54г) и оболочки (330мг, 351мг, 345мг) (таблица 2.1.2). Дальнейший отбор будет направлен в сторону повышения шелконосности коконов.

Из таблицы 2.1.2 видно, что шелконосность коконов пород Я-120-21,3%, К-108-22,2%, Я-66-22,4% превышает контроль – 21,0% и является достаточно высокой. Самая высокая шелконосность в 2024 году наблюдается у породы Я-66-22,4%.

При проведении выкормки из 15-18 семей каждой породы были отобраны по 10-12 семей с лучшими показателями жизнеспособности гусениц и шелконосности коконов. Из каждой отобранной семьи визуально были выбраны по 30-40 коконов с правильной формой и мелкой зернистостью. Все отобранные коконы были индивидуально взвешены. Коконы с лучшей шелконосностью были оставлены на племя.

В таблице 2.1.5 приведены биологические показатели отобранных на племя семей и коконов исследуемых пород.

Таблица 2.1.5.

Биологические показатели отобранных на племя семей и коконов изучаемых пород (2024 г.)

Породы		Жизнеспособность гусениц, % кок.г	Средн.масса		Шелко- носность, %
			обол.мг		
Я-120	Выкорм.семьи	85,9	1,57	330	21,3
	Племен.семьи	87,7	1,55	329	21,5
	Племен.кок.	-	1,54	340	22,1
К-108	Выкорм.семьи	89,9	1,58	351	22,2
	Племен.семьи	91,4	1,53	343	22,4
	Племен.кок.	-	1,56	360	23,1
Я-66	Выкорм.семьи	90,2	1,54	345	22,4
	Племен.семьи	92,89	1,53	346	22,6
	Племен.кок.	-	1,52	350	23,0

Из таблицы 2.1.5 видно, что при шелконосности коконов у выкормленных семей породы Я-120 - 21,3% на племя были оставлены семьи с шелконосностью 21,5%, а к папилюнажу были допущены коконы с шелконосностью 22,1%. Аналогичный отбор был проведен и в породах К-108, Я-66 (таблица 2.1.5).

Всего индивидуально было проанализировано 1625 коконов. Из них 889 коконов были допущены до производства племенной грены, т.е. 54%. Ожидается, что такая интенсивность отбора приведет к улучшению продуктивных показателей исследуемых пород.

Закключение. На основании результатов исследований, проведенных в 2024 году, можно сделать следующие заключения:

- найдены породы с выдающимися технологическими показателями и состава мировой коллекции пород тутового шелкопряда НИИШ – Я-120, Китайская 108, Японская 66;
- улучшены по основным биологическим показателям породы Японская 66, Я-120 и Китайская 108 путем селекционно-племенного отбора на всех стадиях развития.

Список использованной литературы:

1. Насириллаев У.Н., Леженко С.С. “Основные методические положения племенной работы с тутовым шелкопрядом” (Руководящий документ). //Ташкент 2002 г. –С.3-16.
2. Е.А.Ларькина, А.Б.Якубов, У.Т.Данияров Создание гибридов тутового шелкопряда с тонкой коконной нитью. //Ж. «Зооветеринария» № 10, 2016г. С-29.
3. Ларькина Е.А., Якубов А.Б., Данияров У.Т. – Каталог. Генетический фонд мировой коллекции тутового шелкопряда Узбекистана. Ташкент, 2012г.
4. Ларькина Е.А., Данияров У.Т., Нурманов С.С. Технологические свойства коконной нити новых гибридов тутового шелкопряда. //Сборник материалов научно-практической конференции. «Итоги и перспективы развития агропромышленного комплекса»–С.292-295 Прикаспийск. Россия, 2018.
5. Ларькина Е.А., Данияров У.Т., Салихова К.И. Выведение новых тонкошелковистых линий тутового шелкопряда из пород Китайская-108, Я-120. //Сборник материалов научно-практической конференции «Итоги и перспективы развития агропромышленного комплекса». Прикаспийск. Россия, 2018. –С.720-724

УДК:636.082.638.2

ТУТ ИПАК ҚУРТИНИНГ ТОЗА ЗОТЛАРИ ТАРКИБИДАН ОЛИНГАН ЯНГИ ИНБРЕД ТИЗИМЛАРНИНГ ЖОНЛАНИШ, ҲАЁТЧАНЛИК ВА ПИЛЛА МАҲСУЛДОРЛИГИ



Б.У. Насриллаев, лаборатория мудири, қ.х.ф.д., профессор,
Н. Турғунбоева, таянч докторант,
Ипакчилик илмий-тадқиқот институти

Аннотация. Использование инбридинга в разведении тутового шелкопряда имеет множество преимуществ. В частности, этот метод может быть эффективно использован для усиления жизнеспособности и продуктивности выбранного селекционного материала и доведения популяции до однородного уровня. Изменение спроса на коконы и шелк тутового шелкопряда в современный период требует от селекционеров получения высокопродуктивных селекционных линий с новыми генотипами и получения из них чистых пород. В практике разведения тутового шелкопряда ведущими показателями пород являются показатели жизнеспособности яиц, жизнеспособности гусениц и продуктивности коконов. На основании этого из имеющейся в НИИ шелководства популяции крупных коконных пород с 4 разными генотипами было отобрано несколько перспективных семейств. Выбранные семьи были инбредными внутри семьи и получили 11 поколение. Сравнительно изучены показатели жизнеспособности яиц, жизнеспособности гусениц и продуктивности коконов новых линий. По результатам установлено, что новые линии, полученные в составе пород Гузаль, Марварид и Линия 300, Линия 301, обладают высокой жизнеспособностью и продуктивностью коконов.

Annotation. The use of inbreeding in silkworm breeding has many advantages. In particular, this method can effectively enhance the viability and productivity of the selected breeding material, thereby bringing the population to a homogeneous level. The change in demand for silkworm cocoons and silk in the modern period requires breeders to obtain highly productive breeding systems with new genotypes and pure breeds from them. In the practice of silkworms, the leading indicators of the breeds are the viability of eggs, worms and the productivity of cocoons. Based on this, several promising families were selected from the population of large cocoon breeds with 4 different genotypes available at the Sericulture Research Institute. The selected families were inbred within the family and received the 1st generation. The survival rates of eggs, the viability of worms, and the productivity of cocoons of new lines have been comparatively studied. Based on the results, it was established that the new systems obtained as part of the varieties Gozal, Marvarid, and the Line 300, and Line 301 systems have high viability and productivity of cocoons.

Калим сўзлар. Тут ипак қурти, пилла, қурт, тухум, пилла қобиғи, инбридинг, танлаш.

Мавзунинг долзарблиги. Қишлоқ хўжалиги хайвонларини линиялар бўйича қўнайтириш усули жуда самарали усул бўлиб, XX аср ўрғаларидан кенг тарқала бошлади. Ушбу усул самараси қорамоллар, паррандалар ва отларнинг наслчилиги амалиётида қўлланилиши билан асослаб берилган. Линиялар бўйича дифференциалланган танлаш сабаб тоза зотлар ичида ўзларининг хусусиятлари, жумладан генотиби бўйича бир-биридан фарқ қилувчи микропопуляциялар ташкил этиш мумкин. Бу ўз навбатида линияларни кросс-лаб, зот ичидаги гетерозис кучидан самарали фойдаланишга имкон беради.

Тут ипак қуртини линиялар бўйича ўрчитиш амалиёти Ўзбекистон ипакчилигида деярли қўлланилмаган ва табиийки, ушбу муаммо етарлича илмий томондан тадқиқ этилмаган. 1970 йилларда А.М.Сафонова бошчилигидаги бир гуруҳ олимлар тут ипак қуртининг "Советская 5" зоти таркибидан юқори ипакчанликка ихтисослашган линиялар олиш бўйича селекция тадқиқотларини олиб борганлар [1]. Бир неча авлод давомида ушбу зотнинг насли оилаларини дифференциаллашган танлаш асосда турли хил линияларни наслчилик қорхоналарида қўнайтириш учун тавсия қилганлар. Охириги йилларда Ипакчилик илмий-тадқиқот институтида "Мусаффо тола 1" ва "Мусаффо тола 2" деб номланган юқори технологик хусусиятларга эга саноатбон дурагайлари яратилган. Ушбу дурагайлarning ота ва оналик компонентлари Линия 27 ва Линия 28 тизимлари ҳисобланади. Тизимларнинг тоза зотлардан фарқи шундан иборатки, уларнинг пиллаларидан қувиб олинган ипак сифати жуда юқори бўлиб, тўлиқ экспортга йўналтирилган [2,3]. Бундан ташқари, ҳиндистонлик олимларнинг моновольтин ва бивольтин тизимлари иштирокидаги бир қатор саноатбон дурагайлар олиш бўйича илмий ишларини ҳам таъкидлаш мумкин [4]. *Bombyx mori* L даги 7 белгининг ирсийлиги-

ни аниқлаш учун лаборатория тадқиқотлари ўтказилганда личинкалик даврининг давомийлиги, пилла қобиғи вази, ипак узунлиги, ғўмбак вази ва бир пилла оғирлиги бўйича ирсийлик жуда юқори (71,4-86,7%) эканлигини тажрибалари давомида қўзатганлар. Пилла ҳосилдорлиги (65,3%) ва пилла қобиғига ҳисбати (69,8%) бўйича ўртача ирсийлик (<70%) қўзатилди, бу эса бу 2 белгига атроф-муҳит таъсирида эканлигини кўрсатади, деб эътироф этиб ўтганлар. [5] 2010-11 йилларда баҳор ва ёз фаслларида ипак қурти генотипининг ирсий параметрлар таҳлилини ўрганишган. Генотиплари, ўрганилганда барча белгилар учун кенг доирадаги ўзгарувчанликни намоён этганлигини қўзатишган. Корреляция тадқиқотлари шуни кўрсатдики, баҳор фаслида ипакнинг узунлиги пилла қобиғига ҳисбати билан ижобий ва сезиларли боғлиқлик кўрсатганини тажрибалари давомида қўзатганлар, қолаверса ёз мавсумида ипакчанлик индексида ташқари барча белгилар билан сезиларли даражада ижобий боғлиқлик борлигини аниқлашган.

Шундан қилиб чиқиб тадқиқот ишининг мақсади ипак қурти наслчилигида линияларaro ўрчитилиш усулини илмий асослаш ва йирик пиллалли тоза зотлар таркибидан юқори ҳаётчанлик ва пилла маҳсулдорликка эга тизимларни тавсия этиш ҳисобланади.

Тадқиқот материали ва усуллари

Тажриба материали сифатида тут ипак қуртининг Ипакчилик илмий-тадқиқот институтида яратилган йирик пиллалли "Гузаль" ва "Марварид" зотлари ҳамда янгидан чиқарилган истиқболли Линия 300 ва Линия 301 тизимлари танлаб олинди. Ушбу зот ва тизимларни тажрибаларга қиритишдан қўзланган асосий мақсад шундаки, мазкур зот ва тизимлар саноатбон дурагайлarning ота-оналик компонентлари сифатида иштирок этади ва уларни таркибидан олинган янги линиялар, селекция жараён натижасида ишлаб

чиқаришга бевосита тавсия этилиши мумкин. Тадкикотлар Ипакчилик илмий-тадқиқот институтининг махсус селекцион куртхоналарида олиб борилди. Янги тизимларнинг тухумлари ўрнатилган гипротермик шароитларга риоя қилган ҳолда декабрь-март ойларида махсус совуткич камераларда +3-4 °C ҳароратда сақланди. Инкубация ишлари доимий ҳарорат ва нисбий намлик (24-25 °C, 75-80%) шароитида олиб борилди ва бу жараён 10 кун давом этди. Селекцион тизимларнинг куртлари кичик ёшларда 26-27 °C ҳарорат ва 70-75 % намликда, катта ёшларда 24-25 °C ҳарорат ва 65-70% намлик шароитида парваришланди. Куртлар институтининг озука тут плантацияларидан келтирилган ҳар хил навли барглари билан 1 кути курт учун ҳисобланган (1000 кг) барг сарфи бўйича боқилди. Тажириба куртларнинг личинкалик даври 27-28 кунни ташкил этди ва пилла ўраш вақти 7 кун давом этди.

1-жадвал.

**Тоza зотдан олинган янги тизимларнинг
курсаткичлари**

Зотлар номи	Тизимлар	Жонла- ниш, %	Ҳаётчан- лик, %	Пилла вазни, г	Ипакчан- лик, %
Гузат	2-I-55x100	98,6	88,4	♀♀- 2,28 ♂♂- 2,18	♀♀- 20,6 ♂♂- 22,9
	2-II-47x111	98,6	88,4	♀♀- 2,62 ♂♂- 2,00	♀♀- 23,3 ♂♂- 27,5
	22-I-48x48 (№2)	96,4	91,2	♀♀- 2,24 ♂♂- 2,21	♀♀- 19,6 ♂♂- 21,2
	22-II-37x62	96,4	91,2	♀♀- 2,63 ♂♂- 2,37	♀♀- 22,4 ♂♂- 27,4
Марва- рид	19-I-5x54	97,9	95,6	♀♀- 2,67 ♂♂- 2,32	♀♀- 19,1 ♂♂- 22,8
	19-II-10x41	97,9	95,6	♀♀- 2,42 ♂♂- 2,09	♀♀- 23,1 ♂♂- 25,8
	26-I-4x75	98,3	92,4	♀♀- 3,06 ♂♂- 2,47	♀♀- 19,6 ♂♂- 23,5
	26-II-26x84	98,3	92,4	♀♀- 2,8 ♂♂- 2,21	♀♀- 23,4 ♂♂- 27,1
Линия 300	40-I-1x63	99,4	94,4	♀♀- 2,43 ♂♂- 2,18	♀♀- 18,5 ♂♂- 22,0
	40-II-14x75	99,4	94,4	♀♀- 2,98 ♂♂- 2,24	♀♀- 21,5 ♂♂- 27,2
	69-I-6x64	98,9	92,8	♀♀- 2,88 ♂♂- 2,38	♀♀- 17,0 ♂♂- 20,6
	69-II-2x42	98,9	92,8	♀♀- 2,68 ♂♂- 2,41	♀♀- 20,9 ♂♂- 23,2
Линия 301	8-I-1x90	99,6	91,2	♀♀- 2,66 ♂♂- 2,17	♀♀- 18,8 ♂♂- 21,6
	8-II-28x88	99,6	91,2	♀♀- 2,48 ♂♂- 2,00	♀♀- 21,4 ♂♂- 25,0
	27-I-14x67	99,0	94,4	♀♀- 2,74 ♂♂- 2,08	♀♀- 18,9 ♂♂- 20,2
	27-II-25x66	99,0	94,4	♀♀- 2,10 ♂♂- 2,12	♀♀- 20,9 ♂♂- 25,9

Тажириба натижалари ва уларнинг муҳокамаси.

Тадиқотнинг биринчи 2024 йилги тажирибаларида 4 та зотнинг 8 та оилалари иштирокида оилавий курт боқиш ишлари амалга оширилди. Ушбу оилаларни парваришлаб, насли пиллалар етиштирилди. Ҳар бир зот ичидан иккитадан энг юқори жонланиш ва ҳаётчанлик курсаткичини намоён этган оилалар танлаб олинди ва яқин инбридинг ўтказиб, I, инбред авлод олинди. Бунда танлаб олинган оилалар пиллалари тулик таҳлил қилинди, дастлаб визуал тарзда пиллалар шакли, нуксонлари, шу зотга мансублиги ва бошқа морфологик белгилари бўйича танланди. Кейинги босқичда эса насл учун танланган пиллалар рақамланиб, яқка тартибда

тарозидида тортилди ва пилла вазни, пилла қобиғи вазни ва ипакчанлик курсаткичлари аниқланди. Қуйидаги жадвалдан янги тизимларга асос сифатида танланган оилаларнинг етакчи селекция белгилари курсаткичлари ўрин олган.

Тоza зотларнинг ҳар биридан иккитадан юқори жонланиш ва ҳаётчанлик хусусиятларига эга оилалар танлаб олинди. Ҳар бир танланган оила аъзоларидан икки хил йуналишда, яъни ҳаётчанлиги юқори, пилла вазни оғир ҳамда ҳаётчанлиги юқори ипакчанлиги юқори индивидлар олиниб, янги селекция тизимларнинг бошланғич оилаларига асос солинди. Жадвал маълумотларига қараладиган бўлса, 4 та зотнинг ҳар биридан 4 тадан, жами 16 хил тизимларнинг тухум жонланиши 96,4 фоиздан 99,6 фоизгача бўлганини қўришимиз мумкин. Куртлар ҳаётчанлиги эса 88,4 фоиздан 95,6 фоиз ораллигида экани маълум бўлди. Ушбу оилаларни асос сифатида олишдан асосий мақсад, юқори ҳаётчанлик хусусиятларини кейинги бир неча авлод давомида сақлаб, уни мустаҳкамлашдан иборат.

Пилла маҳсулдорлик белгиси тут ипак куртининг энг муҳим курсаткичлари ҳисобланади. Зотлардан олинган янги тизимларнинг биринчи йуналиши юқори пилла вазни белгисига қаратилган. Янги тизимлардан 26-I-4x75 ва 69-I-6x64 тизимларининг урғочи куртлари ўраган пиллалар вазни 2,88-3,06 г ва эркак жинсли куртлардан олинган пиллалар вазни 2,38-2,47 г вазнига эга бўлди. Иккинчи йуналишдаги 2-II-47x111 ва 26-II-26x84 тизимларда ипакчанлик курсаткичи урғочи ва эркак жинсли пиллаларда мос равишда 23,3-23,4 % ва 27,1-27,5 % ни ташкил этди. Агар икки жинс бўйича ўртача курсаткич ҳисобланса, бу рақам 25,3-25,4 % даражасида бўлади. Албатта етиштирилган пиллаларнинг ипакчанлиги қанчалик юқори бўлса, пиллани қайта ишлаш қорхоналарининг иқтисодий аҳволи шунчалик юқори бўлишига эришилади. Шунини алоҳида таъкидлаш керакки, мавжуд зотларимизнинг пилла маҳсулдорлигини ошириш ишлаб чиқаришда ҳеч қандай ортиқча харажатларсиз юқсак самарага олиб келади. Чунки янги тизимлар учун ортиқча озука сарфланмайди, ёки қандайдир биостимуляторлар ишлатилмайди, қисқача айтганда, селекция самара ҳисобига қўшимча маблағ сарфланмайди.

Ҳулосалар:

2024 йил баҳор мавсумида олинган янги тизимлар икки хил йуналишда селекциялашга қўйилди ва ушбу тизимларнинг ҳар бири биринчи навбатда куртлар ҳаётчанлигини юқорилиги билан ажралиб туриши лозим ва кейинги ўринда улар юқори пилла вазнига ва ипакчанликка эга бўлишлари талаб этилади. Бир неча авлод давомида олинган инбред тизимлар ўзаро частиштирилганда қайси бири зот ичида гетерозис намоён этса, шундагина ушбу зотни линиялар бўйича ўрнатишга тавсия этиш мумкин бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Сафонова А.М. Использование гетерозиса в племенном и промышленном шелководстве. // «Достижения генетики и селекции тутового шелкопряда и шелковицы». Сборник научных трудов САНИИШ. – Ташкент, 1978. -В.6. – С.89-103.
2. Насириллаев Б.У., Умаров Ш.Р., Жуманиёзов М.Ш., Худжаматов С.Х. «Мусаффо тола 1» саноат дурағайи. ZAP 2018 0002. 07.02.2018.
3. Насириллаев Б.У., Умаров Ш.Р., Жуманиёзов М.Ш., Худжаматов С.Х. «Мусаффо тола 2» саноат дурағайи. ZAP 2018 0003. 07.02.2018.
4. Bhargava, SK; Tiagarajan, V.; Ramesh Babu, M.; Nagaraj, B. "Inheritance of quantitative traits in the silkworm (Bombyx mori)" Indian Journal of Agricultural Sciences 63 (6): 358-362 ISSN/ISBN: 0019-5022 Join: 002630882
5. Masarat Bashir, Afifa. S. Komili. M. Ashraf Bhat, SA Mir. "Evaluation of the genetic characteristics of the silkworm (Bombyx mori L.) in temperate conditions of Kashmir" January 2015 Applied Biological Research 17(3):250 DOI: 10.5958/0974-4517.2015.00036.1

УДК: 638.21

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИНГ ИПАКЧИЛИК ТАРМОҒИДА СУНЪЙ ИНТЕЛЛЕКТ ИМКОНияТЛАРИДАН Фойдаланишнинг аҳамияти



М.Ф. Халилова, докторант, қ.х.ф.б.ф.д. (PhD),

Б.У. Насриллаев, лаборатория мудири, қ.х.ф.д., профессор,

С.Х. Худжамагов, лаборатория мудири, қ.х.ф.д., к.и.х.,

Ипакчилик илмий-тадқиқот институти

Аннотация. Сунъий интеллект (СИ) ипакчилик соҳасида самарадорлиқни ошириш ва ресурсларни оптимизлаштиришда муҳим рол ўйнайди. Мақолада СИ технологиялари маълумотларни тез ва аниқ таҳлил қилиш, автоматлаштирилган парвариш тизимларини яратиш ва маҳсулдорлиқни прогноз қилиш билан бир қаторда самарали бошқариш, хато қилиш хавфини камайтириш ва иқтисодий самарадорлиқни ошириш борасида сўз боради.

Калит сўзлар. Тўт ипак қурти, уруғ, талла, сунъий интеллект, прогнозлаш, ипак.

Abstract. Artificial intelligence (AI) plays a crucial role in enhancing efficiency and optimizing resources in the silk industry. AI technologies contribute to rapidly and accurately analyzing data, creating automated care systems, and predicting productivity, while also facilitating effective management, reducing the risk of errors, and improving economic efficiency.

Keywords. Mulberry silkworm, seed, cocoon, artificial intelligence, forecasting, silk.

Кирш. Қишлоқ хўжалиги – инсон ҳаётининг асосий соҳаларидан бири бўлиб, у озик-овқат, хомашё ва бошқа муҳим ресурслар билан таъминлайди. Ушбу соҳадаги ривожланиш нафақат иқтисодий ўсш, балки жамиятнинг ижтимоий ва экологик барқарорлиги учун ҳам муҳимдир. Қишлоқ хўжалигида янги технологияларни жорий этиш, жумладан, сунъий интеллектни (СИ) қўллаш, бу соҳанинг самарадорлигини оширишда катта роль ўйнамоқда.

Хусусан, мазкур соҳани кенг жорий қилиш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президенти ва Вазирлар Маҳкамасининг қатор қарор ва фармонлари ҳам мамлакатимизнинг қишлоқ хўжалиги тармоқларида «Ақлли қишлоқ хўжалиги»ни ривожлантириш давлат дастури даражасида босқичма-босқич замонавий технологиялар ва инновацияларни қўллашни назарда тутди. «Ақлли қишлоқ хўжалиги» концепцияси – асосан, маълумотларни йиғиш, таҳлил қилиш ва автоматлаштиришга асосланган усуллардан фойдаланишга тааллуқли бўлса, бу тизимга сунъий интеллектни қўллаш орқали прогнозлаштириш, ҳулосалар чиқариш ва қарор қабул қилиш жараёنларини оптималлаштириш ҳисобига ресурсларни самарали ишлатиш ва ҳосилдорлиқни ошириш мақсадида қўлланилади. Ушбу технологиялар соҳа вакилларига ўз ишларини самарали ва иқтисодий жиҳатдан манфаатли қилишга ёрдам беради.

Шу ўринда қишлоқ хўжалигининг муҳим тармоқларидан ҳисобланган ипакчилик, уз навбатида, энг қадимий ва қадрли соҳалардан бири ҳисобланади. Ипак қурти илмий жиҳатдан биологик қулай объект бўлса, ипак маҳсулотлари нафақат иқтисодий аҳамиятга эга, балки маданий ва тарихий мерос сифатида қадрланади. Сунъий интеллектнинг ипакчиликда қўллашлари, бу соҳада ишлаб чиқариш жараёнларини такомиллаштириш ва маҳсулот сифати таъсир этиш орқали муҳим натижаларга эришиш имконини беради.

Шунинг учун ҳам, қишлоқ хўжалиги ипакчилигида сунъий интеллектнинг аҳамиятини тушуниш, бу йўналишни ривожлантириш учун замонавий ечимларни излаш муҳим аҳамиятга эга. Мақоламизда сунъий интеллектнинг қишлоқ хўжалиги, айниқса, ипакчиликдаги роли ва унинг самарадорлигини оширишда имкониятлари туғрисида қисқача маълумот берилади.

Тадиқотлар таҳлили ва муҳокама

Ҳозирда пиллачилик билан шуғулланадиган мамлакатларда сунъий интеллект (СИ) ва замонавий технологиялар-

нинг жорий этилиши юзасидан бир қатор йўналишларда илмий тадиқотлар олиб борилиб, ижобий натижаларга эришилмоқда [1]. Хусусан, узок йиллар давомида наслилик ишлари ва саноат дурагайларини тайёрлашда, соғлом уруғ олиб, жинсларга ажратиш муаммоси соҳа иқтисодиётига орқага тортаётган жараёнлардан бири ҳисобланади. Қўшлаб илмий тадиқотларда селекция-генетиканинг турли метод ва услубларидан фойдаланиб, бу муаммони бартараф этиш бўйича қатор илмий ишлар, натижаларга эришилишига қарамай, катта ҳажмда уруғ тайёрлаш, пилла этиштириш ҳамда саноат миқёсида ипак маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳолати талаб даражасида эмас [2]. Аксарият ҳолларда уруғларни туркумлаш, саралаш, жинсларга ажратиб қабл жараёнлар инсон қўли билан бажарилаётганини, ундаги хатоликлар, дурагайлик даражасининг бузилиши ва шу қабл бошқа камчиликларни бартараф этиш ҳамиша долзарб ҳисобланади. Ушбу ҳолатга ечим сифатида сунъий интеллект ва унинг чуқур ўрганиш усуллари ва айниқса, Конвалюцион Нейрон Тармоқлари (CNN) интеграцияси асосида тухумлардаги мураккаб пақилар ва хусусиятларни автоматик тасвирларга жойлаш ва уни нейрон тармоқларда ўқитиш орқали соғлом тухумларни аниқлаш, сапани, туркумлаш ва жинсларга ажратиб қабл мураккаб ва қўп вақт ҳамда инг қучи талаб қиладиган жараённинг автоматлаштириш имкони борлиги исботланди [3].

Сунъий интеллект имкониятларидан ипак қурти ривожланишининг турли босқичларида фойдаланиш бўйича кенг қамровли илмий тадиқот жараёнларининг яна бир муҳим босқичи бу – личинкалик даври ҳисобланади. Бу даврда сунъий нейрон тармоқлари (ANN) ва автоматлаштирилган саломатлик мониторинги (IoT) ёрдамида қуртларнинг ҳаётчанлиги ва касалликларга берилувчанлик кўрсаткичлари таҳлил қилиниб, ноқулай шароит ёки илк касаллик белгиси намоён бўлиши билан бу ҳақда автоматик хабардорлик ишга туширилиши натижасида оқилона агрономик қарорлар қабул қилиш ҳам пилла ҳосилдорлиги учун муҳим илмий янгиллик ҳисобланади [4].

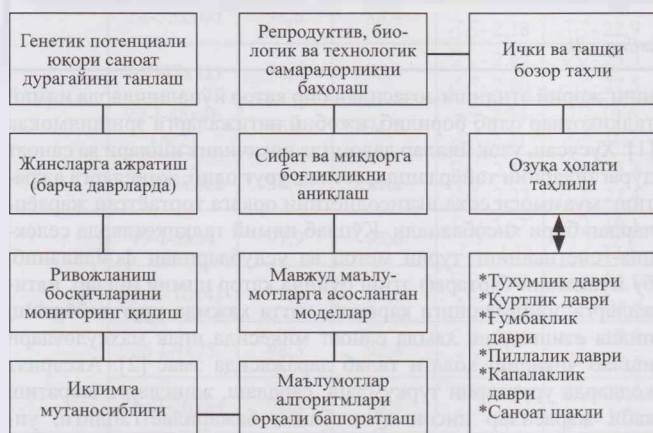
Бундан ташқари статистик, биологик кўрсаткичлар интеграцияси, сунъий интеллект стратегиялари ва тасвирни қайта ишланг алгоритмлари қабл ҳисоб-китобларга асосланган методологиялардан фойдаланиш ҳам ўзининг ижобий натижаларини бериши мумкин. Илгор технологиялар интеграцияси орқали ипак қуртларини даврлар бўйича умумий генетик таҳлил ва маҳсулдорлик кўрсаткичларини аниқлаш, таҳлил қилиш жараёнлари бўйича жадал илмий ишлар олиб борилаётган бўлса,

инфракизил спектроскопия ёрдамида ипак сифатини тасниф-
лаш жараёнлари амалиётга тадбик этилмоқда [5].

Яна бир муҳим жиҳати, сунъий интеллектнинг тахмин-
лаш алгоритмлари ёрдамида бозор тенденцияларида талабни
олдиндан башорат қилиш, маркетинг стратегияларини ишлаб
чиқиш ҳамда логистика ва таъминот занжирини бошқариш
каби иктисодий самарадор амалиётларни бажариш бўйича ҳам
илмий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда [6].

Сунъий интеллектнинг агросаноатда жорий қилиниши
билан боғлиқ чекловлар ва муаммолар ҳам мавжуд бўлиб, асо-
сан инфратузилма, технологияга бўлган талаблар, малакали
кадрлар етишмаслиги ва ишлаб чиқарувчиларнинг анъанавий
усулга мослашганлиги, янгиларга нисбатан ишончсиз-
лик каби муаммолар фермер ва ишлаб чиқарувчиларга янги
технологияларни самарали жорий қилишда тўсик бўлиб хиз-
мат қилиши мумкин. Ушбу муаммоларни ҳал қилиш учун ком-
плекс ёндашув ва ҳамкорлик зарур. Бунда автоматлаштириш
технологиялари, масалан, қўллаб-қувватлаш системалари ва
роботлаштирилган тизимлар, иш жараёнларини самарали
бошқариш ва меҳнат харажатларини камайтиришга ёрдам

Ипакчиликда сунъий интеллектнинг қўлланилиши



беришни ҳукумат даражасида олиб бориш мақсадга мувофиқ
хисобланади.

Хулоса қилиб айтганда, ипакчилик соҳасида сунъий интел-
лект (СИ) ва замонавий технологияларни интеграциялаш, ре-
сурслардан оптимал фойдаланиш, харажатларни камайтириш,
маҳсулдорликни ошириш ва сифатни яхшилаш имконини яра-
тади. СИ алгоритмлари катта маълумотларни тез таҳлил қилиш
орқали аниқ прогнозлар олишда ёрдам беради. Янгиланган
технологиялар ва инноватив ечимлар соҳа вакиллариға сама-
рали бошқарув, ресурсларни тежаш ва экологик барқарорликка
эришишни таъминлаши сабабли, ушбу интеграция ипакчилик-
нинг келажагини белгилаб, иктисодий ривожланиш ва глобал
агросаноатнинг муваффақияти учун муҳим амалиёт сифатида
хулосаланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Sonal P.S., Siddanth D. Bohra, Malini M. Patil. // A Survey on Role of Artificial Intelligence and Internet of Things in Sericulture// Ijrasnet Journal For Research in Applied Science and Engineering Technology. 2024-09-28. pp.1416-1421.
2. Khalilova M.F., Nasirillaev B.U., Jumaniyazov M.Sh., Khudjamatov S. Kh., Abdiquodirov M.A. // Annals of the Romanian Society for Cell Biology // "Vasile Goldis" Western University Arad, Romania 2021, pp. 8990-8997.
3. Pradepto Pal, Devendra Singh, Rajesh Singh, Anita Gehlot, VaseemAkram Shaik. «Role of Artificial Intelligence, Machine Learning, Deep Learning for Sericulture: A Technological Perspective.» 2023 International Conference on Artificial Intelligence and Smart Communication (AISC), pp. 352-356.
4. H.V. Pavitra, C.G. Raghavendra. «An Overview on Detection, Counting and Categorization of Silkworm Eggs Using Image Analysis Approach.» Global Transitions Proceedings, Volume 3, Issue 1, 2022, pp. 285-288.
5. A. Tikader, Kunjupillai Vijayan, Saratchandra Beera. «Muga Silkworm, Antheraeaassamensis (Lepidoptera: Saturniidae) - An Overview of Distribution, Biology, and Breeding.» European Journal of Entomology, April 2013, Volume 110, Issue 2, pp. 293-300.
6. R. Manohar Reddy, M.K. Sinha, B.C. Prasad. «Indian Tropical Tasar Silkworm, Antheraeaamylitta Drury (Lepidoptera: Saturniidae) - Breeding Perspective for Silk Yield and Quality.» Journal of Applied Sciences, 2010, Volume 10, Issue 17, pp. 1902-1909.

ҚОРАҚҮЛЧИЛИК БИЛИМДОНИ ЭДИЛАР

ХОТИРА



Нашримиз саҳифаланаётган кунлар Бухородан қутилмаганда кунгирок бўлди. Қорақўлчилик соҳасида узок
йиллар самарали меҳнат қилган самимий ва танти акамиз, минглаб қорвачилик жонқуярларининг устози Нематилло
хожи Маматризаев 75 ёшида бу ёруғ оламни тарк этди. Аллоҳнинг иродаси экан, дедик. Қуръону карим оятларидан
тиловатлар қилиб, марҳумнинг руҳига бағишладик, охирати обод бўлсин, дедик.

Очиги Нематилло хожи Маматризаев уз касбнинг билимдони, меҳрибон раҳбар, шогирдларига туғри йўлни
кўрсатувчи устоз эди. У нашримизда чоп этилаётган ҳар бир мақолани кузатиб боради, қорақўлчилик илмию амалиёти
билан шуғулланаётган кишиларни ҳурматини жойига қуяди. Бухорога борганда кунгирок қилсак хожи бобо Когон
шаҳри бикинида жойлашган ишхонасига таклиф этар. вилоят қорақўлчилик уюшмаси раҳбари сифатида келгуси
режалар ҳақида суз очарди. Сунг гурунг бир пиёла чой устида давом этарди.

– Қорақўлчилик айримлар уйлаганидек зарарли тармок эмас, фақат бу соҳада инновация ва изланишларни
қўлайлаштириш, харажатларни камайтириш йўллари излаб топиш керак. Томчилатиб суғориш, яйлов усимликларни
уруғчилиги тизимини илмий асосда такомиллаштириш, қайта ишлашни йўлга қўйиш, мана сизга фойда олишнинг
йўллари. Бир сўм сарфлаб ун сўм фойда олишни нега бу соҳада қўзғалмаслик керак? Ахир бурдоқчиликни йўлга
қўйиш ҳам қоний фойда. Фақат изланишдан қўчмаслик керак. Энг муҳими, агар биз яйловлардан ҳозиргидек пала-партиш эмас, илмий асосда
фойдаланишни йўлга қўя олсак, қорва бош сонини ҳам маҳсулдорликни ҳам ошириш мумкин, – деганди хожи бобо. – Қорақўлчилик тизими рес-
публикамизнинг оз эмас кам эмас 18 миллион гектарлик улкан қисмини эгаллаган. бу ҳудудда жорий этилган кичик бир янгиллик ҳам юз минглаб
одамлар ҳаётига катта ўзгариш олиб кириши мумкин. Ана шу сабабли, юрак уриб турибдими, янги ғоялар, янги лойиҳалар ҳақда уйламоқ керак.

Эътироф этмоқ керакки, Нематилло хожи Маматризаев 1998 йилдан “Бухоро қорақўли” уюшмаси раҳбари сифатида қорвачилик маҳсулотлари
ишлаб чиқариш, мол бош сонларининг ўсиши, наслдорлик салмоғини йилдан-йилга ошириш боришига жиддий эътибор қаратди. Унинг
ташаббускорлиги туфайли вилоят микросидаги 8 та масъулияти чекланган жамиятларининг барчасида ижобий ютуқлар яққол кўзга ташланди. 2021
йилда мажмур кластерлар негизда қорақўл териларини қайта ишлаш, бурдоқчилик мажмуалари ҳамда гранула омۇхта ем ишлаб чиқариш бўйича
29 та лойиҳа ишга туширилди. Қолаверса, Нематилло Маматризаев қўл йиллик изланиш ва самарали меҳнати эвазига Жондор туманидаги “Амир
Темур” МЧЖда республика бўйича янги, юқори сифатли, жаҳон талабларига жавоб берадиган яссигул типидagi “Бухорои шариф” сур тери тип
яратилишига ҳаммуаллифлик қилди. Нематилло Маматризаев қорақўлчилик соҳасида ўз мактабини яратган ҳақиқий қаҳрамон сифатида яшади.
Умрининг сўнгги кунларида ҳам у Бухоро вилояти Яйлов ҳужаймалари бошқармаси бошлиғи сифатида жонқуярлик билан ишлаб келаётган,
давлатимиз ва халқимиз олдидаги улкан хизматлари учун “Дустлик” ордени билан мукофотланган эди. Ана шу жонқуяр инсон бутун ораимизда
йўқ, аммо у бошлаб берган хайрли ташаббуслар давом этмоқда. Унинг ок фотиҳасини олган фарзандларини набираларига, шогирдларига сабр-
бардош тилаймиз. Устознинг охирати обод бўлсин, илоҳим.

Тахририят

БИЛИМДОНЛИК – ХУРМАТУ ЭЪТИРОФ ДЕМАК

Таниқли олим Олимжон Маматкулов раҳбарлик қилаётган миллий марказнинг фаолияти билан 20 йилдирки танишман. Илгари бу жамоага Фармон ака деган фидойи киши бошлиқ эди. Ушанда ҳозирги раҳбарни бош чорвашунос сифатида кўрганман. Узоқ йиллик тарихга эга бўлган "O'znaschilik" корхонасининг моддий-техник аҳоли, чорвасининг зотдорлиги мақтовга пойиқ эди. Раҳматли Фармон ака ўзи молбоқарликдан чиққан инсон бўлгани сабабли туннинг ярмида ҳам корхонага келар, иш жараёнини бир сидра қўздан кечирмасе уйкуси келмасди. Аммо... ўша жонқуяр раҳбар бўлган маҳал корхона польшалик ҳужжатлари билан судлашди, ким қилиб чиқиди ким мағлуб бўлди билмадим-у, муаммо узоқ қузилиб, умумий ишлаб чиқариш жараёнига салбий таъсир қўлатгани бор гап. Афтдан хориждан зотдор буқачалар олиш чоғидаги ҳужжатларда чалқашлик руй берган. Кимгадир ишониб қолсангу ўша ҳамкоринг қаллоблик қилса бундан ёмони йўқ. Ушанда баъзи тadbirkorлар боши ғалвада турган корхонани буткул сотиб олишни ҳам мўлжаллашди. Чорвадорлар орасида "O'znaschilik" сотилармиш, сунъий уруғлантириш шу тариқа бошқа одамлар қўлига ўтиб кетармиш, деган гап-сузлар болалаб кетди. Тақдирни қарангки, шу орада Фармон ака бу оламни тарк этди. Унинг урнига келган киши ҳам узоқ ишлай олмади, у ҳам оламдан ўтди. Тез орада корхонанинг иқтисодий аҳоли ночорлашди, қарзлари кўпайди, манфаатдорлик ҳам буткул ишдан чиқа бошлади. "Ана энди рўстакими бу жойга қўз тикса бўлади, сотсанг, ёштининг ўзи фалон пул." Ана шундай хом ҳаёллар умри бузишу сотиш билан ўтаётган бойваччаларнинг тинчлини бузди. Яна бир неча бор уриниб қўришди. Қўмита раисига йўл топиша олмади чоғи, савдо пишмади. Шу орада, ўша таҳликали кунларда Олимжон Маматкулов раҳбарликка тайинланди ва енг шимариб иқтисодий аҳолини унглашга жиддий киришди. Жамоада биринчи кундан оқ кўтаринки кайфият қўзатишди. Дустан дея ғаламислик йўлига ўтиб олганлар ҳам пусиб кетишди. Чунки янги раҳбар кейинги беш, ун йиллик режаларини баралла эълон қилди, бу вазифаларни албатта бирга, ҳамжиҳатлик билан ўздайлашимиз, фақат аҳил бўлсак бас. Ана шунда маошлар ошади, молбоқарнинг ҳам манфаатдорлиги юқори бўлади, деди. Шу тариқа бедорлик, беҳаловат кўнлар бошланди, бир неча йил ўтиб "O'znaschilik" корхонаси ҳукумат қарори билан наслчилик йўналишидаги илмий марказга айланди. Европа, Америка, Россия ва Осиё мамлакатлари билан узвий ҳамкорлик йўлга қўйилди. Директор бошлиқ бир гуруҳ мутахассисларнинг Европанинг бир қатор давлатларига, олис Аргентинага хизмат сафари янги имкониятлар эшигини очди. Олимжон ака учун чет элга бориш киндик қони туқилган гушаси – Бахмалга боришдан-да осон ишга айланди ва у ҳар гал хорижга борганида айрим амалдорлар сингари шунчаки сайр қилмади, шунчаки ҳисоботлар ёзмади, балки амалий натижаларга эришиб қайтди. Шу тариқа марказга замонавий асбоб-ускуналар келтириб ўрнатилди, молхона зотдор буқаларга тулди. Юқори сифатли уруғ берадиган, бир тоннадан ортиқ тош босадиган зотдор буқалар бош сони ун қарра, ун беш қарра ортди. Чет элга чиқиб мамлакатга манфаат келтирадиган мутахассислар орасида ҳам Олимжон Маматкулов том маънода рекорд қўйди. Шу тариқа марказнинг иқтисодий салоҳияти ҳам бу ерда ишлаётган одамларнинг манфаатдорлиги ҳам муттасил ошиб борди. Ҳатто қўмита раҳбарининг топшириғи билан Олимжон Маматкулов қўйчилик борасидаги лойиҳалар иштирокчи ҳам айланди. Немис тилини чуқур билиш, илмий соҳадаги изланишлар самарадорлигининг намоён бўлиши Олимжон Маматкуловни чорва наслини яхшилаш йўналишидаги йирик мутахассис олимга айлантирди. Ҳар йили дунёнинг турли чеккаларида ўтказилаётган конференциялар, илмий анжуманларда фаол иштирок этгаётган ҳаётининг янгида Индонезиядан тафлифнома олди ва ун кўнлик сафарга чиқди. Мақсад аниқ – ўша давлатдаги илмий жамоатчилик иштирокида юзлаб тadbirkorлар чорвадорларга сунъий уруғлантириш, эмбрион кўчириб ўтказиш борасида "мастер-класс" қилиб бериш. Албатта мана шунинг узийёқ иқтидорли ўзбек олимнинг билимига, зукколигига хорижий эътирофнинг яққол намунасидир. Яна бир гап. Корхона илмий марказга айланишдан сўнг сигир ва ғўнажинларни сунъий уруғлантириш учун зотдор буқа уруғларини ишлаб чиқариш миқдори сезиларли даражада ошди. Бугун чуқур музлатилган ва кафолатли буқа уруғлари республикамизнинг барча вилоятларида осеминатор мутахассислар томонидан юқори баҳоланмоқда. Илмий марказдаги унлаб иқтидорли ёшлар илмий даражага эришди. Айни чоғда ҳам улар чорва наслини яхшилаш борасидаги илмий изланишларини давом эттирмоқда. Бу яқин ўтмишда қарзга ботган ва йўқолиб кетиш арафасида турган корхона учун беқиёс ютуқдир. Яна бир муҳим жиҳат шундаки, бугун марказ ўз маҳсулотини қўшни республикаларга экспорт қилишни ҳам бошлаб юборди. Шунингдек, иқтидорли ёшларни ҳар томонлама қўллаб-қувватлаб келаётган ва фан доктори илмий даражасини олиш учун илмий изланишларни аллақачон бошлаб юборган Олимжон Маматкулов гапга чечан ва билимдон мутахассислари билан республикамизнинг барча вилоятларида бўлиб, чорвадорлар ветврачлар, осеминаторлар билан учрашувлар ташкил этмоқда. Шу жараёнда энг фаол мутахассисларга қимматбаҳо совғалар тантанали равишда топширилмоқда.

– Бошқаларга ўрнак бўлиб ишлаётган мутахассис борки, қаерда бўлмасин қадр топиши, отангизга раҳмат деган гапни эшитмоғи керак, – дейди Олимжон Маматкулов. – Ахир биз етказиб бераётган ва чуқур музлатилган буқа уруғлари жойларда сигир ва ғўнажинларга қўйилгач, қўтилганидек натижа бериши шу ишни бажараётган мутахассиснинг ғайрату шижоати, ўз касбини пухта эгаллаган бўлишига ҳам боғлиқ. Шу боис биз жойларда бўлган сунъий уруғлантиришнинг аҳамияти тўғрисида шунчаки гапириб қўймасдан, бу борада "мастер-класс"ларни ҳам ташкил этяпмиз. Мукофотлар эса энг муносибларга берилмоқда ва келгусида уларнинг салмоғи янада ортади. Чунки бу одамларни руҳлантиради, янада яхши ишлашга ундайди. Биз эса билимли ва ҳаракатчан ҳамкорларни қўлайтирган бўламиз. Ахир чорва наслини яхшилаш, шу орқали аҳоли фаровонлигини таъминлаш давлат сиёсатининг бир булагига айланмоқда.

Пахтачи туманидаги "Асқар Бахтиёрович" фермер хўжалигида бўлганимизда Тошкентдан, Олимжон Маматкулов бошлиқ илмий марказдан олиб келинган зотдор буқа уруғлари нечоғлик самара бераётганини кўрдик. 150 бошдан ортиқ жониворларни касалликка чалинтирмаслик, сигир ва ғўнажинларни ўз вақтида сунъий уруғлантириш тажрибали ветврач Нурилла Бобожонов зиммасида экан. Унинг айтишича, йил бошидан буён 70 бош сигир туғди, бузоқларнинг аксарияти айни пайтда савдога чиқарилса, ҳар биттаси камида 35 миллион сўмдан ошади. Бу том маънода сунъий уруғлантиришнинг ҳосиятидан. Шунинг учун мулқдор чорвасини иссиқдан авайлаш, касалликка чалинтирмаслик учун астойдил интиломоқда.

– Отам колхозда бригадир эдилар. Ўша маҳаллар ферма дегани фойда келтирмайди, деб ҳисоблансада, ҳаммамни қорини тўйдирадиган жой эди. Шу боис колхоз тарқайдиган маҳал отамнинг маслаҳати билан чорвага қўл ўрдик. Айни чоғда тўрт ака-ўка чорвадоримиз. Акаларим Аброр, Асқар ва укам Исроил бир ёқадан бош чиқариб ишлаяпмиз. Зарар ҳам фойда ҳам узимизники, муҳими ноглиш йўқ. Шу кунларда эса фермадаги 115 бош сигирнинг 90 боши сут берапти. Ёғилик даражаси юқори бўлгани сабабли сутга харидор кўп. Келгусида эса чорва бош сонини янада қўлайтиришни кўзлаяпман. Шу мақсадда Халқ банкига 400 миллион сўм кредит олиш учун буюртма бердим, – дейди Илҳом Зулпонов. – Сунъий уруғлантириш – наслчиликда энг муҳим масала. Чунки бу усулда қўмаларни қўлайтириш ҳам кам харажат, ҳам кафолатли. Шу боис барча ҳамкасбларга фермасидаги сигир ва ғўнажинларни сунъий уруғлантиришда Тошкентдаги миллий марказнинг чуқур музлатилган буқа уруғларидан фойдаланишни тавсия этаман. Дарвоқе, осеминатор ва ветврачлар меҳнатига маҳорати яраша пул тулашни ҳам унутманг. Шундай қилсангиз каттаю кичикнинг дуосини опасиз, Аллоҳ чорвангизга барака бераверади.

Абдунаби Алиқулов



**SAMARQAND VETERINARIYA MEDITSINASI
TEXNIKUMIDA MUTAXASSIS KADRLAR
TAYYORLAYDIGAN YO'NALISHLAR TO'G'RIDA
MA'LUMOTLAR**

**Kunduzgi 9-sinf negizida Davlat granti asosidagi
ta'lim yo'nalishlari nomi:**

O'qish muddati – 2 yil

1. Avtomobillarni ta'mirlash va ularga xizmat ko'rsatish.
2. Elektr jihozlariga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash.
3. Elektromobillarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash.
4. O't o'chiruvchi.
5. Traktorchi – mashinist.
6. Tikuvchi.
7. Kompyuter tizimlarida dasturlash.

9-sinf negizida Dual asosida ta'lim yo'nalishlar nomi:

O'qish muddati – 2 yil

1. Avtomobillarni ta'mirlash va ularga xizmat ko'rsatish.
2. Elektr jihozlariga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash.

Kunduzgi 11-sinf negizida ta'lim yo'nalishlar nomi:

O'qish muddati – 2 yil

1. Veterinariya meditsinasi.
2. Tashishlarni tashkil etish va transportni boshqarish (turlari bo'yicha).
3. Buxgalteriya hisobi va audit. Qishloq xo'jaligini elektrlashtirish va avtomatlashtirish.
4. Zooinjeneriya (faoliyat – chorva va parranda turlari bo'yicha).
5. Yong'in xavfsizligi muhofazasi.
6. Kinologiya.

11-sinf negizida Sirtqi ta'lim yo'nalishlari nomi:

(To'lov kontrakt asosida)

O'qish muddati – 2 yil

1. Veterinariya meditsinasi.
2. Qishloq xo'jaligini elektrlashtirish va avtomatlashtirish.
3. Kinologiya.
4. Buxgalteriya hisobi va audit.
5. Yong'in xavfsizligi muhofazasi.
6. Maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachisi.

11-sinf negizida Dual ta'lim yo'nalishlar nomi:

O'qish muddati – 2 yil

1. Veterinariya meditsinasi.
2. Qishloq xo'jaligini elektrlashtirish va avtomatlashtirish.
3. Maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachisi.



**SAMARQAND VETERINARIYA MEDITSINASI
TEXNIKUMI**

**2025-2026 O'QUV YILI UCHUN UMUMTA'LIM
MAKTABLARINING 9-11- SINF BITIRUVCHILARI
HAMDA O'RTA MAXSUS KASB-HUNAR TA'LIMI
MUASSASALARINI TAMOMLAGAN
ABITURIENTLARNI
O'QISHGA QABUL QILADI**

**Xotin-qizlar to'liq grant asosida
o'qitiladi!!!**

SAMARQAND – 2024



Hujjatlar onlayn tarzda qabul qilinadi.

<https://my.dtm.uz> -manzildan foydalanib,

quyidagi hujjatlarni topshirish lozim:

**Umumta'lim maktabining 9-11-sinfini tugatganligi
to'g'risida shahodatnoma (elektron) nusxasi yoki o'rta
maxsus kasb-hunar ta'limi muassasasini tamom-
laganligi to'g'risidagi diplom(elektron) nusxasi.**

**Kunduzgi 11-sinf negizida texnikumni a'lo baholarga
tamomlagan bitiruvchilar OTM larga**

suhat asosida

2-bosqichdan qabul qilinadi.

**Manzil: Samarqand shahri Xishrav qo'rg'oni
Samarqand ko'chasi 1-uy**

Murojaat uchun telefonlar:

97-398-05-40, 91-539-01-22,