

APRIL

CHORVACHILIK VA NASLCHILIK ISHI

ISSN-2181-9459

Ilmiy-amaliy jurnal

№5 2025



ЗАМОНАВИЙ ИЛМ ВА ИННОВАЦИЯГА ТАЯНГАН ЧОРВАДОР

Лазизбек Ҳакимов раҳбарлик қилаётган Конимех туманидаги "Ибодилло ота ягона чорва" фермер хужалигида "Қўйчиликда сунъий уруғлантиришни жорий этиш – насли кўйларнинг бош сонини кўпайтириш ва янги қўй зотларини яратиш омилидир" мавзусида илмий-амалий семинари ўтказилди. Унда Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институти Оҳангарон бўлими олимлари, Конимех тумани ҳокими, Навоий вилояти Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаси раҳбарлари, қўйчиликка ихтисослашган фермерлар ва соҳа мутахассислари иштирок этишди. Бу шунчаки йиғилиш эмас, том маънода амалий иш, чорвадорлар учун "мастер-класс" бўлди. Қўрғазмали семинар ҳақида таниқли олим, яқинда қўмита раиси бўйруғига кура "Ўзбекистон Республикаси чорвачилик фидокори" курак нишони билан тақдирланган профессор Нураддин Рўзиев шундай деди:

– Аввало олимлар меҳнатига юқори баҳо бераётгани, бир пайтлар отаси меҳнат



қилган жойни обод қилиб минглаб қўйларни боқишга киришгани, чорва зотини яхшилашга астойдил бел боғлагани учун фермер укамиз

Лазизбекка раҳмат. Очиғи ҳамма чорвадору раҳбар ҳам шу йигитдек маънавиятли, юраги тоза ва танти эмас. Унинг чўпонларига бўлган эътибори, кумаги ҳам мақтовга лойиқ. Конимех тумани ҳокими Русланбек Рўзиевнинг чорвачиликни ривожлантиришга жиддий эътибор қаратгани ҳам давлатимиз раҳбарининг одилони, узоқни кўзлаб олиб бораётган сиёсатига жуда мос келади. Бу ерга келиб тоза ҳаводан нафас олиб, замонавий тарзда буткул қайта қурилган отарларни қўриб хайратимиз ошди. Фермер чул бағридаги отарлару ҳашаматли бинолар учун қарийб 1 млн. долларга яқин маблағ сарфлаган. Ҳа шундай, бунга ҳамма ҳам журъат қилолмайди. Лекин Лазизбек қўйчилик конимехликларнинг тушига ҳам қирмаган ишларни қилган. Ана шу сабабли туман ҳокими "Ибодилло ота ягона чорва" фермер хужалиги негизига "Селекцион-генетик марказ" ташкил этиш таклифини айтди.

Навоий вилоятида чорвачиликни ривожлантириш бўйича олиб борилаётган ислохотлар туғрисида вилоят бошқарма бошлиғи Ойбек Низамов сўзга чиқиб, вилоятда чорвачиликни ривожлантириш ва айниқса қўйчиликни ривожлантириш бўйича олиб борилаётган ишларга тўхталди. Муғилистондан импорт қилинаётган қўйларни карантинга олиш, уларни инфекцион ва инвазион касалликларга қарши режали эмлаш ва бошқа ветеринария тадбирлари ҳақида ҳам сўз борди.

Лазизбек Ҳакимов қўйларни сунъий уруғлантиришни бугун ташкил этгани йўқ, бу иш бир неча йилдирки, амалга оширилмоқда, юқори самара ҳам бераёпти. Бу галги юмушлар эса олимлар иштирокида илмий тавсияларга амал қилинган ҳолда бажарилди. Импорт қилинган қўйларни Дорпер зотли насли кўчқорларнинг уруғлари билан ҳамда гушт йўналишидаги турли генотипга эга, зоти яхшиланаётган дурагай қўйларни Арашан зотли насли кўчқорлар уруғлари билан сунъий уруғлантириш жараёни семинар иштирокчиларига намойиш этилди. Фермерлар ва соҳа мутахассислари ўзларини қизиқтирган саволларга жавоблар олишди. Чул бағрида, очик осмон остида ўтган семинар якунида тукин дастурхон атрофидаги гурунғ янада қизиқарли кечди. Ҳамма бир овоздан "Лазизбек Ҳакимовнинг отасига раҳмат, барака топсин, омадини берсин" деди.



Набижон Эргашев



Тахририят кенгаши:

Х.Юнусов – профессор, б.ф.д.,

Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган чорвадор,
СамДВМЧБУ ректори (раис)Б.Т.Норқобилов - Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ
хўжалиги вазирлиги ҳузуридаги Ветеринария ва
чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси раиси (аъзо)

Ю.А.Юлдашбаев – РФА академиги (аъзо)

А.М.Омбаев – Қозоғистон ҚХФА академиги (аъзо)

А.Х.Абдураулов – ОиДУ, қ.х.ф.д., профессор (аъзо)

Ф.А.Бобоев – Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ

хўжалиги вазирлиги ҳузуридаги Ветеринария ва

чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси раисининг

чорвачилик ва яйлов хўжалигини ривожлантириш

масалалари бўйича уринбосари (аъзо)

Н.И.Гавриченко – (ВДВМА) доцент (аъзо)

Э.С.Шапатов – қ.х.ф.д., профессор (аъзо)

Тахрир хайъати:

Ш.Умаров – қ.х.ф.д., профессор

Д.Холмирзаев – қ.х.ф.д., профессор

Н.Юлдашов – в.ф.д., профессор

Р.Турганбаев – қ.х.ф.д., профессор

Ш.Амиров – профессор

У.Арипов – қ.х.ф.д., профессор

А.Газиев – қ.х.ф.д., профессор

Н.Рўзиев – қ.х.ф.д., профессор

М.Достмухаммедова – қ.х.ф.д., профессор

Т.Тайлаков – в.ф.д., доцент

Ш.Мадрохимов – қ.х.ф.д.

С.Х.Худжаматов – қ.х.ф.д.

Д.Юлдашев – қ.х.ф.н.

С.Сатторов – қ.х.ф.н., доцент

Б.Бойбулов – қ.х.ф.н.

Ш.А.Каримов – қ.х.ф.н., доцент

Р.Р.Рўзимуродов – қ.х.ф.н., доцент

О.Э.Маматқулов – қ.х.ф.д. (PhD)

У.С.Худайбердиева – қ.х.ф.д. (PhD)

Б.Х.Джамбиллов – қ.х.ф.д. (PhD)

Бош муҳаррир: Абдунаби Алиқулов

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

Манзилнинг: 100022, Тошкент шаҳри,

Кушбеги кўчаси, 22-уй.

☎ Тел.: 99 307-01-68.

E-mail: chorvador@list.ru,

www.slib.uz саҳифа

Босишга рухсат этилди: 28.10.2025. Бичими
60x84¹/₈. Офсет усулида чоп этилди. 6,0 б.т. Адади
500 нусха. Буюртма №22. Баҳоси келишилган
нархда. №05 (45) 2025.“PRINT MAKON” МЧЖ босмахонасида
чоп этилди.Тошкент шаҳри, Чилонзор тумани,
25 мавзе, 47-уй, 45-хонадон.

Президент ташаббуси

А.Алиқулов – Қўйлар семириб эгасини қувонтирмоқда3

Чорвачилик

А.Т.Есимбетов, Р.Т.Антжанов, Ш.Н.Мадрохимов, Х.А.Маматов –
Қорақалпоғистон республикасида чорвачилик маҳсулотларини ишлаб
чиқариш ҳолати ва замонавий истикболлари6Б.Ажиниязов, П.Ансатбаев, Б.Есбоганов – Қорамол зотларини
такомиллаштиришда генетик селекция усулларининг самарадорлиги.....9

Қўйчилик

О.Э. Маматқулов, Ш.Ш. Аллаяров – Ўзбекистоннинг Хоразм
вилояти ва бошқа дашт, саҳро ҳудудларида қўйчиликни
ривожлантиришда Сарижа зотли қўйлардан фойдаланиш
истикболлари.....11Z.A.Seytmusayeva, A.Gaziyev – Qoraqalpoq sur qo'ylarini rangbarangligi
bo'yicha differensiyalangan juftlashda avlodlarda gul ko'rsatkichlarining
namoyon bo'lishi13Р.У.Турганбаев, Н.Мадрохимов, Х.А.Маматов, Ю.Ф.Султанов –
Қорақалпоғистон Республикаси табиий-иклим шароитида думбати қўй
зотларидан фойдаланиш самарадорлиги15D.Mahmmatova, M.X.Turanov – Jongeldi zavod tipidagi qora rangli
qorako'l qo'zilarining sinflarga taqsimlanishi18С.Б. Сатторов, Ш. Туреункулов – Изучения конституциональных
типов приплода каракульских баранов-производителей разных
заводских типов.....20

Туячилик

J.B. Yerimbetova, R.O. Turganbayev – Ustyurt platosi yaylov sharoitida
tuyalar jun mahsuldorligi21

Асаларичилик

Ch.X. Toshpo'latov, N.F. Nurmurodova – Asalning hosil bo'lishi va
kimyoviy tarkibi.....22O.A. Maxmadiyev – Ona asalarining vazni va pushtdorligiga qo'shimcha
ozuqalarning ta'siri.....25

Озука ва озиклантириш

O.Z. Javxarov, M.M. Saidov – Yosh qoramollarni go'sht uchun boqishda
omixta yemlardan samarali foydalanish texnologiyasi.....27

Ветеринария

O.M. Allamurodov, N.B. Dilmurodov – Hisori zotli qo'ylar postnatal
ontogenezida qalqonsimon bezlari gistologik tuzilmalarining o'zgarishi32

Чул экологияси

А. Бозоров, Э. Мирзаев – Самарканд вилояти чул ва ярим чул
яйловларининг ҳозирги ҳолати ва улар деградациясининг олдини олиш
чоралари.....34

Пиллачилик

Sh.R. Umarov, A.N. Batirova – Qurtxona harorati o'zgaruvchanligining ipak
qurti xo'jalik qimmatli belgilariga ta'siri36S.X. Xudjamatov – Tutning sermahsul navlari asosida butasimon
tutzor tashkil etish istiqbollari.....38Е.А. Ларькина, У.Х. Акилов, Н.К. Абдукаюмова, К.И. Салыхова,
М.Б. Хушмуродов – Жизнеспособность гусениц тутового шелкопряда в
гибридах между мечеными по полу на стадии грены породами43S.X. Xudjamatov, J.Sh. To'ychiev, Z.X. Tolibjonova – Andijon
viloyati sharoitida yaratilgan tut navlarining naslli qurtlar rivojlanishi va
hayotchanligiga ta'siri.....45Д.С.Содиқов – Тут навлари жаҳон коллекциясида тут барг ҳосилини
аниклаш усули.....47

Editorial board:

Kh.Yunusov – doctor of biology, professor, rector of Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology

B.T.Norkobilov – Chairman (Member) Committee on Veterinary Medicine and Livestock Development of the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan (member)

Yu.A. Yuldashboev – Academician of the Russian Academy of Sciences (member)

A.M.Ombayev – the academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan. (member)

A.Kh.Abdurasulov – Osh State University, PhD, Professor (member)

F.A.Boboev – Deputy Chairman of the Committee on Veterinary Medicine and Livestock Development of the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan on livestock and Pasture development (member)

N.I. Gavrichenko – Associate Professor at the Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine (member)

E.S.Shaptakov – doctor of agriculture, professor (member)

Тахрир хайъати:

Sh.Umarov – doctor of agriculture – professor

D.Kholmiraev – doctor of agriculture – professor

N.Yuldashov – doctor of veterinary – professor

R. Turganbaev – 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.Dostmukhammedova – doctor of agriculture – professor

T.Tailakov – doctor of veterinary, docent

Sh.Madrakhimov – doctor of agriculture

S.H.Khudjamatov – doctor of agriculture

D.Yuldashev – candidate of agriculture, docent

S.Sattorov – candidate of agriculture, docent

B.Boybulov – candidate of agriculture,

Sh.A.Karimov – candidate of agriculture, docent

R.R.Ruzimurodov – candidate of agriculture, docent

O.E.Mamatkulov – doctor of agriculture, (PhD)

U.S.Khudaiberdieva – doctor of agriculture, (PhD)

B.Kh.Djambilov – doctor of agriculture, (PhD)

Chief Editor:

Abdunabi Alikulov

Designer:

Khusan Safaraliev

Corrector:

Munodjat Muminova

Translator

Nodirakhon Khashimova

Founders:

“Agrozoovetservis” Co.,Ltd.

“Chorvador-Gazetasi” Co.,Ltd.

16+

Registered in Uzbekistan Press and News agency by 0920; 23.02.2018

Indeks: 1308

Address: Qushbegi 22, Tashkent, 100022,

☎ Tel.: 99 307-01-68.

✉ chorvador@list.ru

The President's initiative

A. Alikulov – Sheep are getting fat and pleasing their owners 3

Animal husbandry

A.T.Esimbetov, R.T.Ahldjanov, Sh.N.Madrakhimov, K.A.Mamatov – State and modern perspectives of production of livestock products in the Republic of Karakalpakstan 6

B. Adjiniyazov, P. Ansatbaev, B. Esboganov – Efficiency of genetic selection methods in improving cattle breeds 9

Sheep breeding

O.E. Mamatkulov, Sh.Sh. Allayarov – Prospects for the use of Saraja sheep in the development of sheep breeding in the Khorezm region and other steppe and desert regions of Uzbekistan 11

Z.A. Seytmusayeva, A. Gaziyeu – Manifestation of flower traits in offspring during differential crossing of Karakalpak Sura sheep by color 13

R.U.Turganbaev, N.Madrakhimov, K.A.Mamatov, Yu.F.Sultanov – Efficiency of using fat-tailed sheep breeds in the natural and climatic conditions of the Republic of Karakalpakstan 15

D. Makhmatova, M.Kh. Turanov – Distribution of black Karakul lambs of the Dzhongeldi factory type by classes 18

S.B. Sattorov, Sh. Tursunkulov – Studies of the constitutional types of offspring of Karakul sheep producers of different factory types 20

Camel breeding

Dj.B. Erimbetova, R.O. Turganbaev – Wool productivity of camels in the pasture conditions of the Ustyurt plateau 21

Beekeeping

Ch.Kh.Toshpulatov, N.F.Nurmurodova – Formation and chemical composition of honey 22

O.A. Makhmadiyrov – The influence of supplementary feeding on the weight and fertility of queen bees 25

Feed and feeding

O. Z. Djavkharov, M. M. Saidov – Technology of efficient use of compound feeds in feeding young cattle for meat 27

Veterinary

O.M. Allamurodov, N.B. Dilmurodov – Changes in the histological structure of the thyroid gland in postnatal ontogenesis of Hissar sheep 32

Desert ecology

A. Bozorov, E. Mirzaev – Current state of desert and semi-desert pastures of the Samarkand region and measures to prevent their degradation 34

Sericulture

Sh.R. Umarov, A.N. Batirova – The influence of temperature fluctuations in the silkworm brood chamber on the economic value of silkworm traits 36

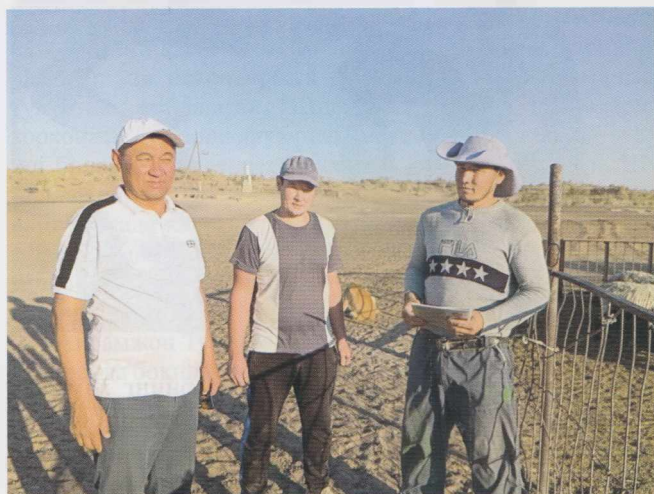
S.Kh.Khudjamatov – Prospects for the creation of a bush mulberry plantation based on high-yielding mulberry varieties 38

E. A. Larkina, U. Kh. Akilov, N. K. Abdukayumova, K. I. Salikhova, M. B. Khushmurodov – Viability of silkworm caterpillars in hybrids between breeds marked by sex at the grana stage 43

S.Kh.Khudjamatov, Dj.Sh.Tuychiev, Z.Kh.Tolibdjonova – The influence of mulberry varieties created in the Andijan region on the development and viability of breeding worms 45

Sodikov – Methodology for determining the yield of mulberry leaves in the selection of mulberry varieties 47

ҚҲЙЛАР СЕМИРИБ ЭГАСИНИ ҚУВОНТИРМОҚДА



Ўтган йилдан бошлаб давлатимиз раҳбарининг та-шаббуси билан Муғилистондан 100 минг бош “Баят” зотли қўйлар олиб келишга Ветеринарня ва чорвачилик-ни ривожлантириш қўмитаси раҳбарлари жиддий кириш-ган эди. Аслида, бу иш осон эмас. Чунки қўйлар техника ё ускуна эмаски, уловга отсангу қачон етиб боришини уйламасанг. Жониворларни танлаш, ташиб келиш икки-уч кунга чузилади. Бу орада қўйлар муттасил озиқага, сувга мухтож бўлади. Яхшики, Президентимиз қўйларни самолётда келтириш, харажатларнинг маълум қисмини давлат томонидан қоплаб бериш топиширини бердилар. Тадбиркорларга мана шу мақсад учун банкнинг имтиёз-ли кредитлари ҳам тақдим этилди. Қолаверса, бозорда кейинги бир йил ичида гушт нархининг сезиларли дара-жада ошгани, молбозорларда чорва ҳайвонлари савдо-си жонлангани ҳам муғул қўйларини келтириб боқишга

булган кизиқишни янада кучайтирмоқда. Ахир қайси ви-лоят ё туманда булмасин, чорвачиликка қўл урган киши фойда қўрсам, келтириладиган қўйлар тезроқ болалаб банкдан олган қарзларимни қопласа, бойиб кетсам, леб уйлайди-да.

Дастлаб эътиборингизни Мурод Раисов раҳбарлик қилаётган Конимех туманидаги “Қорақўл Учтепа сур” МЧЖ фаолиятига қаратсак. Бу ҳўжалик бугунги кунда 100 минг гектардан ортик ғарибланиб қолган яйловга, 25 минг бошдан ортик қорақўл қўйларга эга. Қолдибек Исмоилов, Аксавли Айдарова, Айдин Сапаров, Нурли-бек Сапаров сингари меҳнатсеварликда бир-биридан қилишмайдиган мутахассисларию чўпонлари булган мазкур ҳўжаликка Муғилистондан 754 бош “Баят” зот-ли қўйлар келтирилган. Жониворлар маҳаллий шароитга





тез мослашиб бораётир. Чунки бу ернинг иклими куйлар туғилиб ўсган юртникидан кўпам фарк қилмайди. Факат чупонлару ветврачлар бошка.

– Инновация дегани бизни хужаликка кириб келяпти. 60 та отарнинг 15 тасига куёш панелларида куйганмиз. Насиб этса, тез орада қолганлари ҳам беминнат энергия манбаига эга бўлади, – дейди Мурод Раисов. – Куйларга келсак, импорт қилинган жониворларни энг ишончли кишилар қулига топширганмиз. Чунки бу куйлар қупайиши, келгусида хужалик иктисодини янада кутаришга хизмат қилиши керак. Қолаверса бу хайрли иш ижроси давлат раҳбарининг назоратида турибди.

Яқинда Уйчи туманидаги тадбиркор Ғуломиддин Эсонов ҳам Халқ банкидан 1 миллиард 750 миллион сўм қарз кутариб, Муғилистондан келтирилган 730 бош куйларни туйимли озуқа билан боқишга киришди. Унинг айтишича, йўлда келаётган маҳал жониворлар оч қолган, анчагина ориқлаган. Шу боис ерга тушганданок емиш излаб қолди. Чупон ҳам бегона эмас, тадбиркорнинг акасию Адҳамбой Болтабоев ўз вазифасига сидқидилдан ёндашадиган одамлар.



– Хом-чўт қилдим, агар бу куйларнинг ҳаммаси соғлом ва бақувват қўзилар туғса, қарзни тўлик қоплаш имкони пайдо бўлади. Шу боис жониворларни туйимли озуқа билан боқишга киришдим. Эътибор беринг, жониворлар ўз юртида бунақа овқатни қўрмаган, иштаҳасини қаранг, тўхтамайди. Бир ой ичида ҳар бири камида 10 килодан семирди ва жусаси каттарган куйларим 40 килодан ортиқ тош босяпти, – дейди Ғуломиддин. – Худога шукрки, бу йил куз деҳқон учун жуда унғай келяпти. 20 гектардаги маккажўхорини, 10 гектардаги шолини йиғиштириб олсам озуқани фермада тайёрлаш, таннархни кескин камайтириш имкони туғилади. Бу турган-битгани фойда демакдир.

– Президентимизнинг Муғилистондан зотли куйлар олиб келишга қаратилган ташаббуслари туманимизда чорвачиликни янада ривожлантириш учун қўшимча имкон яратди. “Мирзаев Илёсжон даласи” фермер хўжалиги раҳбари Илёс Мирзаев 407 бош, “Ровотлик улкан чорвадор” фермер хўжалиги раҳбари Дилшод Якубов эса 723 бош “Баят” зотли куй келтириб боқишга киришди, – дейди Марҳамат туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими масъули Азизбек Жумабоев. – Яна бир гапни алоҳида таъкидлашни истардим. Туманимиз ҳокими Эргашали Абдуқурбонович аҳоли билан учрашувлар чоғида чорвани ривожлантириш кераклигини, насли жонивор боқиш оила даромадини оширишда жуда муҳим эканлигини алоҳида таъкидлайди. Айни чоғда туманимизда 37 та қорамолчилик, 14 та куйчилик ва 11 та паррандачилик йўналишида фаолият юритаётган фермер хўжаликлари мавжуд ва уларнинг муаммоси туман ҳокими эътиборида. Чунки чорвадорлар қанчалик қупайса, бу маҳсулот қупайди, тукинлик даражаси ошди дегани-да. Қолаверса, зотли мол – машаққати қўп-у, аммо фойданинг узию кузи. Истанг, синаб қуринг.

Абдунаби Алиқулов.

БЕДАНАЧИЛИК БИЛИМДОНЛАРИ, СИЗГА ОФАРИН

— Жуссаси кичкина деманг, бокинг, ишни туғри ташкил этсангиз ва купроқ махсулот ололсангиз гушти ва тухумини каерга сотсам экан деб юрмайсиз, харидорларнинг узи остонангизга келади, — дейди Наманган туманида жойлашган “Шифобахш бедана тухумлари” корхонаси иш бошқарувчиси Акрамжон Турғунов. — Бу иш билан шуғулланаётганимизга 25 йилдан ошди. Шу йиллар ичида туркиялик ҳамкорларимиз билан биргаликда бу соҳада катта ютуқларга эришдик. Айни чоғда 120 минг бошдан ортик жониворларни бокиш орқали ички ва ташқи бозорларга сифатли ва шифобахш бедана тухумларини жўналяпмиз.

Акрамжон Турғуновнинг сузларига караганда, саноат асосида бокиладиган жониворларни бу соҳанинг нозик жиҳатларини билмайдиган кишиларга “мана сизга бедана, бокинг, тухумини, гуштини сотинг, бой буласиз”, дея тарқатиб булмайди. Чунки бу жониворлар тез ва сифатли махсулотлар беришга мослаштирилган. Гарчи беданалар касалликка чидамли булса-да, ёруғлик ва тинчликка муҳтож. Шовкинлар бедананинг тинчасини қуритади.

Тадбиркорнинг фикрига қўра, камбағал ва иқтисоди ночор онлага жониворларни тарқатишдан аввал уша кишиларнинг чорвадан, паррандачиликдан хабари борми, озуқани каерда этиштириб қай тартибда сақлайди, энг муҳими, ховлисида жонивор бокишга кизикиши борми йўқми, аввало шуни аниқлаш керак. Мана, сенга мол ё товук-бедана бор, деган билан иш битмайди, бокиш тилнинг учигади гап, аммо бунинг ортида машаққатли меҳнат ва билим, малака ётибди. Агар инсонда жониворга меҳр уйғонмаса, камбағал оила қаддини кўтариб меҳнат қилишни истамаса, хайрли ишлар қутилганидек натижа бермайди. Қолаверса, қўлдан берганга қўш тўймайди, сендан ҳаракат мендан баракат деган гаплар ҳам бор. Аслида, ялқовлик беданачиликни кооперация асосида ташкил этишга туғанок булаётган иллатларнинг узгинасидир.

— Табиат қўйнида бедана асосан ўсимлик уруғи ва барглари, баъзан хашаротлар билан овқатланади. У ер устида кичик хас-чўпли жойларга уя қуриб, 9-20 тагача

тухум қўяди ва улардан 15–17 кунда жўжалар чиқади, — дейди Акрамжон Турғунов. — Албағга, йирик фермада бедана бокишга киришган тадбиркор аввало жониворнинг маҳаллий шароитга мос ва зотли бўлишига эътибор қаратади. Тухум берувчи зотлар йилда бир йилда 250–300 тухум беради, тухум оғирлиги 10–14 г, айрим махсус зотларда гушти 250 граммгача этиши мумкин.

— Беданачиликни каердан ўргангансиз, дерсиз. Бу хайрли ишни дастлаб раҳматли устозларим Шарифжон Раҳматов, Маъмуршо Турғунов, Неъматуллоҳон Абдуллаев бошлаб беришган. Охиратлари обод бўлсин уларнинг, жуда билимдон, танти ва меҳнатқашу шогирдларига меҳрибон кишилар эди. Бугун уларнинг савобли ишини эса Муҳаммадаминбек ва Обиджон Раҳматовлар, Абу-бакрхон ва Қосимжонлар давом эттиришмоқда, — дейди Акрам Турғунов. — Яна бир муҳим гапни айтай: хақиқий ва давомли бизнес алдовни ёқтирмайди. Бир сафар ишга ёллон аралашдим, тамом, муносабатларга дарз кетади. Шу боис оилавий корхонамизда барча вазифалар адолатли тақсимланган, баҳонаю дангасаликка асло ўрин йўқ. Агар беданачиликка қўл урмоқчи булаётган ёшлар булса, марҳамат кишлоғимизга келсин. Ўргатамиз, қўлдан иш келадиган булгач, ок фотиҳа бериб фаолиятига омад тилаймиз. Фақат ҳалоллик булса бас.

Унчалик катта бўлмаган ҳудудда 120 минг бошдан ортик бедана бокиш орқали юзлаб онлалар рўзғорига қут-барақа киритаётган Акрамжон Турғуновнинг эътирофи этишчи, “Шифобахш бедана тухумлари” бугун миллий брендга айланиб улгурди ва ўз махсулотларини қўшни давлатлардан тапқари яна бешта мамлакатга экспорт қилишни қўзлаяпти. Ишлаб чиқариш ҳажми ва махсулотлар сифати бунга изн беради. Тадбиркор махсулотлар савдосида яқиндан қўмақчи булаётган фарғоналик Нурмуҳаммад акадан миннатдор эканлигини “қани энди мана шундай дўстларинг қўп булса”, дея алоҳида таъкидлади.

Абдунаби Алиқулов.



ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА ЧОРВАЧИЛИК МАҲСУЛОТЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ҲОЛАТИ ВА ЗАМОНАВИЙ ИСТИҚБОЛЛАРИ



А.Т.Есимбетов, б.ф.о., профессор,
Ш.Н.Мадрахимов, қ.х.ф.д., доцент,
Х.А.Маматов, қ.х.ф.ф.д., доцент,
Р.Т.Антжанов, таянч докторант,

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва
биотехнологиялар университети Нукус филиали

Аннотация. В статье описывается состояние и перспективы производства животноводческой продукции в Республике Каракалпакстан, в том числе проводимая работа по эффективному использованию инновационных методов. Наряду с освещением преимуществ метода трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота, а также значимости его внедрения в животноводство Узбекистана, изложены теоретико-исследовательские и аналитические сведения об особенностях его применения в местных условиях.

Abstract: The article describes the state and prospects of livestock production in the Republic of Karakalpakstan, including the ongoing work on the effective use of innovative methods. Along with highlighting the advantages of the cattle embryo transplantation method and the significance of its implementation in Uzbekistan's livestock farming, theoretical research and analytical data on the peculiarities of its application in local conditions are presented.

Калит сўзлар: қорамолчилик, сут, ғушт, сизир, бузоқ, трансплантация, донор, реципиент, ооцит, сперматозоид, сперма, эмбрион, жинсий цикл, сунъий уруғлантириш, музлатиш.

Мавзунинг долзарблиги. Қорақалпоғистон Республикасида чорвачиликда чорва моллари учун сифатли озука базасини яхшилаш, аҳолини ғушт ва сут маҳсулотлари билан узлуксиз таъминлаш, зотдор чорва молларнинг наслдорлик ва маҳсулдорлик хусусиятларини яхшилаш, янги инновацион технологияларни ишлаб чиқаришга жорий этиш борасида бир қатор муҳим чора-тадбирлар амалга оширилмоқда.

Қишлоқ хўжалиги, жумладан, чорвачилик соҳасини жадаллаштириш усулларида фойдаланиб, чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмини янада ошириш бўйича аҳолининг чорвачилик маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини таъминлаш асосий ишлардан биридир. Бу борада Қорақалпоғистон Республикасида чорва моллари тула қийматли озиклантиришни таъминлаш, маҳсулдорлик, пуштдорлик ҳамда технологик хусусиятларини такомиллаштириш, маҳсулдорлиги жихатидан юқори бўлган чорва молларнинг ирсий имкониятларидан фойдаланиш, сунъий уруғлантиришни ташкил қилиш, селекция-наслчилик ишларини яхшилаш ва сермахсул зотларни урчитишга катта эътибор қаратилган.

Бугунги кунда республикада чорвачиликда юқори маҳсулдор чорва молларнинг бош сони ва уларнинг маҳсулдорлик, пуштдорлик кўрсаткичлари ҳамда технологик хусусиятларини яхшилаш бўйича амалий ишлар олиб борилмоқда. Республикада чорвачилик тармоқларини жадал ривожлантириш, замонавий ва инновацион услубларни жорий этиш, экспортга мулжалланган маҳсулотлар ишлаб чиқариш ҳажмини янада ошириш ва

турларини кенгайтириш, шунингдек, аҳолини маҳаллий шаронгта ишлаб чиқарилган сифатли ва арзон чорвачилик маҳсулотлари билан узлуксиз таъминлаш ва уларни давлат томонидан қўллаб-қувватлаш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларга мулжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ-60-сонли фармони, 2019 йил 18 мартдаги “Чорвачилик тармоқини янада ривожлантириш ва қўллаб-қувватлашга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4243-сонли, 2021 йил 3 мартдаги “Чорвачилик тармоқларини давлат томонидан янада қўллаб-қувватлашга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-5017-сонли ва 2023 йил 24 августдаги “Чорвачиликда идентификация қилиш тизими ва наслчилик соҳасини такомиллаштиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-285-сонли фармон ва қарорлари қабул қилинди.

Ушбу фармон ва қарорлар ижросини таъминлаш борасида Қорақалпоғистон Республикасида бир қанча ишлар амалга оширилмоқда.

Чорва моллари тула қийматли ва меъёрлаштирилган озукалар билан озиклантиришни таъминлаш, маҳсулдорлик, пуштдорлик ҳамда технологик хусусиятларини такомиллаштириш, маҳсулдорлиги жихатидан юқори бўлган чорва молларнинг ирсий имкониятларидан фойдаланиб, сунъий уруғлантиришни ташкил қилиш, селекция-наслчилик ишларини яхшилаш ва сермахсул зотларни урчитиш ишларига катта эътибор қаратилган.

Қорақалпоғистон Республикасида 2025 йилнинг 7 ой давомида (январ-июнь) барча тоифадаги ҳўжаликларда чорва моллар бош сонлари ва чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмлари ўтган йилнинг мос даврига нисбатан ошмоқда. Хусусан, қорамоллар бош сони 1238,0 минг бошни ташкил қилиб, бу ўтган йилнинг шу даврига нисбатан 24,0 минг бош ёки 2,0% га, шу жумладан сизирлар 359 минг бошни ташкил қилиб, 6,0 минг бош ёки 1,7% га, қўй-эчкилар 1262,0 минг бош ёки 1,1% га, отлар 28166 бош ёки 1,2% га ва паррандалар бош сони 5442 минг бош ёки 3,0% га қўлайди. Шунингдек, туманлар кесимида таҳлил қиладиган бўлсак, чорва моллар бош сонлари Мўйнок (5,6%), Қониқул (5,6%), Шуманой (4,6%), Қўнғирот (4,5%), Нукус (4,2%), Тахиятош (4,1%) ва Қегайли (3,1%) туманларида ўтган йилнинг шу даврига нисбатан 3,1-5,6% га қўпайган.

Таҳлиллардан қўриниб турибдики, 2025 йилнинг 7 ойида чорва молларнинг асосий қисми, жумладан, қорамоллар бош сонининг 93,1%и деҳқон ҳўжаликларига тўғри келган бўлса, 2024 йилнинг 1 июль ҳолатига бу кўрсаткич 93,4% ни ташкил қилган, фермер ҳўжаликлари ва қишлоқ ҳўжалиги билан шуғулланувчи ташкилотларда эса мос равишда 6,9% ни, 2024 йилда 6,6% ни ташкил қилган. Демак, фермер ҳўжаликлари ва қишлоқ ҳўжалиги билан шуғулланувчи ташкилотларда қорамоллар бош сони йилдан-йилга қўпаяётганлигидан далолат беради.

Қорақалпоғистон Республикасида 2025 йилнинг 7 ойида (январ-июнь) барча тоифадаги ҳўжаликларда жами 44136,0 тонна (тирик вазнда) гўшт ишлаб чиқилган, бу кўрсаткич ўтган 2024 йилнинг мос даврига нисбатан 1152,0 тонна ёки 2,7% га, шундан, фермер ҳўжаликларида 285,0 тонна ёки 16,1% га, деҳқон ҳўжаликларида 815,0 тонна ёки 2,0% га ва қишлоқ ҳўжалиги қорхоналарида 54,0 тонна ёки 6,4% га қўпайган.

Сут ишлаб чиқариш барча тоифадаги ҳўжаликларда жами 143650 тоннани ташкил қилиб, ўтган йилнинг мос даврига нисбатан 3158 тонна ёки 2,2% га, тухум ишлаб чиқариш 200410 минг донани ташкил қилиб, ўтган йилнинг мос даврига нисбатан 14134 минг дон ёки 7,6% га, жун ишлаб чиқариш 918 тизани ташкил қилиб, 2024 йил мос даврига нисбатан 32 тоннани ёки 7,6% га ва қоракўл тери ишлаб чиқариш 77389 донани ташкил қилиб, ўтган йилнинг мос даврига нисбатан 1172 дон ёки 1,5% га ўсишга эришилди. Чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажмларини ошириш бўйича Мўйнок, Тахиятош, Амударё, Шуманой, Қораўзак, Чимбой туманларида (2,9-11,2%) юқори натижаларига эришган.

Асосий қисм. Аҳоли сонининг йилдан-йилга ошиб бориши, уларнинг озик-овқат ҳавфсизлигини таъминлаш мақсадида Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялари университети Нукус

филиали олимлари томонидан Қорақалпоғистон Республикасида чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни янада қўпайтириш ва маҳсулдорлигини ошириш бўйича қуйидаги вазифалар амалга ошириб келинмоқда, жумладан:

- чорвачилик соҳасида давлат томонидан берилаётган имкониятлардан тўлиқ самарали фойдаланиш орқали фермер ва деҳқон ҳўжаликларида чорва моллари учун сифатли мустаҳкам озуқа базасини яратиш ва уларнинг тўйимлилигини ошириш;

- келгусида ишлаб чиқарилаётган чорвачилик маҳсулотлари ҳажминини чорва моллар бош сонинини мутасил қўпайтириб бориш эмас, балки уларнинг маҳсулдорлигини ошириш ҳисобига режалаштириб бориш;

- ҳар бир фермер ва деҳқон ҳўжаликларида парваришланаётган чорва молларининг насл хусусиятларини такомиллаштириш каби ишларни амалга ошириш;

- гўшт ишлаб чиқариш ҳажми салмоғида қорамол гўшти асосий ўрин эгаллашини ҳисобга олган ҳолда дунё амалиётидан келиб чиқиб, ихтисослашган гўшт маҳсулдорлик йўналишидаги қорамол зотларидан фойдаланишни йўлга қўйиб орқали, гўшт маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмларини янада ошириш вазифалари белгиланган.

Шунингдек, олимлар томонидан қорамоллар бош сонларини ва маҳсулдорлигини қисқа муддатларда ошириш бўйича Қорақалпоғистон Республикасида биринчилар қаторида қорамолларда эмбрион трансплантацияси (қўчириб ўтказиш) йўлга қўйилди. Бунда замонавий технологиялардан фойдаланиб, наслчилиқ ишларини йўлга қўйиш, сунъий уруғлантириш билан боғлиқ бўлган трансплантация усулларини қорамолларда қўллаб, улардан юқори маҳсулдор (донор) бир неча авлодлар олиш ва уларни такомиллаштириш, селекция жараёнларини тизимли биотехнология усуллари ёрдамида амалга ошириш бўйича илмий-тадқиқот ишларини амалга ошириш йўлга қўйилди.

Қорамоллар эмбрионини трансплантация қилиш ҳайвонларнинг зотдорлик ва маҳсулдорлик сифатларини яхшилашнинг илғор усулларида биридир. Унинг ёрдамида энг юқори маҳсулдор сизирлардан (донор) авлод олиш, уларнинг эмбрионини эса маҳсулдорлиги ва ирсий имконияти паст бўлган сизирларга (реципиент) қўчириш орқали юқори маҳсулдор подаларни қисқа муддатда яратиш имконини беради.

Эмбрионларни трансплантация қилиш сунъий уруғлантиришга нисбатан 5-7 марта, қорамолларни импорт қилишга нисбатан эса 30-40% арзон ҳолда сут ва гўшт қорамолчилигида насл ядросини яратиш имконини беради [2; 3].

Эмбрион трансплантациясининг аҳамияти селекция-наслчилиқ ишларига геном селекция жорий этилишига боғлиқ ҳолда ошиб боради. Чунки унинг натижа-

дорлиги танлаб олинган сигир авлодларининг сонига туғридан-туғри боғлиқ. Авлодлар сони канча кўп бўлса, юқори селекция индексига эга бўлган лидерлар чиқиши эҳтимол шунча кўп бўлади. Шу сабабли, чорвачилик соҳаси ривожланган давлатларда (Европа ва АҚШ) юқори маҳсулдор ва насли авлод олишда асосан эмбрионларни қучириб ўтказиш усули қўлланилмоқда [4].

Эмбрионларни трансплантация қилиш усули юқори маҳсулдор донор сигирлардан йил давомида ҳар бир олишда бир ёки бир неча эмбрион олиб, ирсий имконияти паст бўлган (реципиент) сигирларга қучириб ўтказиш орқали насли моллардан авлод олишни бир неча ўн марта кўпроқ миқдорга ошишини таъминлайди.

Наслдор букалар бир неча юз, ҳатто, минглаб авлодлар туғилиши учун уруғ бериши мумкин, аммо жинсий этилган урғочи қорамол ҳар йили бир марта бузуклайди ва ҳаёти давомида бир неча бош бузук бериб, унинг ярмини эркак бузуқлар ташкил этади. Юқори генетик қийматга эга сигирлардан олинган эмбрион трансплантацияси натижасида эса худди шундай генетик имкониятларга эга кўп миқдордаги бузуқлар олиш мумкин. Масалан, Англияда 1983 йилда бир ювишдан 27 та эмбрион олиниб, улардан 19 бош бузук олинган.

Америка Қўшма Штатларида 2000 йилда бир бош юқори маҳсулдор голштин зотли сигирдан 131 бош бузук олинган, бир фермер хўжалигида эса 5 бош сигирдан 6 марта олишда 201 та эмбрион тайёрланган ва улардан 103 та юқори насли бузук олинган. АҚШ, Канада, Англия, Янги Зеландия давлатлари эмбрион экспорт қилмоқда [2; 3].

Юқорида баён этилган қорамоллар эмбрионини трансплантация қилиш усулининг афзалликлари, уни қорамолчиликка жорий этишнинг аҳамияти ҳамда маҳаллий шароитларда қўллашнинг ўзига хос жиҳатлари ҳақида назарий-тадқиқот ва таҳлилий маълумотлардан хулоса қилиб айтиш мумкинки, айни даврдаги селекция ва наслчилик ривожига мос равишда қорамоллар эмбрионини трансплантация қилишни ташкил этиш долзарб масаладир. Ушбу масаланинг аҳамиятига ҳукуматимиз томонидан ҳам катта эътибор қаратилган. Юқорида кўрсатилган топшириқлар ижросини таъминлаш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2023 йил 24 августдаги “Чорвачиликда идентификация қилиш тизими ва наслчилик соҳасини такомиллаштиришга оид қўшимча чора-тадбирлар туғрисида”ги 285-сонли қарори билан Қишлоқ хўжалиги вазирлиги ҳамда Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитасининг “Ўзнаслчилик” давлат корхонасини давлат муассасаси шаклидаги “Наслчилик илмий-ишлаб чиқариш маркази” этиб қайта ташкил этиш ва унинг селекция ва наслчилик соҳасидаги асосий вазифалари этиб:

– наслдор букаларнинг уруғини кадоқлашнинг замонавий усуллари кенг қўламда жорий этиш, «AndroVision» CASA дастури асосида сифатли уруғ тайёрлашни йўлга қўйиш;

– гушт ва сут йўналишида наслдор қорамолларнинг эмбрионларини “In vitro” усулида тайёрлаш ва қучириб ўтказишнинг инновацион лабораториясини ташкил этиш белгиланган [1].

Ушбу қарор ижросини таъминлаш мақсадида республикада биринчи бўлиб Қорақалпоғистон Республикаси Хужайли туманида “Наслчилик илмий ишлаб чиқариш маркази”нинг Қорақалпоғистон Республикаси филиалида “Ин витро” усулида қорамол эмбрионларини ишлаб чиқариш лабораторияси фойдаланишга топширилди.

Янги лаборатория учун Жаҳон банкининг грант маблағлари ҳисобидан 135,6 минг долларлик маблағ ажратилди ва ушбу лаборатория хориждан келтирилган замонавий асбоб-ускуналар билан жиҳозланди.

Шунингдек, қўшимча 900 млн. сўм маблағ ажратилиб, лабораторияда қурилиш-таъмирлаш ишлари амалга оширилди. Бундан ташқари, грант маблағлари ҳисобидан 60 минг долларлик 1 дон “Мобил лаборатория” ҳамда 15 минг долларлик хизмат автомобили билан таъминланди.

Шундай экан, республикаимиз миқёсида чорвачиликни ривожлантириш мақсадида Самарканд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети Нукус филиали директори, профессор А.Т.Есимбетов раҳбарлигида замонавий биотехнологияларини, шу жумладан, қорамоллар эмбрионини трансплантация қилиш усулини қўллаш бўйича таянч докторант Р.Т.Айтжанов (илмий раҳбари Ш.Н.Мадрахимов) илмий тадқиқот ишларини амалга ошириб келмоқда. Зеро, ҳар қандай соҳада замонга ҳамнафас равишда ривожланишга интилиш иқтисодий тараққиётнинг муҳим шарт ва долзарб масаласидир.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ma J., Drake P., Christou P. The production of recombinant pharmaceutical proteins in plants. // Nature Reviews (Genetics). – 2003. – V. 4. – P. 794–805.
2. Ma J., Chikwamba R., Sparrow P., Fischer R., Mahoney R., Twyman R. Plant-derived pharmaceuticals – The road forward //Trends in Plant Science. – 2005. – V. 10. – P. 580–585.
3. Харитонов Д., Живой инкубатор: в России активно развивается технология трансплантации эмбрионов. //Агротехника и технологии. 2016 г. <https://www.agroinvestor.ru/agrotechnika/54/>;

КОРАМОЛ ЗОТЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДА ГЕНЕТИК СЕЛЕКЦИЯ УСУЛЛАРИНИНГ САМАРАДОРЛИГИ



Б.Ажиязов, доцент,
П.Аннатбаев, доцент в.в.б.,
Қорақалпоғистон қишлоқ ҳужалиғи
ва агротехнологиялар институти,
Б.Есбоғанов, талаба

Аннотация. В данной статье широко освещены теоретические и практические основы методов генетической селекции при совершенствовании пород крупного рогатого скота. Проанализированы результаты, достигаемые за счет повышения племенных качеств животных, создания высокопродуктивных пород, формирования устойчивых к болезням популяций и использования биотехнологических подходов. Также на научной основе описаны особенности фенотипических и генотипических методов селекции, роль технологий искусственного оплодотворения и трансплантации эмбрионов в животноводстве. В статье обосновано, что генетическая селекция является важным фактором повышения продуктивности животноводства, улучшения качества потомства и укрепления продовольственной безопасности страны.

Abstract. This article extensively covers the theoretical and practical foundations of genetic selection methods in improving cattle breeds. The results obtained by improving the breeding qualities of animals, creating highly productive breeds, forming disease-resistant populations, and using biotechnological approaches were analyzed. Also, the features of phenotypic and genotypic selection methods, the role of artificial insemination and embryo transplantation technologies in animal husbandry were scientifically substantiated. The article substantiates that genetic selection is an important factor in increasing livestock productivity, improving breed quality, and strengthening the country's food security.

Калит сўзлар. Қорамолчилик, селекция, генетика, наслчилик, маҳсулдорлик, биотехнология, сунъий уруғлантириш, эмбрион трансплантацияси.

Қорамолчилик бугунги кунда қишлоқ ҳужалигининг энг асосий ва стратегик тармоқларидан бири ҳисобланади. Жаҳон миқёсида сунъий ва табиғий маҳсулотларига бўлган талабнинг ортиб бориши ушбу соҳанинг аҳамиятини янада оширмоқда. Мамлакатимизда ҳам қорамолчилик тармоғини модернизация қилиш, юқори маҳсулдор зотларни яратиш ва чорвадорлар даромадини кўпайтириш бўйича қатор ислохотлар амалга оширилмоқда.

Анъанавий усулларда ҳайвонларни танлаш купрок ташки қилиниш ва маҳсулдорлик натижаларига асосланган бўлса, ҳозирда генетик селекция усуллари ёрдамида аниқроқ натижаларга эришилмоқда. Генетик селекция — бу ҳайвонларнинг наслчилик қобилиятини уларнинг генетик кўрсаткичлари асосида аниқлаш ва энг самарали индивидларни кўпайтириш орқали зотларни такомиллаштириш жараёнидир. Ушбу усул замонавий илмий технологиялар билан уйғунлашганда қорамол маҳсулдорлигини 15–25 фоизгача ошириш имконини беради.

Шу сабабли Қорақалпоғистон шароитида қорамол зотларини юқори маҳсулдорликка, иқлим шароитига мослашувчан ва барқарор генетик хусусиятларга эга қилиб етиштиришда замонавий генетик селекция усуллари самарадорлигини аниқлаш ва амалиётда қўллаш имкониятларини ўрганишни мақсад қилдик.

Генетик селекциянинг назарий асослари. Селекция қишлоқ ҳужалиғи ҳайвонларини такомиллаштиришнинг муҳим воситаси сифатида қадимдан қўлланиб ке-

линади. Аммо генетик селекция орқали танлов нафақат фенотипик белгилар (сунъий микдори, гушт сифатлари, ташки морфологик қурилиш), балки генотипик хусусиятлар асосида ҳам амалга оширилади. Молекуллар маркерлардан фойдаланиш, генетик таҳлиллар утқизиш, ДНК асосида наслчилик қийматини аниқлаш бугунги кунда кенг қўлланилмоқда.

Фенотипик ва генотипик селекция фарқлари. Фенотипик селекцияда ҳайвоннинг ташки белгилари ва аввалги маҳсулдорлик натижаларига қаралади. Бу усул оддий, амалиётда кенг тарқалган, аммо натижалари нисбатан секин намоён бўлади.

Генотипик селекцияда эса ҳайвонларнинг генетик картаси асосида наслчилик хусусиятлари аниқланади. Масалан, сунъий маҳсулдорлигини белгиловчи генлар мажмуидини ДНК тестлари орқали текшириш мумкин. Бу усул тезкор натижа беради ва наслчилик жараёнида ҳатоликларни камайтиради.

Сунъий уруғлантириш ва эмбрион трансплантацияси. Генетик селекция усуллари келгайитиришда сунъий уруғлантириш муҳим аҳамият касб этади. Бу усул ёрдамида энг юқори маҳсулдор бўқалар генетик ресурслардан бир вақтнинг ўзида юзлаб ситирларни уруғлантиришда фойдаланиш мумкин. Натижада наслчилик жараёнида самарадорлик ортади, маҳсулдор зотларнинг улуғи кўпаяди.

Шунингдек, эмбрион трансплантацияси орқали юқори генетик салоҳиятга эга бўлган ситирлардан олин-

ган эмбрионларни бошқа урғочи қорамолларга кўчириб ўтказиш мумкин. Бу усул қисқа муддатда наслини янгиллаш ва юқори маҳсулдор зотларни кўпайтиришда самарали ҳисобланади.

Амалий натижалар. Халқаро тадқиқотларга кўра, генетик селекция асосида танланган қорамолларнинг сут ишлаб чиқариш ҳажми анъанавий танланганларга нисбатан 20% га юқори бўлган. Гушт йўналишида эса “Шаролэ”, “Ангус” ва “Лимузин” зотлари маҳаллий қорамоллар билан чапиштирилганда, семириш тезлиги ва гушт сифати анча ошган. Бу эса чорвадорларнинг иқтисодий фойдасини кўпайтириб, гушт-сут бозорида рақобатбардошликни таъминлайди.

Генетик селекциянинг афзалликлари.

1. Юқори маҳсулдор наслларни яратиш имконияти.
2. Касалликларга чидамли индивидларни кўпайтириш.
3. Маҳаллий зотларнинг генетик ресурсларини асраб қолиш.
4. Чорвачилик самарадорлигини ошириш ва иқтисодий фойдани кўпайтириш.

Хулоса қилиб айтганда, қорамол зотларини такомиллаштиришда генетик селекция усулларини қўллаш за-

монавий чорвачиликнинг муҳим босқичи ҳисобланади. Бу ёндашув нафакат маҳсулдорликни оширади, балки ҳайвонларнинг соғлом ва сифатли насл беришини ҳам таъминлайди. Сунъий уруғлантириш ва эмбрион трансплантацияси каби биотехнологик усуллар ёрдамида қисқа муддатда юқори натижаларга эришиш мумкин. Шунингдек, генетик мониторинг орқали наслчилик жараёнини илмий асосда бошқариш имконияти пайдо бўлади.

Келгусида генетик селекция чорвачиликни ривожлантиришда асосий омил бўлиб қолиши, мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини мустаҳкамлашда муҳим рол ўйнаши шубҳасиздир.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Бурунов М. “Эпизоотология ва зооинженерияда биотехнологиялар”. Самарканд, 2017.
2. Салимов Ҳ. “Қишлоқ ҳўжалиги ҳайвонларида селекция ва наслчилик ишлари”. Тошкент, 2018.
3. Қодиров А. “Чорвачилик асослари”. Тошкент: Ўзбекистон, 2019.
4. Эргашев Б. “Генетика ва селскция асослари”. Тошкент: Фап, 2021.

ҚУТЛОВ

СУБХОН БОБОҚУЛОВИЧ, МУКОФОТ МУБОРАК



Қорақўлчилик илмию амалиётининг хақиқий жонқуяри Субхон Бобоқулович Саиторовнинг қалбида дўстларга садоқат, ёшларга бекиёс меҳр бор. У асли мактаб борасида тилга тушган, зукко одамлар маскани — Қорақўл туманидан. Институтга илм истаб келганидан буён Самарқандга ишқа тушган, ҳаётини шу илм даргоҳи билан боғлаган. У ўтган йиллар ичида шу қадар кўп дўстлар орғирганки, бундан хайратга тушасиз. “Домлажон, бир пиёла чойимиз бор, домлажон бизга бирор хизмат борми,” деб туради. Шунинг ўзиёқ қахрамонимизнинг нечоғлик танти ва мард эканлигидан далолат.

Яна бир жиҳат. Субхон Бобоқулович Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети Хусусий зоотехния ва яйлов чорвачилиги кафедраси доценти. Талабаларга дарс бераётган, амалиёт жараёнида ҳам улар билан бирга бўлади. Гоҳ Бухорою Қашқадарёдаги гоҳ Қонимех, Томди томонларда, марказдан юзлаб километр узокликдаги отарларда бўлади. Илмий изланишлар бевосита чул шароитида давом этади. Ана шу сабабли ҳам яқинда Субхон Бобоқуловичга қўмита раисининг буйруғига кўра “Ўзбекистон Республикаси чорвачилик фидокори” кўкрак нишони топпирилди. Тиниб-тинчимай, шогирдларини меҳнатсеварликка ундайдиган, чўпонларнинг яқин дўстию соҳа фидойиларининг илмий маслаҳатчисига айланган акаимизни бу юксак эътироф билан самимий табриқладик. Унинг педагогик ва илмий ишларида омадлар тиладик.

Бугун Субхон Бобоқулович талабаларга “Қорақўл термшунослиги”, “Қорақўлчилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш технологияси”, “Қорақўл тери товаршунослиги” ва “Қорақўлчиликда наслчилик иши” фанларидан сабоқ бериш билан бирга маънавий-маърифий тадбирларда ҳам жуда фаол. У “Эффективность использования заводских баранов производителей в производстве каракуля серебристого сура” мавзусидаги номзодлик диссертациясини 1999 йили химоя қилган. Бухоро зот типидagi, Ясси гул типидagi сур рангли қорақўл қўйларнинг “Бухороишариф” завод типининг муаллифлигидан бири ҳисобланади. Унинг илмий натижаларидан қўйчилик унумли фойдаланмоқда. Яна бир эътирофга лойиқ жиҳат шундаки, 5 нафар фарзанднинг меҳрибон отаси ва 4 нафар неваранинг суюкли бобоси бўлган захматкаш олим 2018 йилда “Истеъдод” жамғармаси танловининг ғолиби бўлиб, Россия Федерациясининг Брянск ва Москвадаги А.К.Темирязов номидаги нуфузли илмий даргоҳларда малака ошириб келди.

Субхон Бобоқулович шу кунларда Бухоро вилояти қорақўлчилик масъулияти чекланган жамиятларида университет ректори, Қозоғистон қишлоқ ҳўжалик фанлар академияси академиги, профессор Х.Б.Юнусов ва профессор Соли Бозоровлар раҳбарлигида “Методические основы внутрипородного испытания в повышении продуктивности каракульских овец” номли докторлик диссертациясини яқунлаш арафасида.

Унинг 180 дан зиёд илмий-услубий ишлари чоп этилганини эътироф этган ҳолда таникли олимни яна бир қарра кўкрак нишони билан қўтлаймиз. Сизга кўз тегмасин, Субхон Бобоқулович!

Тахририят

УДК: 636.398.5.

ORCID: 0000-0003-3376-5459

ЎЗБЕКИСТОННИНГ ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ ВА БОШҚА ДАШТ, САҲРО ХУДУДЛАРИДА ҚҰЙЧИЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА САРИЖА ЗОТЛИ ҚҰЙЛАРДАН ФЙДАЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ



Маматкулов Олимжон Эшонкулович, қ.х.ф.ф. доктори, (PhD),

Наслчилик илмий-ишлаб чиқариш маркази директори,

Аллаяров Шерали Шамшиевич, қ.х.ф.ф. доктори (PhD),

Наслчилик илмий-ишлаб чиқариш маркази

директори ўринбосари

Аннотация. В статье подробно описывается сараджинская порода овец, ее происхождение, хозяйственно-полезные признаки, показатели продуктивности. А также, рассматриваются полезные особенности породы для степных и пустынных районов Узбекистана, перспективы разведения, изложены и предложения по ее эффективному использованию. В статье также рассматриваются вопросы увеличения производства шерсти в нашей стране, баранины, развития овцеводства в рамках социально-экономических мероприятий.

Abstract. The article describes in detail the Sarajin breed of sheep, its origin, economically useful features, productivity indicators. Also, useful features of the breed for the steppe and desert regions of Uzbekistan, prospects for breeding are considered, and proposals for its effective use are presented. The article also considers issues of increasing the production of wool in our country, mutton, development of sheep breeding within the framework of socio-economic measures.

Калит сўзлар: чўл, саҳро, қўй, сарижа зоти, жун, қўй зўйиши, жун маҳсулдорлиқ, хунармандчилик, қасаначилиқ.

Республикамизнинг катта қисми дашт ва чўл ҳудудларидан иборат бўлиб, бу ҳудудларда табиий-иклим шароити экстремал, марказий шаҳарлардан олисда жойлашган, турли йўналишдаги ишлаб чиқариш объектларини ташкил этиш учун нисбатан ноқулай, сув тақчил, манлий инфраструктуралар ривожланмаган. Ушбу ҳудудлар энг кўпроқ қўйчиликни ривожлантиришга мослашган. Шу сабабли Қорақалпоғистон Республикаси, Бухоро, Навоий ва Қашқадарё вилоятларидаги чўл ҳудудларида қорақўлчиликка ихтисослашган йирик ҳўжалиқлар муваффақиятли фаолият юритаётган бўлса-да, Хоразм вилоятида бундай ҳўжалиқлар мавжуд эмас. Сифатли, талабга жавоб берадиган жун ишлаб чиқариш ва уни гилам туқишда ишлатиш фақатгина фидойи, қизиқувчи хунармандлар томонидан катта қийинчилик билан лавом эттириб келинмоқда. Бу ҳолат ушбу йўналишда изланишлар олиб бориш ва тегишли чора-тадбирлар амалга оширишнинг долзарблигини аниқлатади.

Ваҳоланки, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 26.04.2022 йилдаги “Республикада гўшт, жун ва сут йўналишидаги майда шохли молларни кўпайтириш ва тармок озук базасини мустаҳкамлашга қаратилган қўшимча чора-тадбирлар туғрисида”ги, 26.04.2022 йилдаги “Республикада гўшт, жун ва сут йўналишидаги майда шохли молларни кўпайтириш ва тармок озук базасини мустаҳкамлашга қаратилган қўшимча чора-тадбирлар туғрисида”ги қарорлари ва чорвачиликни ривожлантириш, аҳоли бандлиги ва даромадларини ошириш борасидаги бошқа масъурий ҳужжатлар бутун республика бўйича давлат бошқарувининг чорвачиликдаги умумий сиёсатини белгилайди [1,2].

Хоразм вилоятининг иқлими кескин континентал, қуруқ ва иссиқ ёзи ҳамда анча совуқ киши билан бошқа жанубий вилоятлардан фаркланади. Энг совуқ ҳаво -32 °C ва энг иссиқ - 45 °C бўлиши қайд этилган. Аммо Хоразм ва Қорақалпоғистонда қишки ҳарорат бошқа ҳудудлардан 5-8 °C га паст бўлса-да, қуруқ шамол сабабли кучли изғирин ҳосил қилади. Бу эса чорва моллари-

нинг нафакат иссиққа чидамлилиқ, балки қишки совуққа чидамлилиқ хусусиятларига ҳам эътибор беришни талаб этади. Йил давомида 78-79 мм ёғингарчилик ёғса ҳам, бу асосан баҳор ва ёз бошига туғри келади. Қиш мавсуми қуруқ-совуқ кечади.

Яйловларнинг ҳам, суғориладиган ерларнинг ҳам ҳосилдорлиги паст. Умумий ер майдони 608,2 минг га, шундан суғориладиган ер 265,9 минг гектар. Яйловлар 109,4 минг гектарни ташкил этади.

Мавжуд яйловлардан эса уларнинг ҳосилдорлиги паст эканлиги сабабли аралаш усулда (яйлов+қура) парваришлаш усулини қўллаш орқали қўйчиликни ривожлантириш имконияти мавжуд. Бунда қисман маданий яйлов-пичанзорларда боқиш, гидропоника усулида қўқ озука стиштириш, шўрадош ўсимликларни бошқа турли ўсимлик озукатар билан майдаланган ҳолда аралаштириб бериш, махсус рецептлар асосида тайёрланган гранула озукалар билан бир хил типда озиклантириш усуллари-ни қўллаш мумкин. Хоразм вилоятида тарихан қорақўл тери ва жун маҳсулотларидан гилам, қийим ва бошқа маҳсулотлар ишлаб чиқариш яхши ривожланган бўлса-да, ҳозирги вақтда бундай ихтисослашган ҳўжалиқлар мавжуд эмас. Аммо Туркменистон билан чегарадош барча арид ҳудудларда қорақўлчиликни, суғориладиган ерларда эса улардан чиққан урчиштига ярқисиз ва ёш эркак қўйлар ҳисобидан бурдоқчиликни ривожлантириш мумкин.

Қўйларнинг саражи зоти ресурслар чекланган дашт ва саҳро ҳудудларида чўл ресурсларидан унумли фойдаланиш воситаларидан бири бўлиб, туялар ва қорақўл қўйларидан кейинги уринда туради. Бундай қўйлар азал-азалдан қадимий Хоразм, яқин тарихда эса Бухоро амирлиги ва Хива хонлиги ҳудудларида урчишиб келинган бўлиб, бу ердаги маҳаллий иқлим, озук шароитларига жуда яхши мослашган. Маҳаллий аҳоли дастурхони учун озик-овқат манбан, халқ хунармандчилигида гилам, на-мат ва бошқа жунни қайта ишлаш маҳсулотлари ишлаб чиқаришда кенг қўлланиб келинган. Аммо собиқ Совет



Иттифоки даврида факат Туркменистон туманларига режалаштирилиши окибатида вақт ўтган сайин Хоразм ва Бухорода бу зотга мансуб қўйлар бош сони деярли йўқолиб кетган [3,4,5].

Туркменистонда 1960 йилдан бошлаб гилам саноатини ривожлантиришга боғлиқ ҳолда уларнинг жун маҳсулдорлигини яхшилаш учун ярим майин жунли дегресс зоти қўчқорларидан фойдаланилган. Кейинги юз йилликда Собик иттифок даврида марказдан режалаштириш окибатида Хоразмда бу зотли қўйлар жуда камайган, аммо шароити ўхшаш Туркменистонда бу зот асосий урчирилаётган зотлардан бири ҳисобланади. Шу сабабли Туркменистондан шу зотга мансуб қўйларни келтириш ва урчиштириш ташкил этиш бошқа зотларга нисбатан яхши самара бериши аниқ. Айниқса, бу зотнинг гўшт маҳсулотидан ташқари, жун маҳсулдорлиги ҳам яхши бўлиб, ушбу ҳудудда унинг жунидан гилам, намат ва бошқа газмоллар тайёрланган. Ҳозирда бу зот Туркменистондаги асосий урчирилаётган қўй зотларидан бири бўлиб, уларнинг жун турли рангларга бўяб ишлатиш қулай бўлганлиги учун оқ рангли подалари қимматлидир. Айниқса, сарижа қўйларининг “Ашхабод” тип гилам тукишда муҳим хомашё манбаи ҳисобланади.

Қўйларнинг сарижа зоти узок йиллар давомида маҳаллий, думбали туркман қўйлари халқ селекцияси натижасида яратилган бўлиб, бунда уларга саҳро шароитида қулай гўшт етиштириш эмас, балки жун етиштириш имонияти сифатида ҳам ёндашилган. Айниқса, улардан гилам тукишда кенг фойдаланилади. Зот номи Мари шаҳри яқинидаги Сарижа аули номига боғлиқ ҳолда шаклланган. 1960 йилда зотнинг жун маҳсулдорлигини яхшилаш мақсадида ярим майин жунли дегресс зотли қўчқорлардан фойдаланила бошланган. Бунда уларнинг жун маҳсулдорлигини миқдор ва сифат жиҳатдан яхшилаш кўзда тутилган.

Катта ёшли совлиқларининг тирик вазни 50-60 кг, айримлари 75 кг гача етади, қўчқорлари – 80-90 кг, айримлари 100 кг. Пуштдорлиги ҳар 100 бошдан – 100-120 кўзи. Янги туғилган кўзилар вазни 4,5-5,5 кг. Тез етилувчан. Кўзилари кунига 200 граммгача ўсади. 5 ойлик ёшида туқлилар 25-30 кг гача, қўчқорчалар – 30-35 кг, 1 йилда совлиқлари 40-45 кг, қўчқорчалари – 50-55 кг гача ўсади. Сўйим-чикими 60%. Гўшт маҳсулдорлиги ҳам, жун маҳсулдорлиги ҳам қониқарли даражада, айниқса, ишлаб чиқариш шароитини инобатга олганда саҳро ва қўл ҳудудларида муҳим манба ҳисобланади. Қўйларнинг йиллик жун маҳсулдорлиги – совлиқлариники уртача 2,5-3 кг дан 4 кг гача, қўчқорлариники уртача 3,5-4 кг дан 5 кг гача етади. Қўйлар жун йилига икки марта қирқилади, баъзи ҳолларда, ёзги жазирамада қўёшдан асраш чоралари қўрилганда 3 марта қирқиш амалиёти ҳам мавжуд. Тоза жун чикими 60-70%, жун ёғи 4-5%. Жун ярим дағал, оқ рангда, бир оз ялтироқ, момиги қўп ва ўлик қилтиқлари қарийб бўлмайди. Жун ўрами қокил-

симон, қокил узунлиги 12-19 см, момиқ узунлиги 8 см атрофида бўлади [6,7,8].

Хулоса. Ушбу зотга мансуб қўйларни асосан Хоразм вилоятида, Қорақалпоғистон Республикаси, Бухоро, Қашқадарё вилоятларининг қўл районларида урчиштириш нафақат бу зот урчитилаётган ҳудудларга иқлими ўхшаш бўлганлиги учун қўл ресурсларидан озик-овкат манбаи сифатида унумли фойдаланишда самарадор бўлибгина қолмай, аҳоли бандлиги ва даромадларини ошириш, табиий маҳсулот асосидаги гилам саноатини ривожлантириш учун хомашё базасини кенгайтириш ҳамда ҳунармандчилик, қасанақчилик каби ижтимоий-иқтисодий талбирлар учун ҳам истиқболлидир.

Мамлакатимизнинг қўл ҳудудларида гўшт-жун қўйчилигини ривожлантириш ва бунинг учун юқори маҳсулдор хорижий зотларнинг генетик маҳсулотларидан унумли фойдаланиш, сунъий уруғлантиришдан кенг фойдаланган ҳолда улардан соф ҳолда, қатиштириш усулларида унумли фойдаланиш мақсадида сарижа қўйларини парваришлаш мақсадга мувофиқ. Вилоятда қамид битта наслчилик ҳўжалиги ташкил этилиб, сарижа қўйлари отарларини шакллантириш, насли моллар сотишни йўлга қўйиш, уларнинг генетик салоҳиятидан фойдаланиб янги тип ва зотлар яратиш орқали қўл ва дашт ресурсларидан унумли фойдаланиш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Базарон Б.З., Ҳамируев Т.Н. и др./ Экономическая эффективность производства продукции овцеводства от поместных полугрубошерстных овец // Вестник Тувинского государственного университета. Естественные и сельскохозяйственные науки. 2020. №1 (57). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-effektivnost-proizvodstva-produktsii-ovtsevodstva-ot-pomestnyh-polugrubosherstnyh-ovets> (дата обращения: 01.05.2025).

2. Сараджинская овца. https://ru.wikipedia.org/wiki/Сараджинская_овца.

3. Худайбердыев Н. Р. Об особенностях технологических процессов в овцеводстве Туркменистана // Техника и технологии в животноводстве. 2022. №1 (45). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ob-osobennostyah-tehnologicheskikh-protsessov-v-ovtsevodstve-turkmenistana> (дата обращения: 01.05.2025).

4. Монгуш С., С., Продуктивные особенности баранов-производителей с разным типом шерстного покрова // Вестник КРАСГАУ. 2022. №7 (184). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/produktivnye-osobennosti-baranov-proizvoditeley-s-raznym-tipom-sherstnogo-pokrova> (дата обращения: 01.05.2025).

<https://agro-sales.ru/wiki/poroda-ovets-saradzhinskaya>.
https://agricultural_dictionary.academic.ru/4463/.

UO'K: 636.32/.38.082.11

QORAQALPOQ SUR QO'YLARINI RANGBARANGLIGI BO'YICHA DIFFERENSIYALANGAN JUFTLASHDA AVLODLARDA GUL KO'RSATKICHLARINING NAMOYON BO'LISHI



Z.A.Seytmusayeva, q.x.f.d. (PhD), assistant¹,

A.Gaziyev, q.x.f.d., professor, bo'lim mudiri²,

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va

biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali¹

Qorako'lichilik va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot instituti²

Annotatsiya. Maqolada qoraqalpoq sur qo'ylarini rangbarangligi bo'yicha differensiyalangan juftlashda avlodlarda gul tiplarining namoyon bo'lish darajalari bo'yicha tadqiqot natijalari yoritilgan. Tadqiqotlarda ota-onalarni rangbarangligi bo'yicha differensiyalangan juftlash natijasida har uchala guruh juftlashda yarim doira qalamgul tipli avlodlar chiqimida farqlanishlar kuzatilib, yuqori ko'rsatkich birinchi ($60,0 \pm 6,32\%$) va ikkinchi ($62,0 \pm 6,26\%$) variantlarda kuzatilib, uchinchi variantda ushbu ko'rsatkichning nisbatan 6,7-8,7 foizga kamayishi aniqlangan ($53,3 \pm 6,43\%$). Shuningdek, qoraqalpoq sur qo'ylarini rangbarangligi bo'yicha gomogen va geterogen juftlash natijasida 45,0-62,0% yarim doira qalamgulli, 13,3-20,0% qovurg'asimon qalamgulli, 6,7-26,7% yassi qalam gulli avlodlar olish mumkinligi bayon qilingan.

Summary. The article presents the results of a study of the degree of manifestation of curl types in the offspring of differentiated crossing of the Karakul sheep breed Karakalpak Sur. The research revealed differences in the yield of offspring with a semicircular feather type in all three groups of crossings: a high indicator was noted in the first ($60.0 \pm 6.32\%$) and second ($62.0 \pm 6.26\%$) variants, and a relative decrease in this indicator by 6.7–8.7% in the third variant ($53.3 \pm 6.43\%$). It was also found that with homogeneous and heterogeneous crossing of Karakalpak Sur sheep by color, it is possible to obtain offspring with 45.0–62.0% semicircular, 13.3–20.0% ribbed and 6.7–26.7% flat.

Kalit so'zlar: qorako'l qo'yi, qoraqalpoq suri, avlod, seleksiya, juftlash, rangbaranglik, gul tipi.

Mavzuning dolzarbligi. Qorako'lichilikda gul ko'rsatkichlari muhim ko'rsatkichlardan bo'lib, teri sathidagi gullarning tipi va shakli qorako'l qo'ylarining zotdorligini ko'rsatuvchi asosiy belgi hisoblanadi.

Qorako'l gullari qo'zi terisi sathidagi jingalaklanish darajasiga qarab qimmatli, kam qimmatli va qimmatsiz guruhlarga bo'linadi. Qimmatli gullarga yarim doira, qovurg'asimon, yassi va o'rta kenglikdagi yol gullar; kam qimmatli gullarga dona gul, keng yol gullar, qimmatsiz gullarga parmagul, halqa gul, yoloq gul va boshqalar kiradi.

Qayd etilganlar bilan bir qatorda gullar eni, uzunligi, mustahkamligi, teri sathida joylashish rasmi kabi guruhlarga ajratiladi.

Ta'kidlangan ko'rsatkichlarning avlodlarda yuqori darajada namoyon bo'lishi ularning nasl qimmatlilikini oshiradi. Ushbu belgilarning namoyon bo'lishiga ko'pgina omillar ta'sir etadi. Bular qatoriga seleksiya-naslchilik ishlarini yuritish, tanlash, juftlash, ozuqa va ekologik omillarni kiritish mumkin.

Ma'lumki, sur qorako'l qo'ylarini seleksiyalash va urchitishda ularning rangbaranglik ko'rsatkichlari bilan bir qatorda gul tipini ham inobatga olish muhim hisoblanadi.

Qizilqum cho'lining ekstremal sharoitida yassi va boshqa gul tiplariga mansub yuqori mahsuldor qorako'l qo'ylarini muvaffaqiyatli urchitish mumkin. Bunda yassi qalamgul tipidagi qo'zilar boshqa gul tipidagi qo'zilar singari tug'ilgandan 1 oygacha bo'lgan davrda o'rtacha kunlik o'sish 280 va 253 g ni tashkil qilib, tirik vaznini 8,4 va 7,9 kg ga oshirgan, tug'ilganidan 4,5 oylikkacha o'rtacha kunlik vazn ortishi 199 g, 195 g va tirik vazn ortishi 26,94 va 26,4 kg ni tashkil etganligi aniqlangan [1].

Gul tiplari bilan gullarning uzunligi, kengligi, mustahkamligi, joylashish rasmi hamda tipga xos gullarning namoyon bo'lishi orasida sezilarli bog'liqlik mavjud, ularni yaxshilashga seleksiyani gul tipiga yo'naltirish orqali erishish mumkin va bu holatni seleksiya jarayonida inobatga olish lozim [3].

I-jadval.

Avlodlarning gul tiplariga taqsimlanishi

Juftlash		Olin-gan avlod	Shundan, % ($X \pm Sx$)			
♂	♀		yarim doira qalamgul	qovurg'asimon	yassi	o'sikgul
Shamchiroqgul	Shamchiroqgul	60	$60,0 \pm 6,32$	$20,0 \pm 5,15$	$13,3 \pm 4,38$	$6,7 \pm 3,22$
Po'lati	Shamchiroqgul	60	$62,0 \pm 6,26$	$16,7 \pm 4,80$	$9,7 \pm 3,82$	$11,6 \pm 4,12$
O'rikgul	Shamchiroqgul	60	$53,3 \pm 6,43$	$15,0 \pm 4,60$	$16,7 \pm 4,80$	$15,0 \pm 4,60$

Avlodlarning gul tiplariga taqsimlanishi

Juftlash		Olingan avlod	Shundan, % ($X \pm Sx$)			
♂	♀		yarim doira qalamgul	qovurg'asimon	yassi	o'sikgul
Shamchiroqgul	Po'lati	57	45,0 $\pm$ 6,41	13,3 $\pm$ 4,38	26,7 $\pm$ 5,70*	15,0 $\pm$ 4,60
Po'lati	Po'lati	63	60,0 $\pm$ 6,32	20,0 $\pm$ 5,15	6,7 $\pm$ 3,22	13,3 $\pm$ 4,38

X)-P<0,001

Gul tiplariga seleksiyalash o'rganilgan ko'rsatkichining maqsadga muvofiq ravishda talab darajasida namoyon bo'lishini ta'minlay oladi, ularni yaxshilash uchun tanlash va juftlash ishlarini gul tipiga yo'naltirib, ko'zlangan natijaga erishish mumkin [2].

Qayd etilganlar nuqtai nazaridan tadqiqotlar davomida qo'ylarni rangbarangliklari bo'yicha turli variantlarda juftlash sharoitida olingan avlodlarda muhim gul ko'rsatkichlarining namoyon bo'lish darajalari o'rganildi.

Tadqiqot uslublari. Tadqiqot ishlari Qoraqalpog'iston Respublikasi, Taxtako'pir tumani "Qorako'lichilik ilmiy-naslchilik tajriba stansiyasi"da uchitiluvchi turli rangbaranglikdagi va gul tiplaridagi qoraqalpoq sur qorako'l qo'ylarida olib borilgan.

Tadqiqotlar uchun shamchiroqgul (180 bosh), po'lati (120 bosh), o'rikgul (100 bosh) va qamar (65 bosh) rangbarangliklaridagi qo'ylar shamchiroqgul, po'lati va o'rikgul rangbarangliklaridagi qo'chqorlar hamda yarim doira qalamgul (85 bosh), qovurg'asimon (87 bosh), yassi (83 bosh) va o'sikgul (86 bosh) tiplaridagi jami 341 bosh qo'ylar guruhlarini shakllantirilib, ularni rangbarangligi bo'yicha differensiyalangan va gul tipi bo'yicha gomogen va geterogen juftlash ishlari amalga oshirildi, olingan avlodlarni muhim seleksion belgilar bo'yicha baholash "Qorako'lichilikda naslchilik ishlarini yuritish va qo'zilarini baholash (bonitirovka qilish) bo'yicha qo'llanma (2015-yil) talablari asosida amalga oshirildi [5].

Olingan ma'lumotlarga variatsion statistika usullarida [4] o'rtacha ko'rsatkich (X), o'rtacha ko'rsatkich xatosi (Sx), o'zgaruvchanlik koeffitsiyentini (Cv) aniqlash yo'li bilan matematik ishlov berildi.

Tadqiqot natijalari. Gul tipi ko'rsatkichining namoyon bo'lishini o'rganishini shamchiroqgul, po'lati va o'rikgul rangbarangliklardagi qo'chqorlar bilan shamchiroqgul rangbaranglikdagi qo'ylarni juftlashda avlodlarning gul tiplariga taqsimlanish bo'yicha olingan ma'lumotlar 1-jadvalda umumlashtirilgan.

Jadval ma'lumotlari avlodlarda gul tiplari namoyon bo'lishining juftlanadigan ota-onalarning rangbarangliklariga ma'lum darajada bog'liqligini ko'rsatadi. Bunda har uchala guruh juftlashda yarim doira qalamgul tipli avlodlar chiqimida farqlanishlar kuzatilib, yuqori ko'rsatkich birinchi (60,0 $\pm$ 6,32%) va ikkinchi (62,0 $\pm$ 6,26%) variantlarda kuzatilib, uchinchi variantda ushbu ko'rsatkichning nisbatan 6,7-8,7 foizga kamayishi aniqlandi (53,3 $\pm$ 6,43%).

Aniqlangan farqlanishlarni rangbarangliklar bo'yicha jun toalarining bir xil emasligi, bunda shamchiroqgul va

po'lati rangbarangliklarida jun-tola uzunligining o'rikgul rangbarangligiga nisbatan kaltaroq bo'lishi yarim doira va qovurg'asimon qalamgullar shakllanishiga optimal ko'rsatkich bo'lganligi bilan izohlash mumkin.

Tadqiqotlar davomida juftlashda po'lati rangbaranglikdagi qo'ylardan foydalanishda avlodlarning gul tiplariga taqsimlanishi o'rganildi (2-jadval).

Qo'ylarni 2-jadvalda keltirilgan variantlarda juftlashda 1-jadval ma'lumotlariga nisbatan ma'lum darajada farqlanuvchi natijalar qayd etildi. Ushbu sharoitda juftlash variantlari miqyosida yarim doira qalamgul tipli avlodlar salmog'ining 45,0-60,0 foizni tashkil etishi, "shamchiroqgul x po'lati" variantida yassi (26,7 $\pm$ 5,70%), "po'lati x po'lati" variantida qovurg'asimon qo'zilar salmog'ining ko'payishi aniqlandi.

Xulosa qilib aytganda, qoraqalpoq sur qo'ylarini rangbarangligi bo'yicha gomogen va geterogen juftlash natijasida 45,0-62,0% yarim doira qalamgulli, 13,3-20,0% qovurg'asimon qalamgulli, 6,7-26,7% yassi qalamgulli avlodlar olish mumkin. Bu esa qoraqalpoq sur qo'ylarini rangbarangligi bo'yicha juftlashda olinadigan avlodlarda gul tipi chiqimini bashoratlash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ескара М.А., Паржанов Ж.А., Ахметшиев А. Характеристика и развитие каракульских овец плоского смушкового типа в кызылкумской экологической зоне Казахстана // КЧЭТИ 85-йиллиги: Чул-яйлов чорвачилиги ва озука шиштириш муоммалари. - Самарканд, 2015. - С. 179-182.
2. Маматов Б.С. Сур коракул кузиларида ранг ва рангбарангликнинг гул типлари билан богликлги // Коракулчилик ва чул экологияси илмий-тадқиқот инситути Чул яйлов чорвачилигини ривожлантириш ва чулланишнинг олдини олишнинг илмий-амалий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция материаллари. - Самарканд, 2019. - Б. 49-50.
3. Маматов Б.С., Газиев А. Сур коракул куйлари гул типларининг авлодлар гул типи ва гул кулсаткичларига таъсири // Чул яйлов чорвачилигини ривожлантириш ва чулланишнинг олдини олишнинг илмий-амалий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция материаллари. - Самарканд, 2019. - Б. 45-47.
4. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников // - Москва, 1969. - С. 256.
5. Юсупов С.Ю. ва бошқалар. Коракулчиликда наслчилик ишларини юритиш ва кузиларни баҳолаш (бонитировка қилиш) буйича қўлланма // - Тошкент, 2015. - Б. 31.

УДК: 636.39.636.085.1.

ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ТАБИЙ-ИҚЛИМ ШАРОИТИДА ДУМБАЛИ ҚҮЙ ЗОТЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИ



Р.У.Турганбаев, профессор, қ.х.ф.д.,
Ш.Н.Мадрахимов, доцент, қ.х.ф.д.,
Х.А.Маматов, қ.х.ф.д. (PhD), доцент,
Ю.Ф.Сулганов, доцент, қ.х.ф.д. (PhD),
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва
биотехнологиялар университети Нукус филиали

Аннотация: В статье представлены данные о живой массе и мясной продуктивности помесных баранчиков первого поколения (F₁), полученных в результате скрещивания овцематок породы джайдари с баранами хиссарской породы, что является научной основой повышения мясной продуктивности курдючных пород овец в природно-климатических условиях Республики Каракалпакстан.

Abstract: The article presents data on the live weight and meat productivity of first-generation (F₁) crossbred lambs obtained from crossing Jaidari breed ewes with Hisar breed lambs, which is a scientific basis for increasing the meat productivity of tailed sheep breeds in the natural and climatic conditions of the Republic of Karakalpakstan.

Калит сўзлар: зот, зотдорлик, чатиштириш, кўчқорчалар, жайдари, хисор, дурагай, гушт махсулдорлиги, тирик вазни, сўйим чиқими.

Мавзунинг долзарблиги. Қорақалпоғистон Республикасида қўйчилик соҳаси ҳўл ҳудудларида бошқа ҳайвонлар фойдаланиши имконияти чекланган катта ҳажмдаги табиий ем-ҳашак майдонларида ривожланади. Ҳудудда урчитиладиган думбали қўйлар махсулдорлиги ҳам, зоти ҳам хилма-хиллиги билан ажралиб туради, бу эса ушбу зотлардан самарали фойдаланиш имконини беради. Шу билан биргаликда озик-овкат хавфсизлигини таъминлаш, аҳоли турмуш даражасини юксалтириш, янги иш ўринлари яратинида думбали қўй зотлардан фойдаланишнинг самарали усулларини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш долзарб ҳисобланади.

Қўйчилик чорвачиликнинг бошқа тармоқларига нисбаган, энг аввало, ишлаб чиқарилаётган махсулотларнинг хилма-хиллиги (гушт, жун, қорақул ва қўй териси, сут ва бошқалар), яйлов шароитларига юқори даражада мослашиши, ўсиш ва ривожланиш, тез етилувчанлик, озукани самарали ва кам истеъмол қилиши ҳамда махсулотга айлантириш билан ажралиб туради.

Қўй йиллар давомида Қорақалпоғистон Республикасида қўйчилик тармоғини ривожлантириш учун объектив шарт-шароитлар шаклланган. Булар ўзига ҳос ва қўлай табиий-иқлим шароити, аҳолининг гушт, тери ва жун махсулотларига бўлган эҳтиёжини қоплаш, шунингдек, сезиларли даражада яйлов майдонларининг мавжудлиги ҳисобланади [1-3].

Маълумки, қишлоқ ҳўжалиги ҳайвонлари генофондини сақлаш энг муҳим вазифа ҳисобланади, чунки ҳар хил турдаги чорвачилик махсулотларини ишлаб чиқариш, уларнинг ҳажмининг янада ошириш селекция натижадорлигига боғлиқдир. Ушбу йўналишдаги ҳаракатларнинг барчасида табиий-иқлим шароитига мос турли зотларга мансуб қўй зотларини мезёр даражада сақлашга қаратилган ишларни амалга ошириш, айниқса, маҳаллий зотларга алоҳида эътибор қаратиш лозим, чунки улар ўзига ҳос биологик сифатлари туфайли кескин ва оғир табиий-иқлим шароитларида турли хил ассортиментдаги махсулот ишлаб чиқаришга мослашган ҳисобланади.

Бугунги кунда қўйчиликда думбали қўй зотлари махсулдорлигини янада ошириш мақсадида, думбали қўй зотларини тулаконтли рацион асосида озиклантириш ва сақлаш орқали, илмий асосланган янги самарали селекция-технологик усулларини ишлаб чиқиш талаб этилмоқда.

Шулардан келиб чиқиб, Қорақалпоғистон Республикасида думбали қўй зотлари мослашувчанлик хусусиятлари, йил давомида яйловда боқишга мослашиши, тез етилувчанлиги юқори эканлигини ҳисобга олиб, думбали қўйларни соф ҳолда урчитиш ҳамда юқори ирсий имкониятларга эга бўлган гушт махсулдорлик йўналишидаги қўчқорлар билан чатиштириш орқали илмий асосланган янги самарали селекция-технологик усулларини ишлаб чиқиш талаб этилмоқда.

Тадқиқотнинг мақсади. Қорақалпоғистон Республикаси табиий-иқлим шароитида думбали қўй зотларини ва уларни чатиштириш натижаида олинган биринчи бўғин (F₁) дурагай авлодларнинг гушт махсулдорлигини ўрганиш ҳисобланади.

Тадқиқот услўблари. Илмий тадқиқот ишлари Қорақалпоғистон Республикаси Ҳўжайли тумани "Султанов Тохтабай" фермер ҳўжалигида 2019-2022 йилларда бажарилди. Тадқиқот ишлари қўйидаги тасвирга асосан, ҳўжаликда мавжуд бўлган жайдари, хисор ва уларнинг биринчи бўғин (F₁) дурагай авлодларидан иборат 3 та гуруҳ тузилди. Жумладан:

I гуруҳ жайдари (назорат) 36 бош, II гуруҳ хисори 32 бош ва III гуруҳ ½ хисор х ½ жайдари (тажриба) 29 бош қўйлар танлаб олинди.

Тадқиқот тасвири

Гуруҳ	Зот ва зотдорлиги				Сўйиш муддати, ой
	♀ Онаси	♂ Отаси	n	♂+♀ Олинган авлоди	
I	Жайдари	Жайдари	36	Жайдари	18
II	Хисор	Хисор	32	Хисор	18
III	Жайдари	Хисор	29	½ Хисор х ½ Жайдари	18

Турли ёшдаги қўчқорчаларнинг тирик вазни туғилганида ва 4-4,5, 7, 12 ва 18 ойлигида эрталаб озиклантиришга қадар ҳар бири алоҳида электрон тарозидида тортилди;

мутлак ўсиш қуйидаги формула билан аниқланди;

$$A = W_1 - W_0$$

Бунда: А – Мутлак ўсиш; кг

W_0 – Олдинги тирик вазни; кг

W_1 – Охирги тирик вазни; кг;

ўртача кунлик ўсиш қуйидаги формула билан аниқланди;

$$D = \frac{(W_1 - W_0)}{t_1 - t_0}$$

Бунда: Д – Ўртача кунлик ўсиш; грамм

w_0 – Охирги тирик вазни; кг

w – Олдинги тирик вазни; кг

$t - t_0$ – Охирги ва олдинги оралиғидаги вақти; кун
нисбий ўсиш тезлиги С.Броди формуласи (К) билан аниқланади;

$$K = \frac{W_1 - W_0}{0,5 \times (W_1 + W_0)} \times 100$$

Бунда: К – Нисбий ўсиш тезлиги; %

$W_1 - W_0$ – Охирги ва олдинги тирик вазни; кг

Думбали қўйлар гўштнинг таркибини урганишда мускул туқимасининг энг узун бел мушагидан 4,5-5,0 ойлик; 7 ойлик яйлов шароитида ва 7 ойлик яйлов шароитида+қўшимча озиклантиришда сақланган хайвонлардан гўшт намуналари олинди.

Қўйларнинг гўшт маҳсулдорлиги қуйидаги кўрсаткичлар бўйича баҳоланди: сўйишдан олдинги тирик вазни, нимта, ички ёғ ва сўйим оғирлиги ҳамда сўйим чикими. Тажрибадаги қўйларнинг гўшт маҳсулдорлиги назорат сўйим ўтказиш орқали (4,0-4,5 ойлик, 7 ойлик, 18 ойликда) тарозидида тортиб аниқланди. Қўйларнинг гўшт маҳсулдорлиги 4,0-4,5, 7 ва 18 ойлигида ГОСТ 7595-79 талаблари бўйича урганилди.

Олинган маълумотлар Microsoft Excel 2010 компьютер дастури ёрдамида А.М.Яковенко, Т.И.Антоненко, М.И.Селионова (2013) усулида қайта биометрик ишлов берилди [4].

Тадқиқот натижалари ва таҳлили. Думбали қўй зотлари ўзининг юқори даражада тез етилувчанлиги, яйлов шароитида мослашувчанлиги билан ажралиб туради, бу эса, гўшт маҳсулдорлиги йўналишидаги қўй зотларининг кенг ареалда тарқалишига сабаб бўлади. Энг асосийси, аҳолини арзон гўшт маҳсулотларига бўлган талаби юқорилиги, уларнинг иқтисодий жиҳатдан муҳимлигини кўрсатади.

Қорақалпоғистон Республикасида қўйчиликнинг асосий булагидумбали қўйлар бўлиб, ҳудудда асосан соф жайдари зотли қўйлар популяциясига қирувчи думбали қўй зотлари ривожлантирилган. Улардан гўшт ва ёғ ишлаб чиқаришни қўпайтириш мақсадида жаҳон генотипидаги эга бўлган гўшт маҳсулдорлиги йўналишидаги қўй зотларининг (ҳисор, эдилбой ва бошқалар) ирсий имкониятларидан фойдаланиш долзарб масалалардан бири ҳисобланади [5-8].

Бу ишларни маълум даражада муваффақиятли амалга ошириш учун бизнинг тажриба ишларимизда ҳисори қўчқорларни жайдари қўйлари билан чатиштириш натижасида олинган қўчқорчаларни турли ўсиш давларда тирик вазини ургандик ва улардан олинган маълумотлар I-жадвалда ўз аксини топган.

I-жадвал маълумотлар таҳлили шуни кўрсатадики, тажрибадаги қўйларнинг бир хил шароитда озиклантириш ва сақланишига қарамай, қўйларнинг тирик вазни туғилганида гуруҳлар ўртасида фарқ қўзатилди.

Ҳусусан, II гуруҳ (соф ҳисор зотли) қўйларнинг тирик вазни туғилгандаги 4,60 кг ни ташкил қилиб, ўз тенгқурлари I гуруҳ (соф жайдари зотли) ва III гуруҳ ($\frac{1}{2}$ ҳисор х $\frac{1}{2}$ жайдари) биринчи бўгин (F_1) дурагай қўчқорчалардан мос равишда 0,8 кг ёки 21,1% га ва 0,4 кг ёки 9,5% га юқори бўлганлиги аниқланди, бу эса насли қўчқорларнинг ирсий имкониятлари юқори эканлигидан далolat беради.

Худди шундай ўсиш тенденция қўчқорчаларни ўсиш ва ривожланиш даврининг кейинги I, 4-4,5, 7, 12 ва 18 ойларида ҳам II гуруҳ (соф ҳисор зотли) қўчқорчалар ўз тенгқурлари I гуруҳ (соф жайдари зотли) ва III гуруҳ ($\frac{1}{2}$ ҳисор х $\frac{1}{2}$ жайдари) биринчи бўгин (F_1) дурагай қўчқорчаларга нисбатан юқори эканлигини сақлаб қолди.

Жумладан, ўсиш даврининг биринчи ойлигида II гуруҳ (соф ҳисор зотли) ва III гуруҳ ($\frac{1}{2}$ ҳисор х $\frac{1}{2}$ жайдари) биринчи бўгин (F_1) дурагай қўчқорчалар I гуруҳ (соф жайдари зотли) тенгқурларига нисбатан мос равишда 2,4 кг ёки 19,2% га ($P < 0,001$) ва 1,3 кг ёки 10,4% га ($P < 0,01$), 4-4,5 ойлигида мос равишда 7,9 кг ёки 30,7% га ($P < 0,001$) ва 4,5 кг ёки 17,5% га ($P < 0,01$), 7 ойлигида 4,4 кг ёки 11,6% га ($P < 0,001$) ва 1,8 кг ёки 4,7% га ($P < 0,01$), 12 ойлигида 3,9 кг ёки 8,0% га ($P < 0,001$) ва 1,6 кг ёки 3,3% га ($P < 0,01$) ҳамда 18 ойлигида 6,0 кг ёки 9,2% га ($P < 0,001$) ва 4,4 кг 6,7% га ($P < 0,01$) устунлик қилганлиги аниқланди.

Думбали қўйларнинг асосий маҳсулоти бу, гўшт маҳсулдорлиги ҳисобланади. Шунинг учун қўй гўшти ишлаб чиқариш ва халқнинг озик-овқат маҳсулотларига бўлган талабини маълум даражада қондиради.

Бизнинг тажриба ишларимизда гўшт маҳсулдорлиги йўналишидаги ҳисори, жайдари зотлари ва уларни чатиштиришдан олинган биринчи бўгин (F_1) дурагай қўчқорчаларни Қорақалпоғистон Республикасининг табиий иқлим шароитида гўшт маҳсулдорлигини урганишга қаратилди. Ҳисори, жайдари ва улардан олинган биринчи бўгин (F_1) дурагай қўчқорчаларни 18 ойлигидаги сўйим натижалари қуйидаги 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвал маълумотлари таҳлили шуни кўрсатадики, 18 ойлигидаги қўчқорчаларнинг сўйишдан олдинги тирик вазни II гуруҳ (соф ҳисор зотли) ва III гуруҳ ($\frac{1}{2}$ ҳисор х $\frac{1}{2}$ жайдари) биринчи бўгин (F_1) дурагай қўчқорчалар I гуруҳ (соф жайдари зотли) тенгқурларига нисбатан мос равишда 15,6 кг ёки 33,5% га ($P < 0,001$) ва 5,6 кг ёки 12,0% га ($P < 0,01$), совумаган нимта оғирлиги мос равишда 9,4 кг ёки 47,7% га ($P < 0,001$) ва 5,2 кг ёки 26,4% га ($P < 0,01$), сўйим оғирлиги 13,5 кг ёки 59,5% га ($P < 0,001$) ва 6,8 кг ёки 29,9% га ($P < 0,01$) ҳамда уларнинг сўйим

1-жадвал.

Тажрибадаги кучқорларнинг тирик вазни динамикасида ўзгариши, кг

 $\bar{X} \pm Sx$

Усиш даври, ой	Гурух		
	I	II	III
	генотипи		
	жайдари (n=36)	хисори (n=32)	½ хисори х ½ жайдари (n=29)
Тутилганда	3,80±0,19	4,60±0,45	4,20±0,32
1	12,5±0,24	14,9±0,76**	13,8±0,53*
4,0-4,5	25,7±0,87	33,6±1,09**	30,2±0,96*
7	37,9±1,56	42,3±1,21**	39,7±1,78*
12	48,6±1,56	52,5±1,37**	50,2±1,54*
18	65,5±1,92	71,5±1,01**	69,9±1,76*

Эслатма: *P<0,01; **P<0,001

чикими кучқорчаларда 48,8; 58,3 ва 56,7% ни ташкил қилиб, I гурух (соф жайдари) тенгқурларига нисбатан 9,5 ва 7,9% га юқори бўлганлиги аниқланди.

Шунингдек, II гурух (соф хисор зотли) ва III гурух (½ хисор х ½ жайдари) биринчи бўгин (F_1) дурагай кучқорчаларда думба оғирлиги 6,25 ва 4,10 кг ни ташкил қилиб, I гурух (соф жайдари зотли) тенгқурларига нисбатан мос равишда 3,71 ёки 146,1% га ($P<0,001$) ва 1,56 кг ёки 61,4% га ($P<0,001$) устунлик қилди. Думбанинг сўйишдан олдинги тирик вазнига ва сўйим оғирлигига нисбати мос равишда I гурух (соф жайдари зотли) кучқорчаларда 5,4 ва 11,2% ни, II гурух (соф хисор зотли) 10,1 ва 17,3% ни ҳамда III гурух (½ хисор х ½ жайдари) биринчи бўгин (F_1) дурагай кучқорчаларда 7,9

ва 13,9% ни ташкил қилди ёки I гурух (соф жайдари зотли) тенгқурларига нисбатан мос равишда 4,7 ва 6,1% га ҳамда 2,5 ва 2,7% га юқори бўлганлиги аниқланди.

Хулоса. Қорақалпоғистон Республикаси табиий-иклим шароитида думбали қўй зотларининг ирсий имкониятларидан самарали фойдаланиш орқали жайдари зотли совликларни хисор зотли кучқорлар билан чатиштириш ва улардан олинган биринчи бўгин (F_1) дурагай кучқорчаларнинг турли ўсиш ва ривожланиш давларида юқори тирик вазнга эга бўлиши ва гушт маҳсулдорлиги шаклланишида бевосита уларнинг ирсий имкониятлари ва ташқи муҳитга мослашувчанлик ҳамда кучқорларнинг наслдан-наслга ўтказиш (препотентлик) хусусиятлари ҳам юқори эканлигидан далолат берди.

2-жадвал.

Тажрибадаги кучқорларнинг 18 ойлигида сўйими натижалари

 $\bar{X} \pm Sx$

Кўрсаткичлар	Гурух, (n=3)		
	I	II	III
	генотипи		
	жайдари	хисори	½ хисори х ½ жайдари
Сўйишдан олдинги тирик вазни, кг	46,5±0,45	62,1±0,32***	52,1±0,12**
Совумаган тана нимта оғирлиги	19,7±0,13	29,1±0,41***	24,9±0,65**
Совумаган тана нимта чикими, %	42,4	46,9	43,6
Думба оғирлиги	2,54±0,09	6,25±0,39***	4,10±0,38***
Думба чикими, %	5,4	10,1	7,9
Ички ёғ оғирлиги, кг	0,48±0,05	0,84±0,07	0,52±0,04
Ички ёғ чикими, %	1,0	1,4	1,0
Сўйим оғирлиги, кг	22,7±0,32	36,2±0,13***	29,5±0,15**
Сўйим чикими, %	48,8	58,3	56,7
Думбанинг сўйим оғирлигига нисбати, %	11,2	17,3	13,9

Эслатма: *P<0,01; **P<0,001

Гушт маҳсулдорлик йўналишидаги жайдари ва хисор зотли кўчкорчалар ва уларни чапиштириш натижасида олинган биринчи бутин (F_1) дурагай кўчкорчаларни гушт маҳсулдорлиги бўйича, совумаган нимта ва суйим оғирликлари ҳамда уларни суйим чикими юқори нағжаларни кўрсатди. Бу эса уларни яйлов шароитида тула кийматли озиклантиришга ва ирсий имкониятларига узвий равишда боғлиқ эканлигидан далолат беради.

Шундай қилиб, Қорақалпоғистон Республикаси табиий-иклим шароитида гушт маҳсулдорлик йўналишидаги думбали куй зотларидан жайдари, хисор ҳамда уларни жайдари зотли совликлари хисор зотли кўчкорлар билан чапиштириш усулидан фойдаланиш иқтисодий жиҳатдан самарали усул эканлигини кўрсатди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Aqnazarov D., Ruziboyev N. Results of crossing Uzbek fine-wool ewes with Dagestan fine-wool rams BIO Web of Conferences 173, 02020. https://www.bioconferences.org/articles/bioconf/abs/2025/24/bioconf_afe2024_02020/bioconf_afe2024_02020.html
2. Забелина М.А. и др. Связь мясной продуктивности с величиной курдюка у баранчиков эдильбаевской породы в зависимости от молочной продуктивности их матерей. //Сборник

матер. научно – практической конференции. Самарканд 2019 г., с. 121-123.

3. Затеи Д.В. Гематологические показатели и естественная резистентность баранчиков кавказской породы разных климатических зон. //Ж. «Овцы, козы, шерстное дело», 2017 г., №2. с. 43-44.

4. Madrakhimov Sh.N. The effect of feeding on the expression of the hereditary opportunities of monbelyard bulis belonging to different genotypes. //EUROPEAN MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF MODERN SCIENCE ISSN 2750-6274 <https://emjms.academicjournals.io> Volume: 22 | Sep-2023, P. 1-6.

5. Турганбаев Р.У. Гематологические показатели молодня-ка курдючных овец в условиях Каракалпакии. //Ж. Агроим, 2022 г., №1. с. 54-56.

6. Шаптак Э.С. Пути повышения производства баранины в каракулеводстве. Т. 2020 г., с. 196.

7. Юсупов С. Конституциональная дифференциация и продуктивность каракульских овец. //Монография. Ташкент, 2005 г. с. 239.

8. Яковенко А.М., Антоненко Т.И., Селионова М.И. Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии. //Ставрополь, Агрис, 2013 г., с. 91.

UO'K: 636.32/.38.082

JONGELDI ZAVOD TIPIDAGI QORA RANGLI QORAKO'L QO'ZILARINING SINFLARGA TAQSIMLANISHI



D.Mahammadova, *tayanch doktorant,*
M.X.Turanov, *ilmiy xodim,*
Qorako'lchilik va cho'l ekologiyasi
ilmiy-tadqiqot instituti

Аннотация. В данной статье представлены результаты оценки распределения потомства по классам, полученных от маток джангелдинского заводского типа различных завитковых типов, и сделаны соответствующие выводы. Полученные результаты распределения потомства по классам показывают, что выход ягнят класса элита у потомства, полученного от маток с полукруглым типом завитка, составил $28,6 \pm 2,44$ процента, а у потомства, полученного от маток с ребристым и плоским завитковым типом, этот показатель составил $24,5 \pm 4,26$ и $27,1 \pm 5,79$ процента соответственно. Результаты были биометрически обработаны методами вариационной статистики.

Summary. This article presents the results of the classification of the offspring distribution by classes obtained from ewes of the Dzhangeldinsky factory type of various curl types, and the corresponding conclusions are made. The obtained results of the offspring distribution by classes show that the output of elite class lambs in the offspring obtained from ewes with a semicircular curl type was $28,6 \pm 2,44$ percent, and in the offspring obtained from ewes with a ribbed and flat curl type, this indicator was $24,5 \pm 4,26$ and $27,1 \pm 5,79$ percent, respectively. The results were biometrically processed by the methods of variation statistics.

Калит so'zlar: qorako'l qo'ylari, mahsuldorlik, sinf ko'rsatkichlari, zavod tipi.

Мавзунинг долзарблиги. Мамлакатимиз chorvachiligining muhim tarmoqlaridan biri hisoblangan qorako'lchilik tarmog'i aholiga go'sht yetkazib berish bilan bir qatorda sanoat uchun xomashyo sifatida jun mahsulotlari hamda qimmatli qorako'l terilarini yetkazib berishi bilan ham ahamiyatlidir. Aytish mumkinki, qorako'l qo'zilar bilan seleksiya

ishlarini yuritishda ularning gul tipi, sinf ko'rsatkichlari, gullarning teri yuzasida tekis joylashishi muhim hisoblanadi. Olingan avlodlarning gul tiplari bo'yicha sinflarga taqsimlanishida gullarining shakli hamda teri yuzasida joylashishi ham muhim ahamiyat kasb etadi. Jongeldi zavod tipiga mansub qora rangli qorako'l qo'zilarining sinf ko'rsatkichlarini

Jongeldi zavod tipidagi qora rangli qorako'l qo'zilarining sinflarga taqsimlanishi, %

Gul tiplari	n	Sinflarga taqsimlanishi		
		Elita	1-sinf	2-sinf
		$X \pm Sx$	$X \pm Sx$	$X \pm Sx$
Yarimdoirasimon	342	28,6 $\pm$ 2,44	59,2 $\pm$ 2,65	12,2 $\pm$ 1,76
Qovurg'asimon	102	24,5 $\pm$ 4,26	52,9 $\pm$ 4,94	22,6 $\pm$ 4,14
Yassi	59	27,1 $\pm$ 5,79	50,8 $\pm$ 6,51	22,1 $\pm$ 5,40
Kavkaz	27	11,1 $\pm$ 6,04	33,3 $\pm$ 9,06	55,6 $\pm$ 9,56

yuqori navli elita hamda birinchi sinfga oid terilar bilan boyitish seleksiya ishlarini samarali tashkil qilish orqali amalga oshirish imkonini beradi. Shu sababli ularning sinf ko'rsatkichlarini aniqlash va ilmiy jihatdan asoslash seleksiya ishlarining samaradorligini oshirishi bilan bir qatorda mavzu doirasida olib boriladigan tadqiqot ishlari dolzarb hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili. Tadqiqotlarda yarimdoira qalam gul tipi bo'yicha qo'ylarni gomogen juftlash natijasida gul tipi va sinfi bo'yicha yuqori mahsuldor bo'lgan elita (22,8 %) va birinchi sinfga (57,1%) mansub naslli qo'chqorlar olingan va naslli qo'zilar sifati yaxshilangan. Gul tipi va sinfi bo'yicha geterogen juftlash usulidan foydalanilganda esa seleksiya ishlarining keyingi bosqichlarida, aksincha, olinadigan avlodlar sifatining pasayishi kuzatilgan [1].

Tadqiqot maqsadi. Turli gul tiplariga xos qora rangli qorako'l sovliqlardan olingan jongeldi zavod tipiga mansub qo'zilarining sinf ko'rsatkichlarini o'rganish tadqiqot maqsadi hisoblanadi.

Tadqiqot obyekti va usullari. Tadqiqotlar Buxoro viloyati Peshku tumani "Jongeldi qorako'lchilik" MCHJ da urchitiluvchi jongeldi zavod tipiga mansub qora rangli qorako'l sovliqlardan olingan qo'zilar bilan olib borildi. Avlodlarning sinfi, eksteryer ko'rsatkichlari, rangi va jun-tolasi sifati umumqabul qilingan zootexnikaviy usullar yordamida, shuningdek, "Qorako'lchilikda naslchilik ishlarini yuritish va qo'zilar baholash (bonitirovka qilish)" bo'yicha qo'llanma [2] asosida ko'z bilan ko'rish, millimetrlil lineyka yordamida o'lchanib, qo'ylarning genotipik holati aniqlanadi. Olingan ma'lumotlarga variatsion statistika usullarida matematik ishlov berilib, o'tacha arifmetik qiymati (X) hamda uning xatosi (Sx) aniqlandi [3].

Tadqiqot natijalari. Ma'lumki, qorako'l qo'ylarining sinf ko'rsatkichlariga baho berishda asosan tashqi tuzilishiga, eksteryeriga qarab aniqlanadi. Qorako'lchilikda elita hamda birinchi sinf avlodlari maqsadga muvofiq hisoblanadi, bundan tashqari ikkinchi va yaroqsiz sinf ko'rsatkichlari ham borki, ular bilan seleksiya ishlarini olib bo'rish joiz hisoblanmaydi. Tadqiqotlar davomida turli gul tipiga mansub qorako'l qo'ylaridan olingan avlodlarning sinf ko'rsatkichlari o'rganildi. Olingan natijalar 1-jadvalda umumlashtirilgan.

Jadval ma'lumotlari elita sinfga xos avlodlar chiqimining yuqori ko'rsatkichi yarimdoirasimon gul tipiga

(28,6 $\pm$ 2,44) to'g'ri kelishini ko'rsatgan bo'lsa, qovurg'asimon va yassi gul tipidagi avlodlarda bu ko'rsatkich mos ravishda (24,5 $\pm$ 4,26) va (27,1 $\pm$ 5,79) biroz pasayganini ta'kidlash lozim. Shuningdek, kavkaz tipiga oid avlodlarda elita sinfga xos avlodlar chiqimining nisbatan kam chiqishi ularning jun-tolasi sifati va tashqi eksteryer ko'rsatkichlaridagi pasayishlar bilan izohlanadi. Birinchi sinfga xos avlodlar chiqimi ham mos ravishda boshqa tip vakillariga nisbatan yarimdoirasimon qalam gul tipiga mansub sovliqlardan olingan avlodlarda biroz ustunlik qilgan, buni ushbu tip vakillaridagi sovliqlarning eksteryer ko'rsatkichlari nisbatan mustahkam, yirik jussali bo'lishi bilan izohlash mumkin. Jadval ma'lumotlaridan aytish mumkinki, ikkinchi sinfga mansub avlodlar chiqimi o'sik gul tipida boshqa tip vakillariga nisbatan ko'proq (55,6 $\pm$ 9,56) kuzatilgan. Bu holatni o'sik gul tipiga mansub avlodlar terisi yuzasida jun tolasining o'sin-qiragan bo'lishi bilan izohlash maqsadga muvofiqdir. Olingan natijalar nisbiy hisoblanadi hamda tadqiqotlar davomida paratipik omillar (oziqlantirish va asrash) ta'sirida turli o'zgarishlarga uchrashi mumkin.

Xulosa. O'tkazilgan tadqiqot natijalari bo'yicha xulosa qilganda, turli gul tipiga oid sovliqlardan olingan avlodlarning sinflarga taqsimlanishida gul tiplarining ahamiyati muhim hisoblanadi, buni jadval ma'lumotlari tasdiqlaydi. Aytish mumkinki, maqsadga muvofiq sinfga mansub avlod olish uchun seleksiya ishlarini aniq reja asosida olib borish lozim. Tadqiqotlar, shuningdek, Jongeldi zavod tipiga mansub qora rangli qorako'l qo'chqorlari va sovliqlari mustahkam genotipga egaligi hamda o'zining qimmatli belgi va xususiyatlarini avlodlariga kuchli o'kazishini aytish o'rinli bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Parmanova D.M. Qorako'lchilikda naslli qo'zilar baholish usullari. "Chorvachilik va naslchilik ishi" jurnali, № 5 2021. y 24-25 b.
2. Плехинский. Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва. 1969. 256 с.
3. Yusupov S.Yu. va boshqalar. "Qorako'lchilikda naslchilik ishlarini yuritish va qo'zilar baholash (bonitirovka qilish)" bo'yicha qo'llanma. 2015-y. 31-b.

ИЗУЧЕНИЯ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ТИПОВ ПРИПЛОДА
КАРАКУЛЬСКИХ БАРАНОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РАЗНЫХ
ЗАВОДСКИХ ТИПОВ

С.Б. Саггоров, к. с.-х. н., доцент, Ш. Турсункулов, магистр,
Самаркандский государственный университет ветеринарной
медицины, животноводства и биотехнологий

Аннотация. В статье описана теоретические основы и эффективные приёмы изучения конституциональных типов приплода каракульских овец сур разных заводских типов.

Аннотация. Мақолада турли завод типдаги сур рангли қорақул қўйларининг авлодини конституция типларини урганишининг назарий асослари ва самарлари усуллари келтирилган.

Abstract. The article describes the theoretical foundations and effective methods for studying the constitutional types of the offspring of Sur Karakul sheep of various factory types.

Ключевые слова: Каракульская овца, окраска сур, серебристая расцветка, конституциональный тип, селекция, племенная ценность, индивидуальность животного, плодовитость.

Актуальность темы. Конституция ягнят одна из главных особенностей, определяющих индивидуальность животного, его племенную ценность, величину и характер его продуктивности, его жизненные свойства: выживаемость, плодовитость, сопротивляемость к неблагоприятным условиям.

В основе различных типов конституции лежат особенности функций организма или отдельных его систем. Морфологические особенности – не причина, а следствие отражения функциональных особенностей организма в конкретных условиях существования. Тип конституции животных устанавливается посредством изучения многих форм, продуктивных особенностей и внутренних свойств организма – физиологические, биохимические, гистоморфологические и т.д. Юсупов С. Ю (2005).

Селекционно – племенная работа с каракульской породой требует постоянного учёта их конституциональных типов, поскольку с ними неразрывно связаны продуктивность и жизнеспособность животных.

Материал и методы исследований. Объектом исследования являются приплод каракульских овец сур разных заводских типов принадлежащих к бухарскому породному типу окраски сур серебристой расцветки.

Конституция животного определяет физиологические особенности организма, его способность к адаптации к различным условиям среды и устойчивость к болезням.

Овцы сур характеризуются некоторой ослабленной конституцией, чем овцы чёрной окраски. В связи с этим они указывают на необходимость создания соответствующих условий кормления и содержания при разведении овец сур.

При однородном подборе по конституции крепкого с крепким в потомстве получают крепких ягнят 81,0% ягнят нежной конституции – 9,2% и грубых – 9,8%. Базаров С. Р. (2015).

Результаты исследований. Данные наших исследований по изучению типов конституции приплода баранов-производителей разных заводских типов приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Конституция ягнят (%)

Заводской тип баранов	Учтено ягнят (гол)	Нежный	Крепкий	Грубый
Узбекистанский	224	9,8±2,8	71,9±4,3	18,3±3,7
Нуратинский	225	11,1±2,9	71,1±4,2	17,8±3,4
Кызылкумский	229	12,2±3,1	69,4±4,3	18,4±3,4
Свердловский	208	8,7±2,8	71,6±4,4	19,7±3,9
Сарибельский	192	11,5±2,6	70,3±4,6	18,2±3,5
Бухорои шарифский	190	12,6±2,8	70,0±4,1	17,4±3,3

Анализ приведённых в таблице 24 данных показывает, что конституция ягнят приплода баранов – производителей разных заводских типов было примерно равным, выявленная незначительная разница является статистически недостоверной.

Вывод. Таким образом, это видимо, объясняется тем, что все использованные в опыте бараны – производители были крепкой конституции, поэтому и выявленная разница не является характерной особенностью заводским типам.

Список литературы.

1. Базаров С. Р. – Продуктивность и биологические особенности каракульских овец окраски сур разных типов конституции. Дисс. канд. с.х.н., Самарканд, 2015, с. 137.
2. Юсупов С. Ю.- Конституциональная дифференциация и продуктивность каракульских овец разных окрасок. Монография. Самарканд, 2005г, ст.52.

USTYURT PLATOSI YAYLOV SHAROITIDA TUYALAR JUN MAHSULDORLIGI



Yerimbetova Jadira Bazarbayevna, mustaqil izlanuvchi,
Toshkent davlat agrar universiteti

Turganbayev Ro'zimbay O'razbayevich, ilmiy rahbar,
Sumarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali professori, q.x.f.d.

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности шерстной продуктивности верблюдов *Camelus bactrianus*, *Camelus dromedarius* и их помесей в зависимости от условий выпаса на плато Устюрт, рассматриваются различия в шерстной продуктивности в зависимости от мест выпаса и делаются выводы.

Abstract. This article examines the wool productivity characteristics of *Camelus bactrianus* and *Camelus dromedarius* camels and their hybrids in relation to the pasture conditions of the Ustyurt Plateau. The study discusses the differences in wool productivity across various pasture areas and presents conclusions based on these findings.

Kalit so'zlar. Ustyurt platosi, *camelus bactrianus*, *camelus dromedarius*, duragaylar, jun mahsuldorligi, yaylov hududlari, farqlanishlar, xulosalar.

Kirish. O'zbekiston respublikasida asosan, cho'l va yarim cho'l hamda voha hududlarida joylashgan xalqlar tuyachilik sohasi bilan shug'ullanib, ularning bosh soni 2023 yil holatiga respublikada 20,1 ming boshni tashkil qiladi. Ushbu tuyalar bosh sonining Navoiy viloyatida 44,3 %, Qoraqalpog'iston respublikasida 24,1 %, Buxoro viloyatida 11,9 %, Qashqadaryo viloyatida 8,1 % va qolgan bosh soni boshqa viloyatlar ulushiga 11,6 % to'g'ri keladi [4.<https://yuz.uz/news/>].

Qoraqalpog'iston Respublikasining Ustyurt platosi va shimoliy Qizilqum hududlari tuyachilikka qulay hududlar hisoblanib, bugungi kunda Respublikada barcha toifadagi xo'jaliklarda jami tuyalar soni 4844 boshni tashkil qiladi [6. 2025-yil 01-yanvar holatiga statistik ma'lumotlari]. Respublikada bir va ikki o'rkachli tuyalarning seleksion va mahsuldorlik xususiyatlarining namoyon bo'lish imkoniyatlarini oshirish borasida olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijasida ularning mahsuldorligini ma'lum darajada oshirishga erishilgan. Tuyalarning jun mahsuldorligi, sifati va texnologik ko'rsatkichlari tadqiqot qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

Qoraqalpog'iston Respublikasining Ustyurt platosi sharoitida tuyalar jun mahsuldorligi miqdori, sifati va texnologik ko'rsatkichlarini oshirishga qaratilgan ilmiy asoslangan usullar etarlicha emas. Shu bois, ilmiy tadqiqotlarga asoslangan jun mahsuldorligi va uning sifati ko'rsatkichlarini oshirishga yo'naltirilgan tanlangan mazkur dissertatsiya ishining dolzarbligini va zaruratini belgilaydi.

Tadqiqot maqsadi. Qoraqalpog'iston Respublikasi Ustyurt platosi sharoitida *Camelus dromedarius* va *Camelus bactrianus* tuyalarining jun mahsuldorligining miqdori, sifati va uning texnologik ko'rsatkichlarini ilmiy asoslashdan iborat.

Ushbu yuqorida keltirilgan maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalarni bajarish taqozo etadi.

Tadqiqot obyekti sifatida turli tug'im yoshidagi *Camelus bactrianus*, *Camelus dromedarius* va uning duragaylarining jun mahsuldorlik ko'rsatkichlari, texnologik va biologik ko'rsatkichlari olingan.

Tadqiqot predmeti bo'lib, jun mahsuldorligi va jun morfologiyasi, junning texnologik ko'rsatkichlari, tirik vazni, ek-

steryer va tana tuzilishi indeksleri, fiziologik ko'rsatkichlari olingan.

Tadqiqot usullari. Ilmiy tadqiqot ishlarini bajarishda jun mahsuldorligi, texnologik ko'rsatkichlarini aniqlashda tegishli andozalardan, tuyalarning tirik vaznini aniqlash bo'yicha yosh koeffitsiyenti A.I.Baymukanovning uslubiyatidan, eksteryeri, tana tuzilish indekslarini aniqlashda zootexniyada umumiy qabul qilingan usullardan foydalanildi. N.A.Ploxinskiyning «O'rtacha arifmetik qiymat ($\bar{X}$), uning xatosi (S_x), o'zgaruvchanlik koeffitsiyenti (S_x)» aniqlash usullaridan foydalanildi.

Tadqiqot natijalari. Tuya juni boshqa qishloq xo'jalik hayvonlariga qaraganda o'zining mayin va nozikligi, jun tolasining ichki bo'shliqli tola tuzilishi tufayli namni yaxshi shimishi va tullashi uni qayta tiklanadigan manbaga aylantiradi. Tuyalar jun mahsuldorligi ularning zoti, jinsi, yoshiga qarab farqlanadi, bunda erkak tuyalar odatda urg'ochilarga nisbatan ko'proq jun beradi. Tuya juni jun tolasi turi va nozikligiga ko'ra yuqori bir nechta sinflarga ajratiladi. Yuqori sinf jun mahsulotlari jun qirgim davrida jun qoplamining ostki qismidan olinsa yuqori navli jun hisoblanadi va asosan to'qimachilik sanoatida ishlatildi [1.B.2022], [2.B.2021].

Tuyalar jun mahsuldorligining yaylov hududlariga bog'liqligini maqsad qilgan holda, Ustyurt platosining asosiy 3 ta hududida saqlanayotgan tuyalar jun mahsuldorligi aniqlanib, olingan tajriba natijalari ma'lumotlari quyidagi 1-jadvalda umumlashtirildi.

1-jadvalda keltirilgan ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, Ustyurt platosi yaylov hududlarida saqlanayotgan tuyalar jun mahsuldorligi bo'yicha farqlanishlar kuzatilib, Ustyurtning shimoliy hududida *Camelus bactrianus* tuyalarida $4,8 \pm 0,42$ kg, Orol bo'yi hududida $4,1 \pm 0,31$ kg va Ustyurtning janubiy hududida esa, $3,9 \pm 0,3,1$ kg ni tashkil qildi. Ustyurtning shimoliy hududida saqlanadigan tuyalar-da birmuncha jun mahsuldorligi yuqoriligi bilan ajralib turdi, ya'ni Orol bo'yi hududidagi tuyalarga nisbatan 14,6 % va Ustyurtning janubiy hududidagi tuyalarga nisbatan esa, 18,7 % ga ustunlik qildi. Jun qirgimiga nisbatan runo chiqimi shunga mos ravishda 1,5 % ga va 1,9 % ga ustunlik qildi.

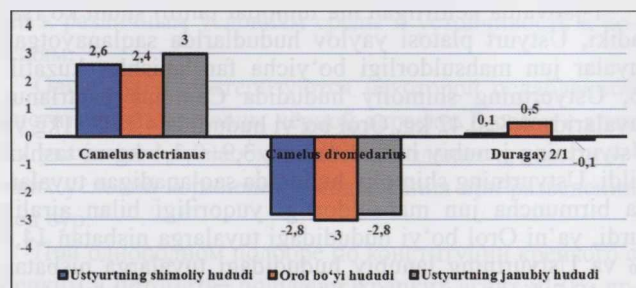
Tuyalar jun qirqim ko'rsatkichlarining yaylov hududlariga bog'liqligi.

Tuya zotlari va ularning duragaylari	Ko'rsatkichlar	Yaylov hududlari		
		Ustyurtning shimoliy hududi	Orol bo'yi hududi	Ustyurtning janubiy hududi
		X±Sx		
Camelus bactrianus	Jun qirqimi, kg	4,8±0,42	4,1±0,31	3,9±0,3,1
	Runo juni, kg	3,90±0,35	3,26±0,29	3,05±0,26
	Jun qirqimiga nisbatan, %	81,1	79,6	78,2
	Yol juni, kg	0,88±0,07	0,78±0,06	0,74±0,06
	Jun qirqimiga nisbatan, %	18,5	19,1	19,0
	Yaroqsiz jun	0,02±0,01	0,06±0,02	0,11±0,01
	Jun qirqimiga nisbatan, %	0,4	1,3	2,8
Camelus dromedarius	Jun qirqimi, kg	3,1±0,29	2,9±0,23	2,6±0,19
	Runo juni, kg	2,34±0,2	2,15±0,20	1,87±0,16
	Jun qirqimiga nisbatan, %	75,7	74,2	72,4
	Yol juni, kg	0,60±0,5	0,57±0,45	0,52±0,05
	Jun qirqimiga nisbatan, %	19,2	19,5	20,4
	Yaroqsiz jun	0,16±0,27	0,18±0,02	0,21±0,02
	Jun qirqimiga nisbatan, %	5,1	6,3	7,2
Duragay 2/1	Jun qirqimi, kg	4,1±0,36	3,7±0,31	3,3±0,30
	Runo juni, kg	3,23±0,31	2,87±0,23	2,5±0,22
	Jun qirqimiga nisbatan, %	78,6	77,7	75,1
	Yol juni, kg	0,77±0,7	0,72±0,6	0,65±0,05
	Jun qirqimiga nisbatan, %	18,8	19,3	19,9
	Yaroqsiz jun	0,10±0,03	0,11±0,01	0,15±0,03
	Jun qirqimiga nisbatan, %	2,6	3,0	5,0

Hududlar orasidagi bunday tendensiya Camelus dromedarius tuyalarida ham kuzatilib, Ustyurtning shimoliy hududida Camelus dromedarius tuyalarida 3,1±0,29 kg, Orol bo'yi hududida 2,9±0,23 kg va Ustyurtning janubiy hududida esa, 2,6±0,19 kg-ni tashkil qildi.

Aytish mumkinki, hududlar kesimida jun mahsuldorligi orasida farqlanishda shimoliy hududlar ustunligida Orol bo'yi hududiga nisbatan 6,5 % ga va Ustyurtning janubiy hududidagi tuyalarga nisbatan esa, 16,2 % ga teng bo'ldi. Yol juni bo'yicha olingan ma'lumotlarda Ustyurtning shimoliy hududida Camelus bactrianus tuyalarida jun qirqimiga nisbatan 18,5 % ni, Orol bo'yi hududida 19,1 % ni va Ustyurtning janubiy hududida esa, 19,0 %-ni tashkil qilib, yol juni chiqimi Ustyurtning shimoliy hududida saqlanadigan tuyalarda qolgan hududlarga nisbatan 0,4-0,5 % kam bo'ldi. Bunday farqlanish Camelus dromedarius tuyalarida ham kuzatilib, hududlar kesimida farq 0,3-0,8 % ni tashkil qildi. Duragay avlodlarda esa ushbu ko'rsatkich bo'yicha farq 0,5-1,1 % ni tashkil qildi.

Jun mahsuldorligining zotlar va uning duragaylari hududlar o'rtacha ko'rsatkichiga nisbatan farqini quyidagi 1-rasm-dan ko'rish mumkin.



1-rasm. Jun mahsuldorligining zotlar va uning duragaylari hududlar o'rtacha ko'rsatkichiga nisbatan farqi, %

1-rasmda keltirilgan ma'lumotlarda Camelus bactrianus tuyalari ustunligida shimoliy hududlarda saqlanadigan tuyalar jun mahsuldorligi bo'yicha 2,6 % ga Orol bo'yi hududlarida esa, 2,4 % va janubiy hududlardagi tuyalarda 3,0 % ga ustunlik qildi. Ushbu ko'rsatkich Camelus dromedarius zotiga mansub tuyalarda shimoliy hududlarda 2,8 % ga, Orol bo'yi hududlarida esa 3,0 % ga va janubiy hududlarda 2,8 % ga kam ekanligi aniqlandi.

Xulosa. Umuman aytganda, ustyurtning shimoliy hududlarida saqlanadigan tuyalarda jun mahsuldorligi miqdori va sifat ko'rsatkichlari bo'yicha Orol bo'yi va janubiy hududlarga nisbatan ustunlik qildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Алибаев Н. Н., Баймуханов А., Монгуш С. Д., Ермаханов М. Н., Абуов Г.С. Пигментация в шерсти верблюдов дромедаров // Вестник тувинского государственного университета. естественные и сельскохозяйственные науки. 2022. №1 (89). С. 26-37.
2. Белик. Н.И., Зелятдинов.В.В. Сертификация и системы классификации шерсти. Сельскохозяйственный журнал. №3 (15), 2022. П. 50-57.
3. Turganbaev R., Tleumuratov A. Selection of single-humped camels by udder structure. Yeuropean Journal of Agricultural and Rural Yeduction (YeJARE) Available Online at: <https://www.schol-arzest.com> Vol. 2 No. 2, February 2021, ISSN: 2660-5643 6-10 bet.
4. What is Camel Wool Fabric: Properties, how its Made and Where by Sewport Support Team. <https://sewport.com/fabrics>. July 04, 2025. 9 min read
5. <https://lex.uz/>
6. <https://camelids.org/2023>.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 30-yanvardagi "Chorvachilik va parrandachilikni qo'llab quvatlash, sohada yuqori qo'shilgan qiymat yaratish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-34-sonli qarori.

UO'T: 638.16

ASALNING HOSIL BO'LISHI VA KIMYOVIIY TARKIBI



CH.X.Toshpo'latov, dotsent,

N.F.Nurmurodova, katta o'qituvchi,

SamDVMChBUTF. "Tabiiy-ilmiy, gumanitar
fanlar va jismoniy madaniyat" kafedrası

Annotatsiya: Maqolada gulshirasining asalga aylanishi ko'p jarayonlarga bog'liqligini yoritishga qaratilgan. Shuning uchun uning kimyoviy tarkibi ham har xil bo'ladi. Gulshirasi tarkibini tashkil etgan kimyoviy elementlar asalga faqatgina asalari yordamida o'tadi. Asalari gulshirasini asal qopchasida to'plagandan so'ng, u bir necha bor qayta ishlanadi va asalga aylanishi xususida mulohazalar keltirilgan.

Annotation: In the article, the conversion of roses into honey depends on many different processes. Therefore, its chemical composition is also different. The chemical elements in the pollen are transferred to the honey only by bees. Once the bee pollen has been collected in a honey bag, it is processed several times and feedback has been made on its conversion into honey.

Kalit so'zlar: nektar, gulshira, asal qopchasi, ferment, organik kislota, o'tkir shira, nektar, gul bezi, vitaminlar, aminokislotalar.

Mavzuning dolzarbligi. Asal hosil bo'lishida gulshira-si katta rol o'ynaydi. Gulshirasi o'simliklardagi shiradonlar tomonidan ishlab chiqariladigan va uzoq davom etadigan fiziologik jarayondir. Gulshiralarining xushbo'y hidi orqali o'simliklar chetdan hasharotlarni o'ziga jalb qiladi. Ular uchun ozuqa manbasi rolini ham o'taydi va kelajakda o'zidan nasl qoldirish uchun ham xizmat qiladi [2].

Shuningdek, o'simliklarning gulshirasi bakteriatsidlik xususiyatiga ham ega [2], guldagi urchish jarayoni uchun xizmat qiladigan generativ organlarni har xil yuqumli infeksiyalardan ham saqlab qolishi aniqlangan.

O'simliklarning gulshira ajratishidagi miqdorining turlichaligi odatda, tashqi taassurotlar ta'siriga, o'simlik turi va tuproq iqlim sharoitlariga qarab birmuncha o'zgarib turadi.

Asalarilarning bir marotaba uchib, o'z uyasiga 45-50 mg gulshirasini olib kelishini hisobga olsak, ana shu ishni bajarish, 1 kg asal to'plashi uchun asalarilar millionlab gul-

dan-gulga qo'nadi. O'zidan ko'plab energiya va vaqt ketishi-ni hisobga olmoq ham lozim.

Gulshiraning tarkibida ko'p miqdorda uglevodlar saqlashida ba'zan qand moddasi bilan suvning qo'shilmalari deb qaraganlar. Shuning uchun ham o'simlik gulshirasi ana shu asnodan juda ko'p o'rganilgan [7].

Quyidagi 1-jadvalda o'simliklarning gulshira miqdori to'g'risidagi ma'lumotlar keltirilgan.

1-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, O'zbekiston sharoitida o'sadigan o'simliklarning gulshirasi va undagi qand moddasi ham turlicha bo'lar ekan. Sershira o'simliklar ichida kampirsoch va kapers o'simliklarida shira miqdori anchagina – 36,3 mg dan 48,1 mg-gacha bo'lib, ularning shira tarkibida qandning miqdori ham shunga yarasha, ya'ni 52,2% dan 55,4% gacha o'zgarib turgan [8].

O'zbekistonda eng asosiy asal beruvchi o'simliklardan bo'lgan o'rta tolali g'o'za navlarining bitta guli 4,1 mg va re-

1 jadval.

O'simliklar gulshirasi va qand miqdori to'g'risidagi ma'lumotlar

Gulshira beruvchi o'simlik nomi	Bitta gulning shira miqdori (mg)	Shiradagi qand miqdori, %
Raps	0,32±0,01	50,7±2,53
Perko	0,55±0,05	63,2±3,81
Beda	0,47±0,08	53,1±0,75
Tarvuz	17,13±3,12	39,8±0,84
Qovun	13,08±2,61	41,8±0,25
Bodring	9,15±1,83	39,5±0,15
Oshqovoq	28,4±6,18	48,4±6,18
O'rta tolali paxta	4,4±0,19	37,9±0,69
Ingichka tolali paxta	8,2±0,12	49,8±0,56
Kampirsoch	36,3±30,0	55,4±0,143
To'yatovon	27,1±41,4	51,1±0,38
Isiriq	0,16±34,4	34,4±0,01
Astrogal	19,4±31,0	4,1±0,02
Yantoq	0,16±4,0	39,4±61,4
Kendir	4,7±51,1	43,2±0,03
Kapers	48,1±9,24	52,2±3,55

G'o'za o'simligi gulshirasining asalga aylanishi (% hisobida)

Ko'rsatkichlar	p	Gulshira tarkibi	Asal tarkibi
Suv	20	75,0±0,03	16,0±0,02
Fruktoza	10	12,1±0,04	42,1±0,03
Glyukoza	10	11,0±0,03	38,0±0,04
Saxaroza	10	2,12±1,01	1,4±0,001
Kislotalar	10	-	4,75±0,10

spublikaning janubiy viloyatlarida ekilayotgan ingichka tola-
li g'o'za navlarida esa 8,2 mg gacha gulshira beradi, yoki ular
tarkibidagi qand miqdori ham 37,9 dan 49,8% gacha o'zgarib
turishi aniqlandi.

O'simliklar gulshirasini asalga aylantirish jarayonida
asalarilar juda ko'p xizmat qiladi.

Asal – o'simliklar gulidan shirin gulshiraning (nektar)
asalarilar o'z organizmida to'plashi va qayta ishlashi yo'li
bilan hosil bo'ladigan shirin suyuqlik hisoblanadi.

Asalning asosiy manbalari gulshira va o'tkir (pad) shi-
ra hisoblanadi. Gulshirasi o'simlikdagi gul bezlari bo'lgan
nektardonlardan ajralib chiqadigan shirin suyuqlikdir. Gul-
shirasi tarkibida qandlar miqdori 80% gacha qismini tash-
kil etadi. Qand va suvdan tashkil topgan gulshira tarkibida
organik kislotalar, vitaminlar, mineral moddalar, fermentlar
va aminokislotalar bor. Ma'lumotlarga ko'ra, gulshirasidagi
qand va suv miqdori hududdagi iqlim, tuproq sharoitiga va
o'simliklar turiga qarab birmuncha o'zgaruvchan bo'ladi [7].

O'tkir (pad) shira turli xil o'simlik barglari va poyalari-
dan ajralib chiqadigan shirin shirali suyuqlikdir. Asalarilar esa
ana shu shirali shirin suyuqlikni yig'ib, o'tkir (pad) asalga
aylantiradi. Gulshirani yoki o'tkir (pad) shirani ishchi asal-
arilar o'zlarining so'ruvchi xartumchasi yordamida guldagi
shiradonlardan so'rib oladi va asal jig'ildoniga to'playdi. Bu

vaqtda gulshirasi asalari so'lak bezlari tomonidan to'xtovsiz
ravishda qayta-qayta ishlanib fermentlar bilan boyitiladi.

Ishchi asalarilar gulshirasini olib kelgach, xartumi yor-
damida uyadagi hali yosh, ucholmaydigan asalarilar xartumi-
ga beradi. Gulshirani qabul qiluvchi uyadagi yosh asalarilar
esa uni asal jig'ildoniga (qopchasiga) shimib oladi, keyin
uni qaytadan xartumi orqali qusadi. Bu jarayon bir necha bor
takrorlanadi va natijada gulshirasidagi suv miqdori 20-40%
gacha kamayadi. Undan keyin asalarilar chala ishlagan gul-
shirasini kichik tomcha shaklida ramkadagi mumkatackha-
lariga joylashtiradi. Asalari uyasida ishchi asalarilar tomoni-
dan kuchli shamollatishlar tufayli gulshirasi tarkibidagi suv
miqdori parlanishi davom etadi. Asal tarkibidagi suv miqdori
20% dan kam bo'lgandan keyin, asalarilar ramkadagi asal-
li katackchalarni ustini mum qopqoqchalari bilan muhrlab
qo'yadi.

Gulshirasini qayta ishlash jarayonida unda murakkab
biokimyoviy jarayonlar sodir bo'ladi. Invertaza fermenti
ta'sirida saxaroza oddiy qandlari glyukoza va fruktozalarga
parchalanib ketadi. Shu asosda bizlar g'o'za o'simligi gul-
shirasini gullab turgan davrida kimyoviy tarkibini o'rgandik.
Bu to'g'ridagi ma'lumotlar 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, gulshira
tarkibida eng ko'p miqdorda suv 75,0% bo'lar ekan. Gul-

O'zbekistonda yetishtirilgan gul asali va o'tkir (pad) asallarning kimyoviy tarkib ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar	p	Gul asali		O'tkir (pad) asali	
		Lim	M±m	Lim	M±m
Suv miqdori, %	10	11-26	19,5±0,03	14-22	18,0±0,05
Oddiy qandlar	10	60-84	75,0±0,12	56-78	67,0±0,11
Saxaroza	10	0,0-12	4,0±0,001	0,8-15	3,8±0,01
Maltoza	10	1,1-10	5,6±0,01	1,0-16	5,8±0,01
Oligosaxaridlar	10	0,0-8,0	4,0±0,001	0,3-19	9,65±0,001
Diastaza soni, Gote birligida	10	1,0-50	25,5±0,12	6,7-48	27,3±0,10
Mineral moddalar	10	0,02-0,8	0,41±0,001	0,015-1,5	0,73±0,08
Umumiy kislotalik darajasi, M-EKV, kg	10	15-62	38,5±0,11	8-80	44,2±0,13
Ph miqdori	10	3,2-6,5	4,8±0,08	3,7-5,6	4,65±0,05

shirasidagi ana shu suv miqdorini asalarilar ko'p marotaba qayta ishlab, uning miqdorini 16-18% gacha keltirish uchun ancha xizmat qiladi. Gulshirasi tarkibidagi fruktoza miqdori 12,1% bo'lsa, u asal tarkibida anchagina ko'payib 42,1% ga, glyukoza miqdori 11,0% dan 38,0% gacha oshib ketishi aniqlandi. Huddi shunday, saxaroza miqdori 2,12% dan 1,1% ga kamayishi va g'o'za gulshirasi tarkibida kislotalar umuman bo'lmasligi aniqlandi. Lekin paxta asali tarkibida kislotalar miqdori 4,75% gacha bo'lishi aniqlandi.

Ko'pgina olimlarning [4, 9] ta'kidlashlaricha, asal tarkibida 100 dan ortiq har xil organik moddalar borligi aniqlangan. Bizlar o'tkazgan tadqiqot ishlarimizda paxta asali tarkibidagi kimyoviy moddalarning eng ko'pi miqdori uglevodlarga to'g'ri kelishi aniqlandi. Ular asal quruq moddasining 95-99% ni tashkil etmoqda. Asal uglevodlari asosan glyukoza, fruktoza, saxaroza, maltoza va dekstrinlardan tashkil topgan. Bu to'g'ridagi ma'lumotlarni 3-jadvaldan ko'rishimiz mumkin.

3-jadval ma'lumotlaridan ko'rinishicha, asalning asosiy qismini oddiy qandlar (75,0%), umumiy kislotalik darajasi (38,5%), diastaza soni (25,5%) va suv miqdori (19,5%) tashkil qilar ekan. Eng kam miqdorini mineral moddalar (0,41%) tashkil etishi aniqlandi. O'tkir (pad) asallar tarkibida eng ko'p miqdorini oddiy qandlar (67,0%), diastaza soni (27,3%) va mineral moddalar esa (44,2%) tashkil etadi. Eng kam moddalardan umumiy kislotaligi (44,2%) hamda oddiy qandlar (67,0%) tashkil etishi aniqlandi.

Ba'zi tadqiqotchilar fikriga ko'ra [1, 3, 4], asal tarkibidagi uglevodlar soni 25 xil qandlardan iborat bo'lib, bular qatoriga 2-ta monosaxaridlar, 11 ta disaxaridlar va 12 ta oligosaxaridlar kirishini ta'kidlab o'tganlar.

Asalning asosiy uglevodlari glyukoza va fruktoza hisoblanadi. Bu monosaxaridlarning xususiyati shundaki, asalning shirinligini, ozuqaviy qiymatini, kristallanishi va gigroskopik xususiyatlarini belgilaydi.

Ko'pgina mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra, asalda glyukoza 20,4 dan 44,4% gacha va fruktoza esa 21,7 dan 53,9% gacha etishi mumkinligini ko'rsatib o'tadilar.

Asalning ikkinchi asosiy komponentlaridan biri suv hisoblanadi, uning miqdori 15 dan 23% gacha o'zgarib turadi. Asal tarkibidagi suv miqdori iqlim sharoitlariga, asalarining zotiga, gulshira beruvchi o'simliklar turlariga bog'liq bo'ladi. Biz o'rgangan O'zbekiston asallari tarkibida suv miqdori 14-20%ni, o'rtaacha 16%ni tashkil etgan.

O'zbekiston asallari tarkibida organik kislotalar oz miqdorni tashkil etadi. Oldingi ko'pchilik mualliflarning fikriga ko'ra, asalning asosiy qismini chumoli kislotalari tashkil etadi, deb hisoblanar edi. Haqiqatda bu kislota asaldagi organik kislotalarning atigi 10% dan ham kam qismini tashkil etadi. Hozirgi ma'lumotlarga asosan, asalning asosiy kislotalari — bu glyukan kislotalari. Bu kislota glyukozaning glyukooksidaza fermenti ta'sirida oksidlanishi tufayli hosil bo'ladi. Chumoli, glyukon kislotalaridan tashqari asalda shavel, yantar, jimon, olma, benzoy va boshqa ko'plab kislotalar borligi aniqlangan.

Asalning umumiy kislotaligi asal turiga qarab qayta diapazaga o'zgarib turadi. Och rangli asallarning kislotalik darajasi ancha past va to'q rangli asallarda nisbatan yuqori bo'ladi.

Asalning fizik-kimyoviy xususiyatlarini aniqlashda, uning faol kislotaligini (pH) aniqlash katta ahamiyatga ega. Asalning faol kislotaligi, uning bijg'ishi, mazasi, bakteriotsidlik xususiyatlari bilan bog'liqdir. Bizlar o'rgangan asallarining faol kislotaligi 3,2 dan 6,5% gacha o'zgarib turganligi aniqlangan, yoki boshqacha qilib aytganda, asal nordon reaksiyaga ega. O'rganilgan 48 xil asallardagi faol kislotalik darajasi o'tkir (pad) asallarda gul asaliga nisbatan ancha yuqoridir.

Asal tarkibidagi barcha organik elementlar odam organizmi uchun zarur bo'lgan, qariyb barcha kimyoviy elementlar borligi bilan qimmatlidir.

Asal tarkibidagi mineral moddalarning miqdori o'rta hisobda 0,2% ni tashkil etadi. Asalda kaliy, natriy, kalsiy, fosfor, oltinugurt, xlor, magniy, temir, mis, marganes, xrom, rux, titan, qo'rg'oshin kabi mikroelementlar uchraydi. O'zbekiston sharoitida bizlar o'rgangan poliflor asallari tarkibidagi mineral elementlarning ikkidani bir qismi kaliy elementiga to'g'ri keladi, fosfor, natriy va kalsiy elementlari miqdori ham boshqa elementlariga nisbatan ancha ko'proq bo'lishi aniqlangan.

Xulosa. Gulshirasi asalga aylanishida ko'pgina jayonlar sodir bo'ladi. Ayniqsa, gulshirasi tarkibidagi glyukoza va fruktoza kabi monosaxaridlar katta rol o'ynashi aniqlangan. Shuningdek, gulshirasi tarkibidagi suv miqdori (75%) kamayib, asalga aylanishda (16-18%) asalarilarning mehnati juda beqiyos ekanligi aniqlandi.

Shunday qilib, O'zbekistonning asallari tarkibi va uning kimyoviy xususiyatlari asal to'plangan joy iqlimi, tuproq sharoiti va asal beruvchi o'simliklar olamiga keskin bog'liq.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Баталини М.Б. Сравнительные исследования природы глюкоидов в ряде сортов монофлёрных мёдов и в соответствующем нектаре. Сб. научных трудов Апиомондии. Изд. Апиомондии. Бухарест, 1972, стр. 236-241.
2. Карташова И.П. Антисептические свойства нектара и нектарников некоторых растений. Ж. "Общая биология", 1988, №6, стр. 235-241.
3. Крахотин И.Ф. Узбекистонда асаларичилик. Тошкент. "Меҳнат", нашриёти, 1993.
4. Чепурной И.П. Заготовка и переработка мёда. Москва, "Агропромиздат", 1987.
5. То'раев О.С. Asal tovarshunosligi. Buxoro, 2008.
6. То'раев О.С., То'раев О.О., Омонов О.Ю. Bir qoshiq asal. Toshkent, "Munis" nashriyoti, 2012.
7. Тураев О.С. Технология содержания пчёл в хлопково-кормящих зонах Бухарского вилоята. Диссертация, 2006, Тошкент.
8. Тураев О.С. Каперс. Ж. "Пчеловодство", 1984, №5, стр. 45.

ONA ASALARINING VAZNI VA PUSHTDORLIGIGA QO'SHIMCHA OZUQALARNING TA'SIRI



O.A. Maxmadiyrov,
SamDVMCHBU dotsenti,
q.x.f.f.d. (PhD)

Аннотация: В результате кормления пчелиной семьи сахарным сиропом и медоперговой массой у матки показатели живой массы, плодовитости, и продуктивности увеличивается на 10-15 %.

Annotation: As a result of feeding the bee colony with sugar syrup and honey-perga mass, the queen's live weight, fertility, and productivity increase by 10-15%.

Kalit so'zlar: ozuqa, asalari oilasi, oziqlantirish, qaymog'i olingan sut, sun'iy sut, o'sish va rivojlanish, qo'shimcha ozuqalar, ona asalari, tuxum qo'yishi, asalarilar soni, oilalar mahsuldorligi.

Mavzuning dolzarbligi. O'zbekiston iqlim sharoiti tez o'zgaruvchan bo'lib, gohida u asalarilarni uchish faoliyati va asal to'plashini susaytiradi, havoning keskin isishi yoki yog'ingarchiliklarning ko'p bo'lishi o'simliklarning shira ajratishini to'xtatib qo'yadi. Ana shu davrda asalari oilasida rivojlanish to'xtab qoladi, ona asalari tuxum qo'yishni qisqartiradi, xuddi shunday oilada yosh nasl miqdori kamayib qoladi. Bularning hammasi asalari oilasini o'sishi va rivojlanishiga salbiy ta'sir etadi hamda oilani bahor va yoz oylarida qo'shimcha ravishda rag'batlantiruvchi, qo'zg'atuvchi, kuchaytiruvchi, quvvatlovchi, mineral oziqalar va vitaminlar bilan qo'shimcha oziqlantirishni talab qiladi. Shu bois asalari oilasiga gulchangi yetishmagan davrda ozuqa tarkibiga oilaning o'sishi va rivojlanishini tezlashtiruvchi mineral moddalardan qo'shib kelganlar. Masalan, oqsilli ozuqalardan qaymog'i olingan sut, "Kichkintoy" bolalar ozuqasi, sun'iy sut, xamirturush va achitqilar, mineral moddalardan xlorella suspenziyasi kabi preparatlar asalari oilasini oziqlantirishga tajriba tariqasida foydalanib kelingan va ijobiy natijalar olingan.

Yu.S. Suchkov, N.Ye.Laduxin (2003) tajribalarida 1 litr yog'i olingan sutda eritilgan 1 kg shakar eritmasi asalarilarga tunda, har bir oilaga 300 grammdan eritma tariqasida berilgan, natijada ona asalarining serpushtligi oshgan.

1-jadval.

Kuzda chiqqan, urug'langan ona asalarilarning vazni (mg)

Guruh	Ozuqa turi	Kuz faslida		Nazoratga nisbatan, %
		M ± m	CV %	
I	Shakar sharbati	201,02 ± 1,4	3,74	100
II	Sutli+shakarli qo'shimcha ozuqa	209,66 ± 1,6	3,76	104,3
III	Suyuq asalli+pergali qo'shimcha ozuqa	214,34 ± 1,8	4,02	106,6

O.S. To'rayevning (1992) ma'lumotlariga ko'ra, asalarilar qishlovi uchun 78 % shakar, 18 % suv va 7,4 % gul asalidan tuzilgan aralashmani berishni tavsiya etadi. Aralashma 35-40 °C haroratda 10-12 kun ushlab turiladi, uni har kuni ikki marta aralashtirib turish lozim bo'ladi.

O.S.To'rayevning (2003) o'tkazgan tajribalarida bolalar ozuqasi uchun sanoat usulida ishlab chiqarilayotgan "Kichkintoy" sun'iy sut kukunining 10 va 20 % li eritmalarini

shakar sharbatiga qo'shib asalari oilasini oziqlantirish uchun foydalangan. Natijada, bahor faslida 10 % va 20 % li ozuqalardan foydalangan asalari oilalarida nazoratdagi oilalarga nisbatan ishchi asalarilar miqdori 33-42 % ga, asal mahsuloti esa 21,7-46,6 % ga ko'p bo'lgan. Xuddi shunday tajribalar nazoratdagilarga nisbatan 9,0-24,1 % ga ko'payganligi va asalari oilasi qishlovi uchun sifatli oqsilga boy ozuqa bilan ta'minlangan. Asalari oilalarining o'sishi va rivojlanishi uchun to'la qimmatli ozuqa bo'lishi muhim ahamiyatga ega. Bunda oilalarning imkoniyati katta ahamiyat kasb etadi. Kuchli oilalarda o'stirilgan asalarilar o'zining yuqori mahsuldorligi bilan ajralib turadi, uzoq umr ko'radi va o'rtacha imkoniyatga ega bo'lgan oilalarga nisbatan ularning so'ruvchi xartumchasi uzunroq bo'ladi.

Asalarilarning o'sishi va rivojlanishiga qator omillar, ya'ni mo'tadil harorat va oziqlantirish katta ta'sir etadi, hatto ki eng kam oziqlanadigan lichinkalar istemol qilgan oziqalar ham ularning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir etishi mumkin. Asalarilarni qo'shimcha oziqlantirish maxsus oziqlantirish joylarida 2-3 kun oralig'ida 3-4 kg dan 2:3 nisbatda beriladi. Buning uchun sof lavlagi yoki qamish shakaridan foydalanilgani maqsadga muvofiqdir. Iloji boricha, kraxmal, un, osh tuzi, xushbuy moddalar essensiyalarini qo'shish yaramaydi. Shakarli qiyom 35-40 °C gacha sovutiladi va asalarilarga kechasi beriladi.

Ozuqa uchun asalni shakarga almashtirish zarur bo'lib qolgan paytlarda bu ish asosiy asal yig'ib olingandan keyin, ya'ni avgustning ikkinchi yarmida amalga oshiriladi. Bu qari asalaridan oqilona foydalanish imkoniyatini beradi va yosh asalarilar esa yaxshi qishlaydi. Ona asalarilarning tuxum qo'yishini kuchaytirish uchun qo'shimcha oziqalar beriladi.

Qo'shimcha oziqalarni tayyorlash retseptini keltirib o'tamiz.

1. Sutli+shakarli qo'shimcha ozuqa: Bir litr yangi sut 60 °C gacha qizdiriladi va unga 1 kg shakar qo'shiladi. Har kuni 0,2-0,3 kg dan berib boriladi. Ozuqa beriladigan idish shishali bo'lishi kerak.

2. Suyuq asalli+pergali qo'shimcha ozuqa: Bir kg asal, 1 kg perga yarim litr qaynoq suv bilan aralashtiriladi. Perganing yumaloqlari yaxshilab eziladi. Aralashma asalarilarga berishdan avval suzgichdan o'tkazib olinadi. Har bir-ikki kun oralig'ida 0,4 kg dan oziqlantiriladi.

3. Achitqili qo'shimcha ozuqa: 50 gr yangi nonvoy achitqisi, 600 gr shakar va 350 gr suv olinib aralashtirila-

di va 1 litr qo'shimcha oziqa olinadi. Shakar qaynoq suvga solinadi va qaynaguncha aralashtirib turiladi. Qaynoq sharbat suzgichdan o'tkaziladi. So'ngra 50 gr achitqi va shakar upasi qoshiq bilan quyuq qaymoq holatiga kelguncha uvalanadi. Tayyor bo'lgan aralashmani sharbat ustiga quyib, aralashtiriladi va qaynatiladi. Ozuqa yangi sog'ib olingan sut haroratiga yetguncha sovutiladi, ustiga yarim stakan asal qo'shiladi va aralashtiriladi. Ozuqa har kuni 150-200 gr dan 1,5-2 oy davomida berib boriladi.

2-jadval.

Kuzda yetishtirilgan yosh ona asalarilarning pushtdorlik ko'rsatkichlari

Guruh	Ozuqa turi	Asalari nasli		Nazoratga nisbatan, %
		M ± m	C _v %	
I	Shakar sharbati	1346 ± 28,6	6,0	100
II	Sutli+shakarli qo'shimcha ozuqa	1480 ± 36,2	6,12	110
III	Suyuq asalli+pergali qo'shimcha ozuqa	1547 ± 36,6	7,86	115

4. Qandi: Qandi shakar upasi va asaldan ikki xil usulda tayyorlanadi. Birinchi resept. Buning uchun 3,2 kg upa va 400 gr asal kerak bo'ladi. Asal suyuq holga kelguncha eritiladi, faqat qaynab ketmasligi kerak. so'ngra asta-sekin shakar upasi qo'shiladi va aralashtiriladi. Qishki oziqlantirish uchun aralashma quyuqroq tayyorlanadi.

Ikkinchi resept. 1 litr suv emallangan idishda ilitiladi va iliq suvga 2 kg shakar qo'shiladi, shundan so'ng eritma qaynaguncha aralashtiriladi. Aralashtirish qaynash to'xtaguncha davom ettiriladi, hosil bo'lgan ko'piklar olib turiladi. Qaynab turgan aralashmaning harorati 112 °C ga yetganda unga 0,6 kg suyultirilgan asal qo'yiladi va harorati 118 °C ga yetkaziladi, so'ngra aralashmani toza idishga quyiladi va qo'lni kuydirmaydigan holatgacha (70-80 °C) sovutiladi. Shundan keyin eritma yog'och qoshiq bilan quyuq oq xamir-qandi holatiga kelguncha to'xtovsiz aralashtiriladi. Tayyor ozuqa mumlangan quruq yog'ochdan yasalgan idishga solinib, quruq va salqin joyda saqlash lozim.

5. Oqsilli ozuqa: Asalarilar uchun asosiy oqsilli ozuqa o'simlik gulchangchisi hisoblanadi. Asalarilar ularni gulchang to'plagich savatchalarida yig'ib uylariga olib keladi va mumkatalarga joylashtiradi va uning ustiga asal qo'yadi.

Sut kislotali biyg'ish natijasida zahiradagi oqsilli ozuqa-perga hosil bo'ladi. Uning sezilarli miqdori lichinkalarni oziqlantirishga sarflanadi va boquvchi asalarilar tomonidan iste'mol qilinadi. Shuningdek, perga qishki va bahorgi ozuqa zahiralarni to'plashda kerakli oqsilli ozuqa hisoblanadi.

Asalari oilalari qo'shimcha oziqlantirilganda shunga e'tibor berish lozimki, asal zahirasi 4 kgdan kam bo'lmasligi kerak.

Bir sutkada bitta asalari o'zining hayotini saqlash uchun 4,2 mg asal va 0,31 mg perga sarflaydi. 1 kg yosh asalarini tarbiyalash uchun 1140 grammga yaqin asal va 900 grammga yaqin perga kerak bo'ladi.

Asalarilar bir marotaba uchishida kuchli sharbat yig'ishda 50 mg, o'rtacha sharbat yig'ishda 30-45 mg, kuchsiz sharbat yig'ishda 15-20 mg sharbat to'plashi mumkin. Ishchi va erkak asalarilar lichinkalari hayotining birinchi 3 kunligidagi oqsilning asosiy manbai – bu ona asalari suti hisoblanadi.

Oqsilli ozuqani asalarilar yaxshi o'zlashtiradi (gulchangi tarkibida 25 %, pergada 23 % oqsil bo'ladi), bundan tashqari bunday oziqa tarkibida uglevodlar, yog'lar, vitaminlar va mineral moddalar mavjud. Yil davomida kuchli asalari oila-

sini to'la qimmatli oziqlantirish uchun 40 kggacha gulchangchisi tayyorlab qo'yish lozim bo'ladi. U yetarli bo'lmaganda yoki yo'q bo'lganda asalarilarda oqsil tanqisligi kuzatiladi, bu esa ularning nobud bo'lishiga olib keladi. Bunday holatlarda asalarilar pergani o'rmini bosuvchi ozuqalar bilan oziqlantiriladi.

Asalari oilasida turli xil ozuqalar bilan oziqlantirish jarayonlari.

Har bir guruhda 3 tadan asalari oilasi tanlab olindi va "Sutli+shakarli qo'shimcha ozuqa" va "Suyuq asalli+pergali qo'shimcha ozuqa"lar bilan oziqlantirildi va ona asalarilar urug'lantirdi. Quyidagi jadvalda urug'langan ona asalarilarning vazni ko'rsatkichlari keltirilgan (1-jadval).

1-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, II va III guruhlarda ona asalarilarning vazni I guruhlardagiga nisbatan og'irroq bo'lib, 209,66 va 214,34 mg ni tashkil etgan yoki bu ko'rsatkich 8,64-13,32 mg. ga, nazorat guruhiga nisbatan 4,3-6,6 % ga ko'pdir. Yosh ona asalarilarning pushtdorlik ko'rsatkichlari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, suyuq asalli+pergali qo'shimcha ozuqa bilan oziqlantirilgan III guruh asalari oilalari eng ko'p tuxum qo'yganligi kuzatildi, ya'ni ona asalarilarning kunlik tuxum qo'yishi 1547 donani tashkil etgan bo'lib, bu I guruhga nisbatan 201 donaga II guruhga nisbatan 67 donaga ko'pdir yoki 10-15 foiz yuqoridir.

Xulosa.

Asalarilar oilalarini "Sutli+shakarli" va "Suyuq asalli+pergali qo'shimcha ozuqa"lar bilan oziqlantirish natijasida ona asalarilarning vazni, pushtdorlik ko'rsatkichlari, asalarilar soni va oilalar mahsuldorligi 10-15 % ga oshirildi.

Takliflar.

Tahlil qilingan ma'lumotlariga asosanib ishlab chiqarishga quyidagi amaliy taklifni beramiz:

1-asalari oilasi mahsuldorligini oshirish maqsadida erta bahordan boshlab va asalari qishlovidan oldin kuz faslida ham ularning qishlovi talofatsiz o'tishini ta'minlash uchun asalari ozuqasi tarkibiga "Sutli+shakarli qo'shimcha ozuqa" va "Suyuq asalli+pergali qo'shimcha ozuqa"lar bilan oziqlantirish taklif etiladi.

2-xalqimizni ko'proq asal mahsuloti bilan ta'minlash maqsadida asalari oilalariga erta bahordan boshlab oila mahsuldorligiga ta'sir etuvchi omillardan, bo'lgan maysali bug'doy (sumalak) suvidan foydalanishni barcha asalarichilik dehqon va fermer xo'jaliklariga taklif etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Isamuxammedov A.I. Asalarichilikni rivojlantirish asoslari. Darslik. Toshkent, 2013-yil.
2. Сучков Ю.С.-Технология вывода пчеломаток из яйца. Ж." Животноводство", 2003, № 6, стр. 12 - 13.
3. To'rayev O.S., Maxmadiyarov O.A. Asalarichilik. Darslik Toshkent, 2023-yil.
4. To'rayev O.S., Umarov K.U., Raxmatov I. - Issiq iqlim sharoitida asalari oilasini boqish texnologiyasi."Qishloq xo'jaligida ekologik muammolar"-Halqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami. Buxoro. 2003. 440-441-betlar.
5. To'rayev O.S., -Asalari oilalarini boqish texnologiyasi. J.O'zbekiston qishloq xo'jaligi. 1992, № 8, 9-bet.
6. To'rayev O.S., - Ximicheskii sostav kormov pchel. J. O'zbekiston qishloq xo'jaligi, 2006, №5, 46-bet.
7. Qodirov B.A. - Asalari oilasi mahsuldorligini oshirishda turli xil oziqlantirish omillarining ta'siri. Magistrlik dissertatsiyasi. Toshkent -2009-yil.

YOSH QORAMOLLARNI GO'SHT UCHUN BOQISHDA OMIXTA YEMLARDAN SAMARALI FOYDALANISH TEXNOLOGIYASI



**Andijon qishloq xo'jaligi
va agrotexnologiyalar
instituti**

**Javxarov Oybek Zulfikorovich, dotsent, q.x.f.f.d.,
Saidov Mirzaaxror Mirzaraxmonovich, assistant,
Andijon qishloq xo'jaligi va
agrotexnologiyalar instituti**

Аннотация. При повышении продуктивности крупного рогатого скота имеет важное значение обеспечение их полноценными и сбалансированными кормами в достаточном количестве. В условиях оптимального кормления и содержания получены научно-доказанные результаты: при откорме местных пород крупного рогатого скота достигнуто производство мясoproдуктов высокого качества и энергетической ценности; кроме того, при различных породах, в разных регионах и в различных климато-экологических условиях повышены живая масса животных, суточный прирост, скорость роста, улучшены биологические свойства и экстерьер методом селекции, что обеспечило эффективность мясного производства. Результаты этих научных исследований представлены в данной статье.

Abstract. Ensuring that cattle receive sufficient, fully balanced, and standardized feed is of paramount importance for improving their productivity. Under optimal feeding and housing conditions, the authors have achieved high-quality meat products with elevated energetic value through the fattening of local cattle breeds. Furthermore, across different breeds, regions, and varying climatic and ecological conditions, they have enhanced live weight, daily weight gain, growth rate, biological characteristics, and exterior traits using diverse selection methods, thereby ensuring efficiency in meat production. The scientific findings of these investigations are presented in this article.

Kalit so'zlar. go'sht mahsuldorligi, ozuqa, ratsion, omixta yem, mutloq o'sish, kunlik o'sish, nisbiy o'sish va hakoza.

Kirish. Aholining go'sht mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini qondirish uchun rejali ko'paytirib borish talab etiladi. Bu borada mollar bosh sonini ko'paytirib borish, qoramollar mahsuldorligini oshirish va go'sht ishlab chiqarishdagi samarali texnologiyalarni joriy etish kutilgan natijalarni beradi. Go'sht ishlab chiqarish texnologiyasi deganda oziqlantirish, parvarish qilishning bir muncha takomillashgan usulini qo'llash, ishlab chiqarish jarayonini mexanizatsiyalashtirish, xo'jaliklararo va xo'jalikning ichida kooperatsiyalash asosida, mollarning naslililik va mahsuldorlik sifatlarini oshirish yo'li bilan arzon va sifatli go'sht ishlab chiqarish tushuniladi.

Qoramolchilikning sanoat uslubi yo'nalishidagi xo'jaliklarning har xil turlarida, ularning katta yoki kichik hajmli, ixtisoslashtirish xillari va boshqa xususiyatlariga qarab, go'sht ishlab chiqarish texnologiyasining bir qancha turlari mavjud. Shularning eng asosiylari fermer xo'jaliklarida go'sht ishlab chiqarishning samarali texnologiyasi va ikkinchisi sanoat uslubidagi jadal go'sht ishlab chiqarish texnologiyasidir. Bu texnologik uslublarda qoramollar go'sht mahsuldorligining ko'payishi bilan, ozuqa va mehnat sarfi hamda mahsulotning tannarxi kamayishi kerak. Bir sentner go'sht ishlab chiqarish uchun sarflanadigan ozuqa ularning kunlik semirishi 600 gramm bo'lganda 1,30–1,35 sentnerni tashkil qilishi, 700 gramm bo'lganda 1,10–1,15 sentner, 800

gramm bo'lganda 1,00–1,05 sentner va 800 grammdan yuqori bo'lganda 0,90–0,95 sentner bo'lishligi maqsadga muvofiqdir. Shunday o'zgarishdagi holatda kunlik semirish 800 grammdan 900 grammgacha ko'tarilsa, bir sentner go'sht ishlab chiqarishga sarflanadigan ozuqalar miqdori 18–20 foizga kamaysa, mehnat unumdorligi 1,5 barobarga ortgan, bir sentner go'sht tannarxi 15–20 foizga kamayishi ta'minlanadi [1. 37-39 b].

[2; 21-22-b.], [7; 840-843-b] xulosalariga ko'ra, raqobatbardosh yuqori sifatli qoramol go'shti ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda nafaqat go'sht yo'nalishidagi zotlarning irsiy imkoniyatlaridan unumli foydalanish, balki yuqori darajada saqlash va to'la qiymatli oziqlantirish sharoitlarini ham yaratish muhim ahamiyatga ega.

[3; 105-111-b.], [8; 10-26-b] oziq-ovqat mustaqilligini hal qilishning asosiy muhim va murakkab muammolaridan biri bu qoramol go'shti ishlab chiqarish hajmini ko'paytirishdir. Zamonaviy chorvachilik sharoitida ushbu muammolarning samarali yechimlaridan biri, bu rayonlashtirilgan mahalliy zotlardan oqilona foydalanish va import qilingan go'shtdori zotli nasldor buqalarni sanoat asosida chatishtirishda qo'llash hisobiga hal qilishdir.

[4; 120-123-b.], [5; 123-126-b.], [9; 221-227-b] tajribalarda biogumer probiotik ozuqa qo'shimchasini buqachalar 1 kg ozu-

1-jadval.

Nazorat guruhidagi boquvdagi hayvonlarni oziqlantirish ratsioni

T/r	Em – xashak turi	Ozuqa tarkibida mavjud					
		Miqdori	Ozuqa birligi	Hazm-lanuvchi portein	Kalsiy	Fosfor	Karotin
		kg	kg	g	g	g	mg
1	Bug'doy somoni	14	2,8	252	78,4	22,4	56
2	Paxta sheluxasi	6	1,32	96	40,8	59	6
3	Paxta shroti	3	3,45	993	8,4	4,8	3
4	Bug'doy kepagi	3	2,13	378	5,4	30,3	12
5	Bug'doy bardasi	10	0,6	230	26,3	4,8	-
6	Osh tuzi	0,60	-	-	-	-	-
	Jami:	36	10,3	1949	159,3	121,6	77

Maxsus retsept asosida tayyorlangan omixta yemning to'yimliliigi

T/r	Oziqalar turi	Qo'shilgan miqdori	Oziqa birligi	Quruq modda	Xazm-lanuvchi protein	qand	kalsiy	fosfor	karotin
	O'lehov birligi	gr	kg	gr	gr	gr	gr	gr	Mgr
1	Beda pichani uni	250	0,16	207,5	22,2	12,5	3,6	0,72	12,5
2	Suli doni	150	0,15	127,5	11,8	3,75	0,22	0,51	0,19
3	Makkajo'xori doni	250	0,33	212,5	17,0	5,0	0,1	0,67	0,1
4	Arpa doni	200	0,23	170,0	17,0	8,4	0,4	0,78	0,04
5	Go'sht-suyak uni	150	0,16	135,5	51	-	21,5	11,1	-
	Jami	1000	1,03	853,0	119	30	26,0	14,0	13

qa hisobiga 0,70 g kiritib oziqlantirish yaxshi natijani ko'rsatdi. Probiotik ozuqa qo'shimchalarini duragay buqachalar ratsioniga kiritish, ularning tirik vazni, o'sish jadalligiga va yoshi bo'yicha tirik vaznning o'sish koeffitsienti ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

Sut-go'sht yo'nalishidagi qoramollar mahsulдорligini oshirishda asosan, xo'jalik foydali belgilarning seleksiya-genetik ko'rsatkichlari orqali sanoat asosida chatishtirish jarayonida tanlash va juftlash ishlarini olib borish go'shtdor qoramolchilikni jadallashtirishda muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega hisoblanadi. Bir belgining ikkinchi belgi o'rtasida ijobiy o'zaro bog'lanuvchanlik koeffitsientiga ega belgilarni seleksiya ishlarida foydalanish nafaqat bu ikki belgining yaxshilanishida, balki go'sht mahsulдорlik ko'rsatkichlarini ham yaxshilanishida muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Shu tufayli G'arbiy Qozog'istonning [6; 36-39-b.] yarim cho'l hududlari sharoitida har xil zotdagi yosh qoramollarning tirik vazni va kunlik qo'shimcha vazni tahlil qilindi.

Aniqlanishicha, 8 oydan 15 oylik yoshiga yosh qoramollarni parvarishlash davridagi kunlik qo'shimcha vazn olishi gereford zotli buqachalarda 658,1 g va urg'ochilarda 587,1 g, aberdin-angus zotida tegishli ravishda 603,8 va 500,9 g, qozoqi oqbosh zotida 758,8 va 561,1 g ni tashkil etdi. Kunlik qo'shimcha vazn olish ko'rsatkichlari bo'yicha barcha oylik yoshlarda qozoqi oqbosh zotli yosh qoramollarda kuzatildi.

Hayvonlar sog'ligini asrashga, mahsulдорligiga va olinadigan mahsulot sifatiga oziqlantirish katta ta'sir ko'rsatadi. To'laqimmatli oziqlantirish modda almashinuvi buzilishining, podani takror ishlab chiqarishning va hayvonlar kasallanishining oldini olishda alohida o'rin tutadi. Shu narsa e'tiborga olingan holda mutaxassislariga ozuqalar sifatini, ozuqani tayyorlash texnologiyasini va oziqlantirishni nazorat qilish vazifalari yuklatiladi.

Materiallar va metodlar. Biz bu o'zgarishlarni amalga oshirish maqsadida tajribamizni Qo'rg'ontepa tumanidagi "Ab-

dug'ofur yeri chorvasi" fermer xo'jaligida olib bordik. Tadqiqotlarimizning asosiy maqsadi kuchli ozuqalardan unumli va samarali foydalanilganda hayvonlarning semirish ko'rsatkichlari qay darajada o'zgarishi mumkinligini o'rganish edi. Avvalo tajriba uchun yoshi 16-18 oylik, tirik vazni o'rtacha 270 kilogrammdan bo'lgan yosh novvoslardan ajratib olib, ikkita guruh tashkil etdik.

Xo'jalikning tarixi, geografik joylashishi, ekologik holati, suv va yer resurslari maydoni va undan foydalanish, xo'jalikning oziqa zahirasi, xo'jalikda texnikadan foydalanish, mehnat resurslari, chorva mollari turi va mahsulot ishlab chiqarish holati, qoramolchilikning holati, ozuqabop ekinlar va ularning xosildorligi, chorvachilikda og'ir ishlarni mexanizatsiyalashtirish va shu kabi ma'lumotlar xo'jalikda mavjud bo'lgan rasmiy, huquqiy, statistik va moliyaviy xujjatlar asosida o'rganilib, tahlil qilinadi.

Yosh qoramollarni omixta yemlar bilan boqilganda ularning tez yetiluvchanligi, mahsulдорlik ko'rsatkichlarini, ozuqalarni o'zlashtirish xususiyatlari va mahsulotga aylantirish ko'rsatkichlariga oid ilmiy-tadqiqot ishlari 2023-2024 yillarda Andijon viloyati, Qo'rg'ontepa tumanida joylashgan "Abdug'ofur yeri durdonasi" chorvachilik fermer xo'jaligida o'tkazildi.

Yosh qoramollarning mahsulдорlik ko'rsatkichlari, ozuqani mahsulotga aylantirish xususiyatlari va jadal bo'rdoqilash xususiyatlarini o'rganishda tajriba uchun o'xshashlik belgilari talablari asosida zoti va zotdorligi, tirik vazni, va yoshini hisobga olgan holda 2 guruhda parvarishlanayotgan 18 oylik yoshidagi buqachalar tanlab olindi.

Tadqiqot o'tkaziladigan xo'jalikda qoramolchilikning umumiy holati, rivojlanishi, qoramolchilikda poda tarkibi va uning xarakati, mahsulдорligi bo'yicha hayvonlar guruhi, tajriba uchun ajratilgan buqachalarning zoti va zotdorligi va boshqa ma'lumotlar xo'jalikdagi zootexnikaviy seleksion va moliyaviy ma'lumotlar asosida tahlil qilinadi.

Bo'rdoqiga boqilayotgan qoramollarga sarflangan oziqa miqdori har oyda bir marta ketma-ket 2 kun davomida nazorat

Tajriba guruhidagi boquvdagi yosh hayvonlarni oziqlantirish ratsioni

T/r	Em - xashak turi	Ozuqa tarkibida mavjud					
		Miqdori	Ozuqa birligi	Xazm-lanuvchi protein	Kalsiy	Fosfor	Karotin
		kg	kg	g	g	g	mg
	Me'yori	x	12,23	1664	252	133	428
1	Beda pichani	4	1,76	404	68	8,8	196
2	Paxta sheluxasi	6	1,32	96	40,8	59	6
3	Makkajo'xori silosi	5	1,0	70	7	2	100
4	Omixta yem	6	6,18	714	156	84	78
5	Bug'doy kepagi	3	2,13	378	5,4	30,3	12
6	Osh tuzi	0,60	-	-	-	-	-
	Jami:	24	12,4	1662	277,2	184,1	386

Tajriba davomida bo'rdoqiga boqilgan hayvonlarga sarflangan ozuqalar miqdori

T/r	Ozuqalar turi	Nazorat guruhi				Tajriba guruhi			
		Bir kunda bir boshga	Bir boshga jami	10 boshga jami	Jami ozuqa birligi	Bir kunda bir boshga	Bir boshga jami	10 boshga jami	Jami ozuqa birligi
		kg	kg	s	kg	kg	kg	s	kg
1	Makkajo'xori silosi	-	-	-	-	5	750	75	1500
2	Beda pichani	-	-	-	-	4	600	60	2640
3	Bug'doy somoni	14	2100	210	4200	-	-	-	-
4	Paxta sheluxasi	6	900	90	1980	6	900	90	1980
5	Paxta shroti	3	450	45	5175	-	-	-	-
6	Omixta yem	-	-	-	-	6	900	90	9270
7	Bug'doy kepagi	3	450	45	3195	3	450	45	3195
8	Bug'doy bardasi	10	1500	150	900	-	-	-	-
9	Osh tuzi	0,60	-	-	-	0,60	-	-	-
	Jami:	x	x	x	15450	x	x	x	18585

oziqlantirish orqali o'rganiladi. Bunda ratsionda berilgan haqiqiy oziqa miqdori va oxurda qolgan nushxo'rt oziqa miqdori orasidagi farq tarozida tortish orqali aniqlandi va hisob-kitob qilindi. (A.P.Kalashnikov va boshqalar 1993)

Tajriba davomida buqachalarning tana o'lchamlari o'rganilib, shu asosida tana indeksleri hisoblanadi. O'lchamlardan: Yag'rin balandligi, dumg'aza balandligi, ko'krak chuqurligi, gavdaning qiya uzunligi, ko'krak kengligi, yon-bosh cho'qqilari oralig'i, ko'krak aylanasi, kaft aylanasi kabi o'lchamlar olinadi. Tana indekslaridan uzunoyoqlik, cho'zinchoqlik, tos-ko'krak, ko'krakdorlik, tig'izlik, suyakdorlik va boshqalar umum qabul qilingan usullarda aniqlanadi.

Buqachalarning tirik vazni har oyda bir marotaba ertalab oziqlantirishga qadar har biri alohida tarozida tortildi;

Mutlaq o'sish quyidagi formula bilan aniqlandi;

$$A = (W_1 - W_0)$$

Bunda: A – Mutlaq o'sish; kg

W_0 – Oldingi tirik vazni; kg

W_1 – Oxirgi tirik vazni; kg,

O'rtacha kunlik o'sish quyidagi formula bilan aniqlandi;

$$D = \frac{(W_1 - W_0)}{t}$$

Bunda: D – O'rtacha kunlik o'sish; gramm

t – Vaqt, kun

Nisbiy o'sish quyidagi formula bilan aniqlanadi;

$$N = \frac{W_1 - W_0}{W_0} \times 100$$

Bunda: N – Nisbiy o'sish; %

Tadqiqotlar ishining iqtisodiy samaradorligi buqachalarning o'rtacha har bir boshiga ketgan xarajat va olingan mahsulot qiymati o'rtasidagi farqni aniqlash usulida baholandi;

Olingan ma'lumotlar A.M.Yakovenko, T.I.Antonenko, M.I.Selionova (2013-y) o'quv uslubiy qo'llanmadan foydalanib, Microsoft Excel 2010 kompyuter dasturi yordamida qayta biometrik ishlov berildi.

Tadqiqotlar olib borish uchun ajratib olingan hayvonlar har hil yoshda. Biz ularning asosan tirik vazn ko'rsatkichlariga e'tibor qildik. Tajribamizni ularning semirish darajasini jadallash-tirish va ularga kuchli ozuqalardan mahsus tuzilgan retsept asosida tayyorlangan omixta yemlarning ta'siri qay darajada bo'lishini o'rgandik. Bizga ma'lumki, go'sht uchun parvarishlanib, bo'rdoqiga boqilayotgan yosh qoramollar uchun ozuqa normasi molning yoshiga, tirik vazniga va o'rtacha kunlik o'sishiga qarab belgilanadi. O'rtacha semirish qanchalik yuqori bo'lsin, ratsion to'yimligi ham shunchalik yuqori bo'lishi kerak. Bunda molning 1 kilogramm semirishi uchun kam ozuqa sarf qilinadi. Quyidagi jadvalda nazorat guruhi uchun tuzilgan ratsionni keltirib o'tamiz.

Yuqoridagi 1-jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, bo'rdoqilanayotgan qoramollar uchun 1 kunlik jami ozuqa sarfi 36 kilogramm bo'lib, unda dag'al ozuqalar miqdori 17% ni, shirali ozuqalar miqdori 29% ni va konsentrat (kuchli) ozuqalar miqdori esa 54% ni tashkil etmoqda. Ratsionning umumiy to'yimligi 10,3 ozuqa birligiga teng bo'lib, bug'doy somoni

Tajribadagi bo'rdoqiga boqilgan hayvonlarning mutlaq, kunlik va nisbiy o'sish ko'rsatkichlari

T/v	Ko'rsatkichlar	Nazorat guruhi			Tajriba guruhi		
		Mutlaq o'sish	Kunlik o'sish	Nisbiy o'sish	Mutlaq o'sish	Kunlik o'sish	Nisbiy o'sish
		kg	gr	%	kg	gr	%
1	Davr boshidagi o'rtacha tirik vazni	270	-	-	270	-	-
2	I – oyda	21,0	700	7,3	25,5	850	8,5
3	II – oyda	21,4	710	6,9	27,4	913	7,4
4	III – oyda	21,5	715	6,4	30,4	1013	10,9
5	IV – oyda	21,6	720	6,1	32,7	1090	7,6
6	V – oyda	22,5	750	6,0	34,5	1150	5,5
7	Davr oxiridagi o'rtacha tirik vazni	378,0	719	32,7	420,5	1003	39,9

bug'doy bardasi bilan aralashtirilib berilganda, miqdori 24 kilogramm bo'lgan bo'lsa, to'yimliliği 3,4 ozuqa birligini tashkil etgan. Xo'jalikda yoz davrida ham, qish mavsumida ham bo'rdoqidagi qoramollar ratsioniga kam o'zgartirish kiritiladi va qoramollarni oziqlantirishda kuchli ozuqalardan paxta kunjarasi (3 kilogramm, to'yimliliği 3,45 ozuqa birligi) va bug'doy kepagi (3 kilogramm, to'yimliliği 2,13 ozuqa birligi) da boqib kelinmoqda. Ratsiondagi barcha ozuqalar tarkibidagi hazmlanuvchi protein 1949 gramm, kalsiy miqdori 159,3 gramm, fosfor miqdori 121,6 gramm va karotin esa 77 milligrammni tashkil etmoqda. Tajriba davomiyligi 5 oy, ya'ni 150 kun qilib belgilandi. Tajribamiz asosan qish oylariga to'g'ri kelganligi uchun, hayvonlar yopiq molxonalarda asrab parvarishlandi.

Omixta yemlar hayvonlar turiga, yoshiga, jinsiga, fiziologik holatiga va mahsuldorligiga qarab tayyorlanadi. Bu ozuqalarining biologik to'laqimmatligi hayvonlarning energiya, protein, aminokislotalar, makro va mikroelementlar, vitaminlar va boshqa biologik faol moddalarga bo'lgan talabini qondirish bilan xarakterlanadi. Ushbu oziqalardan foydalangan holda biz tajribamiz uchun mahsus retsept asosida omixta yem tarkibini ishlab chiqdik va uni yem tayyorlash sexida tayyorladik.

Hayvonlarni boqish uchun tayyorlangan ushbu omixta yemning 1 kg tarkibiga 250 gramm beda pichanidan tayyorlangan o't uni, 150 gramm sulı doni yormasi, 250 gramm makkajo'xori doni yormasi, 200 gramm arpa doni yormasi va 150 gramm miqdorida go'sht-suyak unidan qo'shildi. Tayyorlangan omixta yemning to'yimliliği 1,03 oziqa birligini tashkil etdi. Shuningdek, tayyorlangan omixta yem tarkibidagi quruq modda 853 grammga, hazmlanuvchi protein 119 grammga, qand modda 30 grammga, kalsiy 26 grammga, fosfor 14 grammga va karotin esa 13 grammga teng bo'ldi.

Biz tajriba uchun ajratib olgan hayvonlarga tuzgan ratsionimizda xo'jalik ratsionini asos qilib olgan holda faqatgina bug'doy somonini 4 kilogramm miqdordagi beda pichaniga, bug'doy bardasini 5 kilogramm miqdorda makkajo'xori silosiga, paxta shrotini esa xo'jalikda tajriba uchun maxsus tuzilgan retsept asosida tayyorlangan 6 kilogramm miqdordagi omixta yemga almashtirdik. Mana shu o'zgarish yosh bo'rdoqilayotgan hayvonlar organizimiga qanday ta'sir etishini o'rganib chiqdik. Me'yorda belgilangan ratsion to'yimliliği 12,23 ozuqa birligi bo'lgani holda, berilgan ozuqalarning umumiy to'yimliliği 12,4 ozuqa birligini tashkil etdi. Biz ratsionda talab etiladigan kalsiy – fosfor nisbatlariga ham e'tiborimizni qaratdik. Talabga ko'ra 1:1 yoki 1:1,8 bo'lishi kerak edi, bizning ratsionimizda aynan ushbu talab qondirildi.

Tajriba davomida bo'rdoqilayotgan yosh hayvonlar har hil yuqumli va yuqumsiz kasalliklarga qarshi emlandi va doimiy ravishda veterinariya vrachi nazorati ostida kuzatilib borildi.

Ularğa 150 kun tajriba davomida sarflangan ozuqalar miqdori yuqoridagi jadvalda o'z aksini topgan. Unga ko'ra nazorat guruhidagi bo'rdoqilayotgan hayvonlar uchun sarflangan barcha ozuqalarning umumiy to'yimliliği 15450 ozuqa birligiga teng bo'lgan bo'lsa, tajriba guruhidagi bo'rdoqilayotgan hayvonlar uchun sarflangan ozuqalarning umumiy to'yimliliği 18585 ozuqa birligiga teng bo'ldi. Buning bunchalik darajada farq qilishiga nazorat guruhiga berilgan somon va bardaning o'rmini tajriba guruhida makkajo'xori silosi va beda pichaniga almashtirganimizda va paxta shrotining o'rmini omixta yem bilan almashtirib, uning miqdorini oshirganimizda bo'ldi.

Bo'rdoqiga boqilayotgan hayvonlarning o'sish va rivojlanishi har oyda bir marotaba tortish va o'lchash orqali kuzat-

ib borildi. Ularning ko'rsatkichlari o'zgarishi doimiy ravishda qayd etib borildi.

Bo'rdoqiga boqilayotgan hayvonlarning o'sish va rivojlanish ko'rsatkichlariga e'tibor qiladigan bo'lsak, shu narsani aytish mumkinki, tajriba guruhidagi bo'rdoqiga boqilayotgan hayvonlar nazorat guruhida bo'rdoqiga boqilayotgan hayvonlarga qaraganda yaxshi natijalarni qayd qildi.

Mutlaq o'sish nazorat guruhidagi bo'rdoqilangan hayvonlarda o'rtacha 378 kilogrammni tashkil etgan bo'lsa, tajriba guruhidagi bo'rdoqilangan hayvonlar davr oxiriga kelib o'rtacha 420,5 kilogrammni tashkil qildi. Bu tajriba guruhida nazorat guruhiga nisbatan olib qaraganda har boshdan 42,5 kilogrammdan ortiqcha vazn olindi, demakdir.

Xulosa. Tajriba natijalarini tahlil qilib, quyidagi xulosalarni qildik. Nazorat guruhidagi xo'jalik ratsioni bilan boqilgan bo'rdoqilangan hayvonlar 1 – oyda 289 kilogramm, 2 – oyda 310,4 kilogramm, 3 – oyda 331,8 kilogramm, 4 – oyda 353,4 kilogramm va 5 – oyda 378 kilogramm bo'lib, davr oxirida o'rtacha 378 kilogramm tirik vaznga erishgan bo'lsa, tajriba guruhidagi mahsus ratsion bilan boqilgan bo'rdoqilangan hayvonlar guruhida esa mos ravishda 295,5; 322,9; 353,3; 386 va 420,5 kilogramm bo'lib, davr oxirida o'rtacha 420,5 kilogramm tirik vazn olishga erishildi.

Biz shu narsaga amin bo'ldikki, bug'doy va barda aralashmali ozuqalarning o'rmini makkajo'xori silosi va beda pichani bilan hamda paxta shrotini esa mahsus tuzilgan retsept asosida tayyorlangan omixta yemga almashtirish hayvonlarda o'sish va rivojlanish darajalari bir muncha o'zining tengqurlaridan ko'ra tezroq va jadalroq amalga oshar ekan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Alijonovich R. M., Zulfikharovich J. O. Organization of full-value feeding of dairy cows in farm //Gospodarka i Innowacje. – 2022. – T. 24. – С. 840-843.
2. Григорян Л., Гелунова О., Кайдулина А., Филиппов П., Горлов И. Формирование качественных показателей бычков специализированных мясных и комбинированных пород. //Ж. Молочное и мясное скотоводство. 2012 г., №5, с. 21-22.
3. Зеленов Г.Н. Межпородное скрещивание как метод увеличения производства говядины в средневолжском регионе России. // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства. 2010 г., №13 (2), с. 105-111.
4. Javkharov O., Madrakhimov S., Hudayberganova K. Requirements for cows in organization of milk production on the basis of industrial technology //BIO Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – T. 149. – С. 01026.
5. Matatov X.A., Mamaraximov J.A. Qora ola va simmental zotiga mansub bo'lgan buqachalarning go'shtini morfologik tarkibi //Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish istiqbollari: (Zamonaviy amaliyot va innovatsion texnologiyalar Respublika ilmiy-amaliy konferensiya to'plami. 2-qismi). Samarqand, 2020-y., 37-39 b.
6. Монастырев А.М., Кирилов Р.А. Рост, развитие и мясная продуктивность бычков тереффордской породы при скормливании Профата. //Известия Оренбургского Государственного аграрного университета. 2012 г., №6 (38), с. 120-123.
7. Насамбаев Е., Ахметалиева А.Б., Пугманова А.Е., Жумаева А.К., Дуимбаев Д.А. Племенные и продуктивные показатели молодняка разных генотипов. //Ж. Аграрная наука. 2019 г., №9, с. 36-39.
8. Тагиров Х.Х., Ваганов Ф.Ф. Особенности роста и развития бычков черно-пестрой породы при скормливании пробиотической кормовой добавки биогумитель. //Известия Оренбургского Государственного аграрного университета. 2012 г., №33 (1-1), с. 123-126.
9. Xolbekova M. B., Amirov S. K., Javxarov O. Z. TO 'LA QIYMATLI OZIQLANTIRISH-YUQORI MAHSULDORLIK GAROVI //Academic research in educational sciences. – 2023. – T. 4. – №. 4. – С. 221-227.

HISORI ZOTLI QO'YLAR POSTNATAL ONTOGENEZIDA QALQONSIMON BEZLARI GISTOLOGIK TUZILMALARINING O'ZGARISHI



Allamurodov Oybek Mamasoliyevich, *tayanch doktorant,*
Dilmurodov Nasriddin Babakulovich, *v.f.d., professor,*
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik
va biotexnologiyalar universiteti

Аннотация. Была изучена динамика изменений гистологического строения щитовидной железы в постнатальном онтогенезе гиссарских овец, выращиваемых в природных условиях с различным уровнем йодного дефицита. Наблюдалось, что в некоторых эпителиальных клетках появляются плоские формы и происходит снижение в функции фолликулов щитовидной железы в постнатальном онтогенезе 18-месячных овец. В щитовидной железе, особенно у овец Ферганской области, на 60-месячном этапе постнатального онтогенеза наблюдалось существенное глубокое структурное изменение, то есть в паренхиме железы происходит образование очаговых изменений.

Summary. The dynamics of changes in the histological structure of the thyroid gland in the postnatal ontogenesis of Gissar sheep raised in natural conditions with different levels of iodine deficiency were studied. It was observed that flat shapes appeared in some epithelial cells and there was a decrease in the function of thyroid follicles in the postnatal ontogenesis of 18-month-old sheep. In the thyroid gland, especially in sheep from the Fergana region, a significant deep structural change was observed at the 60-month stage of postnatal ontogenesis, i.e., focal scars formed in the glandular parenchyma.

Kalit so'zlar: *histori, endokrin tizim, qalqonsimon bez, o'ng bo'lak, chap bo'lak, postnatal ontogenez, yod tanqisligi, gistologik tuzilma, morfometrik.*

Kirish. Hayvonlarining mahsuldorlik xususiyatlari nafaqat oziqlantirish, saqlash, parvarish qilish texnologiyasi, ular organizmining genotipi kabilarga, balki endokrin tizimning funksional faoliyatiga ham bog'liqdir. Endokrin tizim tarkibidagi qalqonsimon bez hayvonlar organizmining hayotiy jarayonlarida juda muhim ahamiyatga ega bo'lib, uning gormonlari umumiy metabolik ta'sirga ega.

Tadqiqotchilarning ma'lumotlariga ko'ra, qalqonsimon bez organizm fiziologik tizimlarining funksional kuchlanishi va ularning moslashuv o'zgarishlari natijasida organizmning iqlim omillariga moslashuvida ishtirok etadi. Mualliflarning fikricha, hayvonlarning yangi iqlim-geografik yashash sharoitlariga moslashishi qondagi tiroid gormonlari darajasida aks etishi kuzatiladi. Chyet eldan olib kiritlgandan keyin karantin davrida import qilingan hayvonlarning tanasida erkin triyodtironin va erkin tiroksin miqdori keskin oshadi va ikki oydan keyin u kamayadi [8].

Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, tiroid gormonlar hayvon organizmining adaptiv jarayonlarida ishtirok etishi ularning buyrak usti bezlarida adrenalin va noradrenalin sintezini tartibga solish xususiyati bilan bog'liq bo'ladi. Qondagi gormonlar darajasining pasayishi bilan katekolaminlar konsentratsiyasi oshadi [5, 7].

Tadqiqotchilarning ma'lumotlariga ko'ra, endokrin tizimning funksional faoliyati ontogenez davomida hayvonning mahsuldor xususiyatlarini shakllantirishning asosiy omillaridan biri hisoblanadi. Qalqonsimon bez gormonlari oqsillar, uglevodlar va lipidlar almashinuvini tartibga solish orqali organizmning o'sishiga ta'sir qiladi. O'sish gormonlarining tartibga soluvchi ta'siri gipofiz bezining somatotrop funksiyasi orqali amalga oshiriladi, bunda tiroid gormonlari eozinofil hujayralarning yetilishini belgilab beradi va ularning faol holatini saqlab turadi hamda ulara STG sintezini rag'batlantiradi [6].

Hayvonlarning mahsuldorlik yo'nalishlari hamda shunga mos ravishda genotip ham qalqonsimon bezning sekretor qobiliyatiga ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqotlarda tiroid gormonlarining konsentratsiyasi turli zotli hayvonlar organizmida va mahsuldorlik yo'nalishlarida turlicha ekanligi aniqlangan. Bunda sut yo'nalishidagi qoramollarning qonida gormon miqdori darajasi go'shtga qaraganda ko'proq bo'lishi qayd etilgan. Xususan, qora-ola zotli hayvonlar tiroksin konsentratsiyasi bo'yicha

Golsttin zotiga nisbaian ustunlik qilishi, ammo T3 dan deyarli 2 baravar kam bo'lishi kuzatiladi, shuning uchun hayvonlarning gormonlar konsentratsiyasidagi farqlaridan naslchilik ishlarida foydalanishi mumkin [1, 4].

Tadqiqotchilarning ta'kidlashicha, hayvonlarda qalqonsimon bezning eng keng tarqalgan patologiyalaridan biri – endemik bo'qoq bo'lib, endemik bo'qoq ko'pincha boshqa kasalliklarning paydo bo'lishi uchun fon bo'lib xizmat qiladi, qalqonsimon bezning gipofunksiyasi fonida organizmda yod yetishmasligi bilan o'sish va rivojlanishning kechikishi, tana vazni va uzunligining pasayishi kuzatiladi. T3 yetishmovchiligi bo'lgan hayvonlarda gipofiz hujayralari STG sintez qilish qobiliyatini yo'qotadi [2, 3].

Tekshirish usuli va materiallari. Ilmiy tadqiqot ishlari Farg'ona va Qashqadaryo viloyatlari sharoitida parvarish qilingan histori zotli qo'ylar qalqonsimon bezlari ustida olib borildi. Ilmiy tekshirishlar uchun postnatal taraqqiyotning 18, 24, 60 oylik bosqichlaridagi hayvonlarning qalqonsimon bezlari olindi.

Qalqonsimon bezlarning tuzilmaviy xususiyatlarini o'rganish uchun unga gistologik ishlov berildi va gistoqirg'malar gemotoksilin-eozin hamda Van-gizon usullarida bo'yali mikroskopik tekshiruvdan o'tkazildi va morfometrik usulda ularning o'lchamlari hisoblab chiqildi.

Ilmiy tekshirishlar natijasida olingan barcha raqamiy ma'lumotlar YE.K.Merkureva uslubi bo'yicha matematik ishlovdan o'tkazildi.

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

Olingan natijalar va uning muhokamasi. Tadqiqotlar natijasida postnatal ontogeneznining turli fiziologik bosqichlarida yod tanqisligi yuqori va nisbatan normal bo'lgan sharoitdagi histori zotli qo'ylar qalqonsimon bezlarning gistologik ko'rsatkichlari o'ziga xos o'zgarish dinamikasini namoyon qilishi kuzatildi.

Qashqadaryo viloyati tabiiy sharoitida parvarish qilingan 18 oylik histori zotli qo'ylar qalqonsimon bezlarining morfologik jihatlarini o'rganish ularida postnatal rivojlanishning kichik bosqichidagilarga nisbatan farqlanadigan tuzilmaviy shakllanish belgilarini aniqlash imkonini berdi. Ushbu yoshdagi qo'ylarning tireon guruhlarida kolloid moddasi kichik yoshlar-

dagilarga (3 kunlik – 12 oylik) qaraganda to'q bo'yalganligi va follikulalar ichida kichik hajmli vakuolalar sonining yanada ko'payganligi, ya'ni rezorbtiv so'rilish belgilari paydo bo'lganligi aniqlandi. Bunday vakuolalar 12 oylik qo'ylarda bir-ikkita edi, xolos. Follikulalarning stromasida kam miqdordagi yumaloq shaklli, ya'ni limfoid hujayralar paydo bo'lganligi qayd etildi hamda follikulalarida yengil darajali fibromatoz kuzatildi. Follikulalarning ayrimlarida epiteliiy hujayralarining pastroq, ya'ni, yassilashgan shakllari paydo bo'lganligi kuzatildi. Mazkur holat bez faoliyatida biroz bo'lsa-da, pasayish ro'y berganligidan darak beradi.

Qalqonsimon bezning angioarxitektonikasi kichik bosqichlardagiga qaraganda to'laqonli ravishda namoyon bo'lganligi kuzatildi. Shuni ta'kidlash lozimki, ushbu yoshdagi qo'ylarning qalqonsimon bezi o'zgarishlari qo'ylarning barchasida sezilarli darajada kuchli namoyon bo'ldi va ularda kam bo'lsa-da, disgormonal metabolik tireopatiya belgilari paydo bo'lganligi aniqlandi. Ushbu bosqichdagi qo'ylarning qalqonsimon bezi chap va o'ng bo'laklarida deyarli farqlanish belgilari aniqlanmadi.

Postnatal ontogeneznining 24 oylik bosqichidagi hisori zotli qo'ylarning qalqonsimon bezlari avvalgi yoshdagi, ya'ni 18 oylik qo'ylarning bezidan gistoarxitektonik jihatdan keskin farq qilmasligi, ammo ushbu muddatda, tireonlar tarkibidagi follikulalar guruhlarida transformativ va adaptiv jarayonlar yaqqolroq va sezilarli ravishda ortganligi qayd etildi. Bu o'zgarishlar polimorf shaklli follikulalar sonining yanada ortganligi, ayrim joylarda kistoz kengaygan yirik follikulalar paydo bo'lganligi, ayrim follikulalardagi vakuolalarning birmuncha yiriklashganligi bilan ifodalandi.

Follikulalar stromasida ham, ayrim follikulalar bo'shlig'ida ham limfoid hujayralar va makrofaglar paydo bo'lganligi kuzatildi. Biroq bezning gistotipik va organotipik xususiyati belgilarida keskin farqlanadigan o'zgarishlar kuzatilmadi. Alohida ta'kidlash lozimki, yengil darajali transformativ o'zgarishlar ro'y berganligi, yirikroq vakuolalar paydo bo'lganligi, follikulalar polimorfizmi, urg'ochi qo'ylarning barchasida aniqlandi.

Postnatal rivojlanishning 60 oylik bosqichidagi hisori zotli qo'ylarda kichik yoshdagi qo'ylardan, ayniqsa, 12 oygacha bo'lgan qo'ylarga nisbatan keskin farq qiladigan transformativ va regressiv jarayonga xos bo'lgan o'zgarishlar kuzatildi. Ushbu yoshdagi qo'ylarning qalqonsimon bezi follikulalari guruhlarida, ya'ni, tireonlarda, epiteliiy hujayralarining polimorfizm belgilari barcha ko'ruv maydonlarida yaqqol kuzatildi. Follikulalarning oraliqlarida o'choqli skleroz sohalari qayd etildi. Fibroblastlardan va limfoid hujayralardan iborat infiltratlar barcha qo'ylarning bezlarida aniqlandi. 60 oylik qo'ylarning ikki boshida kolloid va parenximatoz buqoqqa xos o'zgarishlar mavjudligi qayd etildi.

Farg'ona viloyati sharoitida parvarish qilingan hisori zotli qo'ylar postnatal taraqqiyotining 18 oylik bosqichidagi qo'ylarning qalqonsimon bezidagi tuzilmaviy o'zgarishlar ushbu a'zoda ro'y bergan morfodinamik shakllanish va rivojlanish jarayonlarining kichik yoshdagilarga nisbatan hamda Qashqadaryo viloyatida urchitilayotgan qo'ylarnikidan keskin ajralib turadigan jihatlari bilan namoyon bo'lishi kuzatildi. Ushbu qo'ylarning qalqonsimon bezidagi tireonlar guruhida follikulalar epiteliiysi ko'p qavatli holatga kelganligi, ayrim joylarda so'rg'ichsimon hosilalar paydo bo'lganligi aniqlandi. Follikulalarda rezorbtiv so'rilish jarayonining yanada chuqurlashuvi hamda yirik tomchili vakuollanish belgilari qayd etildi.

Farg'ona viloyati yaylovlarida urchitilgan postnatal ontogeneznining 24 oyligiga mansub qo'ylarning qalqonsimon bezlari

tekshirilganda, tuzilmaviy jihatdan yanada chuqurroq farqlanish belgilari kuzatildi. Ushbu qo'ylarning qalqonsimon bezida avvalgi davrlarga qaraganda keskin rivojlangan gistoarxitektonik o'zgarishlar qayd etildi. Ushbu 2 yoshli qo'ylarda tireonlar guruhlariga follikulyar epiteliiy ko'p qavatli tusga kelgan bo'lib, follikulalarning hajmdorlik holatda, ba'zi ko'ruv maydonlarida follikulalarning bo'shliqlari umuman yopilib ketganligi qayd etildi. Urg'ochi qo'ylarning qalqonsimon bezlaridagi o'zgarishlarni ularda moslashuv jarayoni negizida patologik jarayonlar boshlanishi, ya'ni parenximatoz buqoqning dastlabki patogenomik belgilari, deb baholanishi mumkin.

Farg'ona viloyati hududlaridagi 60 oylik qo'ylarning qalqonsimon bezida birmuncha chuqurlashgan tuzilmaviy o'zgarishlar aniqlandi. Ushbu o'zgarishlar bez to'qimasida turli darajada va tarqoq rivojlangan sklerotik o'zgarishlardan iborat bo'lib, bez parenximasida o'choqli chandiqlanish avj olganligini ko'rsatadi. Ularning qalqonsimon bezida tireonlar guruhining follikulyar tuzilishi keskin o'zgarib ketgan bo'lib, follikulalarning bo'shliqlari aksariyat qo'ruv maydonlarida yopilib ketganligi aniqlandi. Follikulalar orasidagi to'siqlar qalinlashgan va biriktiruvchi to'qima o'sganligi kuzatildi.

Ushbu gistoqirg'malar Van-Gizon buyog'ida bo'yalganda kuchli darajali pikrinofiliya holati qayd etildi. Follikulalar orasidagi chandiqlanish va ularning bo'shliqlarini yopilib qolishi o'choqli tarzda ekanligi kuzatildi. Qashqadaryo viloyati hududida urchitilayotgan qo'ylarga qaraganda Farg'ona viloyatida parvarish qilingan qo'ylardagi chuqur va keskin rivojlangan bu o'zgarishlar ushbu hudud ekologik va geobiokimyoviy holatiga bog'liq bo'lishi mumkin.

Xulosa:

– qo'ylar postnatal ontogeneznining 18 oyligida qalqonsimon bez follikulalarining ayrimlarida epiteliiy hujayralarining pastroq, ya'ni yassilashgan shakllari paydo bo'lganligi, bez faoliyatida pasayish ro'y berganligi kuzatildi;

– postnatal ontogeneznining 60 oylik bosqichidagi qo'ylarning qalqonsimon bezida, ayniqsa Farg'ona viloyati hududidagi-larda birmuncha chuqurlashgan tuzilmaviy, ya'ni bez to'qimasida turli darajada va tarqoq rivojlangan sklerotik o'zgarishlar, bez parenximasida o'choqli chandiqlanish ro'y berganligi qayd etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Булатова С.В. Сезонная и возрастная динамика функций щитовидной железы в популяциях человека и животных на Среднем Урале // дис. канд. ...биол.наук. Екатеринбург, 2001. – 130 с.
2. Вольвачев В.Н. Эндемический зоб у крупного рогатого скота лечение и профилактика // автореф. дис.... докт. вет. Наук. Улан-Удэ, 2000. – 49 с.
3. Жолондз М.Я. Щитовидная железа - тупик эндокринологии. Выход из тупика. Частное расследование // СПб.: Лань, 1997. – 208 с.
4. Еременко В.Н. Гормональный статус, показатели обмена веществ и резистентности у крупного рогатого скота разных пород в онтогенезе // дис. ... докт. биол. наук. – Сумы, 2001. – 346 с.
5. Кондрахин И.П. Эндокринные, аллергические и аутоиммунные болезни животных // справ. - М.: КолосС, 2007. - 521 с.
6. Кротова М.Г., Луницын В.Г. Содержание гормонов в крови самцов и самок морзлов в зависимости от возраста и живой массы // Вестник Алтайского ГАУ. – 2013. – № 10(108). – С. 77-80.
7. Туракулов Я.Х., Бурханов Р.Б. Участие норадреналина в регуляции функциональной активности щитовидной железы кролика // Проблемы эндокринологии. М., 1993. – Вып. 4. – С. 45-48.
8. Шкуратова И.А., Ряпосова М.В., Белоусов А.И. Биохимический профиль быков производителей американской селекции в период их адаптации к условиям Уральского региона // Актуальные проблемы ветеринарного акушерства и репродукции животных: материалы меж. науч.-практ. конф. Горки: БГСА, 2013. – С. 234-238.

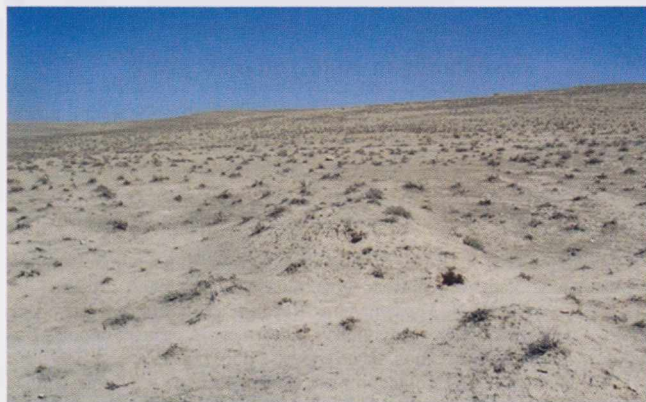
САМАРҚАНД ВИЛОЯТИ ЧЎЛ ВА ЯРИМ ЧЎЛ ЯЙЛОВЛАРИНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ ВА УЛАР ДЕГРАДАЦИЯСИНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ ЧОРАЛАРИ

Бозоров Ахмад, Самарқанд вилояти ҳудудий яйлов
хўжаликлари бошқармаси бошлиғи, қишлоқ
хўжалиғи фанлари номзоди,

Мирзаев Эшқувват, Самарқанд вилояти ҳудудий яйлов
хўжаликлари бошқармаси чорвачилик шўъбаси мудири

Глобал иқлим ўзгариши, Орол денгизининг қуриши, бир қатор антропоген ва техноген омилларнинг таъсири натижасида Ўзбекистон чўл ва ярим чўл яйловларида деградация жараёнининг кучайиб бориши кузатилмоқда.

Самарқанд вилояти мамлакатимизнинг яйлов чорвачилиғи ривожланган йирик регионларидан бири бўлиб, Нуробод туманининг деярли бутун ҳудудини эгаллаган Карнабчўл, Жом, Қўшробод, Пайарик, Ургут туманлари табиий яйловлари яйлов чорвачилиғининг асосий озука манбаи сифатида улардан деярли йил давомида фойдаланилиб келинмоқда. Энг аввало шуни таъкидлаш жоизки, чўл ва ярим чўл экотизимлари экологик жиҳатдан мўрт экотизимлар бўлиб, бундай экотизимларда ҳар қандай хўжалик фаолияти деградация жараёнларини жадаллаштиради. Яйловлардан узоқ йиллар давомида узлуксиз фойдаланиш оқибатида ҳозирги кунда уларнинг ўсимлик қопламида қимматли озукабоплик хусусиятига эга бўлган ўсимлик турлари сони сезиларли камайган, чорва ҳайвонлари томонидан ейилмайдиган исирик, қирқасоч сингари ўсимликлар катта майдонларни эгаллай бошлаган.



1-расм. Карнабчўл яйловлари, деградацияга учраган ҳудуд.

Умуман олганда, яйловлар ҳосилдорлиғи сезиларли пасайган бўлиб, мавжуд чорва ҳайвонларини айниқса қўғоқчил келган йилларда узоқ ҳудудларга қўчириш зарурати тез-тез такрорланиб келмоқда. Албатта, бу тадбир соҳа самарадорлиғига салбий таъсирини ўтказмоқда.

Яйловларнинг деградация жараёни кучайишига биринчи навбатда улардан фойдаланиш меъёрларига риоя қилмасликдир.

Яйловлар деградациясини юзага келтирувчи асосий омиллар қаторига глобал иқлим ўзгариши ва қўғоқчилик, бута ва ярим бута ўсимлик турларини хўжалик эҳтиёжлари учун қоғиб олиш, баъзи техноген омиллар (магистрал газ қувурларини ётқизиш, қазилма бойликларни қазиб олиш, йўл қурилишлари, яйловлардан меъёридан ортиқ фойдаланиш каби антропоген омилларни киритиш мумкин. Самарқанд вилояти яйловларида деградация жараёнларининг кучайиши сабабларидан бири яйловлардан узлуксиз ва тартибсиз, энг муҳими, улардан ҳаддан ташқари меъёридан ортиқ фойдаланишдир.

Деградацияга йўл қўймаслик мақсадида яйловлардан меъёрида фойдаланишда яйлов озуқасининг 65-70% идан фойдаланишни назарда тутати. Бунда бута ва ярим бута турларнинг узини-ўзи қайта тиклаш қобилиятининг сақланишига эришилади. Бу ерда америкалик фермерларнинг шиориға айланган **“Яримини едиру, яримини қолдир!”** деган ибораларини ҳар доим эсдан чиқармаслик лозим.

Маълумки, 1 бош қўрақул қўйининг 1 йиллик озукаға бўлган физиологик талаби 425 озука бирлиғига, яъни ўртача 900 кг яйлов озуқасига тенг. Агарда яйлов озуқаси ҳосилдорлиғи 3,0 ц/га бўлган ҳолда, бундай яйловлардан 1 бош қўй учун камида 4,0 гектар яйлов ажратиш зарур бўлади (ййлов озуқасининг 65-70% ини едирилиши ҳисобига).

Самарқанд вилоятида 1 бош қўйга туғри келадиган яйлов майдонлари бўйича маълумотлар 1-жадвалда келтирилган. Жадвал маълумотларидан қўриниб турганидек, ҳар бир бош қўйга ажратилган яйлов майдонлари меъёридан 2,5 маротабадан 11 маротабагача кам ёки яйловларга бўлган босим меъёридан 2,5 дан 11 маротабага ортиқ. Бундай ҳолат яйловларни деградациясига олиб келувчи асосий омилдир. Боқилаётган ҳар бир бош МШМ учун камида 3-3,5 гектар яйлов майдонини ажратиш деградациянинг олдини олиш учун мақсадли танлов ҳисобланади. Карнабчўлнинг умумий майдони 500 минг гектардан ортиқ бўлганлиғи сабабли бунга эришиш имкони мавжуд. Лекин вилоятдаги қўрақулчиликка

Самарқанд вилояти яйлов хўжалиги чорвачилик хўжаликларига 1 бош МШМ га туғри келадиган яйлов
майдонлари, гектар ҳисобида

МЧЖлар номи	Умумий яйлов майдони, га	Боқилаётган чорва хайвонлари сони, бош	1 бош МШМ га туғри келадиган яйлов майдони, га
“Нурли эл чорвадори”	52000	38 000	1,37
“Олға”	5500	10000	0,55
“Тутли қорақул замини”	27500	20500	1,35
“Қорақул олтин мўйна”	27000	18300	1,48
“Қаттақурғон”	6500	23500	0,28
“Саҳоба ота қорақул-насл”	41000	22170	1,85
“Қарнаб ота”	42000	25000	1,68
Жами:	201500	157470	1,28

ихтисослашган фермер хўжаликларига қарашли яйлов майдонларини ҳам ҳисобга олсак, яйловларга дам бериш учун уларнинг маълум қисмида мол бокмаслигининг имконияти чегаралангандир.

Яйловларни деградациядан чиқаришнинг яна бир йўли – уларга яйловларга муддат дам бериш ҳисобланади (Гаевская, 1971). Махсус тадқиқотлардан аниқланганки, агарда яйловларга дам берилса иккинчи йилдан бошлаб яйловнинг қайта тикланиш жараёни бошланади. Дам бериш муддати яйловнинг қай даражада деградацияга учраганлигига боғлиқ. Бу жараён 5-6 йил ва ундан ҳам ортиқ муддатларга чўзилиши мумкин. Бугунги кунда Самарқанд вилоятидаги мавжуд барча яйлов майдонларидан узлуксиз фойдаланиб келинмоқда. Шу боис, маълум миқдордаги яйловларга дам бериш имкониятлари чегараланган.

Бизнинг фикримизча, Самарқанд вилоятида яйлов чорвачилигини озука билан таъминлашда чўлда озука ишлаб чиқаришни интенсивлаштириш энг оқилона йўл бўлади (Раббимов, 2014, 2022). Бу ерда, Нуробод туманидаги “Олға” МЧЖ да олиб борилаётган ишларни барча чорвачилик субъектларида кенг жорий қилиш мақсадга мувофиқ эканлигини таъкидлаб ўтиш жоиз, яъни ҳар бир отарларда, агарда 500 бош МШМ боқилаётган бўлса, 20 гектардан иборат кўп компонентли, ҳосилдорлиги 20-25 ц/га бўладиган яйлов агрофитоценозларини барпо қилишга эришиш лозим.

Агрофитоценозлар таркиби 20% саксовул, 20% черкез, 40% ярим буталар (изен, чўгон, куйровук, шувок, олабута) ва 20% кўп йиллик ўтчил турлардан (кўнғирбош, эркак ўт, коврак) иборат бўлиши мақсадга мувофиқ. Барпо қилинган агрофитоценозлардан фойдаланиш ўсимликлар вояга етган даврдан, яъни учинчи йилдан бошланади. Шу боис, барпо этиладиган агрофитоценоз атрофи тиканли сим ёки металл турлар билан ўралиши зарур. Агрофитоценоздан кузда уруғлар йиғиб олингач, куз ва киш мавсумларида яйлов сифатида фойдаланилади. Бу фаолият хўжаликда юқори ҳосилли яйловлар майдонини босқичма-босқич кенгайтириб бориш имконини ҳам яратди.

Шундагина, куз ва киш мавсумида фойдаланиб келинаётган яйлов майдонларига дам бериш, шунингдек,

яйловлардан мавсумий фойдаланиш тизимини жойларда ташкил этиш имкони туғилади.



2-расм. Қарнабчўлда барпо этилган кўп компонентли яйлов агрофитоценози фрагменти.

Шуни алоҳида таъкидлаб ўтиш жоизки, Самарқанд вилоятининг чўл минтақасида (Қарнабчўлда) Қорақулчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институтининг тажриба далалари мавжуд бўлиб, узоқ йиллик илмий-тадқиқот ишлари натижасида яйловлар ҳосилдорлигини кескин ошириш мумкинлиги илмий жиҳатдан исботланган ҳамда ушбу ишланмалардан кенг фойдаланиш мумкин. Яйловлар ҳосилдорлигини ошириш имконини берувчи озуқабоп ўсимлик турлари маҳаллий навларининг уруғларини ҳам Самарқанд вилоятдан топишимиз мумкин. Бизнинг фикримизча, яйловларни яхшилаш ишларини ҳозирги куннинг ўзидаёқ режалаштириб, уруғ етиштириб бериш бўйича Нуробод туманидаги “Олға” қорақулчилик МЧЖ билан (изен ва чўгон ўсимликлари навлари уруғлари), “Қорақул олтин мўйна” МЧЖ билан (саксовул, чўгон, черкез уруғлари) ва Қорақулчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институти билан (изен, чўгон, куйровук, терескен, саксовул, черкез уруғлари) шартномалар тузиб, уруғ экиладиган майдонларни аниқлаш, ерга ишлов бериш (шудгорлаш) чора-тадбирларини ноябрь-декабрь ойларигача амалга ошириш мақсадга мувофиқ бўлади. Чунки уруғ экишнинг энг оптимал муддатлари айнан шу ойлар ҳисобланади.

QURTXONA HARORATI O'ZGARUVCHANLIGINING IPAK QURTI XO'JALIK QIMMATLI BELGILARIGA TA'SIRI



Umarov Shavkat Ramazanovich, ToshDAU Ipakchilik va tutchilik kafedrası professori, qishloq xo'jalik fanlari doktori (DSc),
Batirova Aziza Negmuratovna, ToshDAU Ipakchilik va tutchilik kafedrası dotsenti, qishloq xo'jalik fanlari doktori (DSc)

Аннотация. В статье представлены результаты научных исследований, направленных на выявление причин образования дефектных коконов, их основных видов, а также разработку эффективных методов повышения качества коконов. Приведены аналитические данные о том, как температура и влажность воздуха в черводне ниже или выше нормы в период выкормки приводят к снижению урожайности, доли сортовых коконов, увеличению доли дефектных коконов в промышленных партиях.

Abstract. This article presents the results of scientific research aimed at identifying the causes of defective cocoons, their main types, and developing effective methods for improving cocoon quality. Analytical data is provided on how below- or above-normal air temperature and humidity in the worm house during the rearing period lead to reduced yield, a lower proportion of high-quality cocoons, and an increased proportion of defective cocoons in industrial batches.

Kalit so'zlar: harorat, namlik, yorug'lik, havo almashinishi, tut ipak qurti, zot, duragay, navli pillalar, nuqsonli pillalar, 1 quti qurt-dan olinadigan hosil.

Mavzuning dolzarbligi. Dunyo miqyosida Yaponiya, Xitoy Xalq Respublikasi, Hindiston, V'etnam kabi pillachilik rivojlangan mamlakatlarning ilmiy markazlarida tut ipak qurti zot va duragay pillalarida uchraydigan nuqsonli, ya'ni dog'li, dukurma, atlas va kar pillalar ulushini kamaytirish borasida genetik-seleksion uslubiyatlar hamda optimal gigrotermik rejim me'yorlarini ilmiy jihatdan asoslashga yo'naltirilgan ilmiy-tadqiqot ishlari amalga oshirilmoqda. Shuning hisobiga ishlab chiqarish sharoitida sanoat pillalarining navdorlik darajasi 80-90 % ga yetishiga, nuqsonli pillalar ulushi esa 3-5% gacha kamayishiga erishilmoqda. Respublikamizda ipakchilik sohasini rivojlantirishning hozirgi zamon bosqichida pilla yetishtirish hajmi va bir quti urug'dan olinadigan pilla hosildorligini oshirish borasida keng miqyosda chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Natijada ipak qurtining turli duragaylari potensialidan foydalangan holda hamda urug'larni inkubatsiya qilish, parvarishlash va pillalarga dastlabki ishlov berish texnologiyalarini yaxshilash hisobiga bir quti urug'dan olinadigan pilla hosildorligi 62,0-65,0 kg gacha oshishiga erishilgan.

Ipak qurti o'z rivojlanishining muayyan bosqichlarida harorat o'zgarishiga o'ziga xos ravishda munosabatda bo'ladi. Haroratning keskin o'zgarishi nafaqat pilla hosildorligiga, balki uning navdorlik xususiyatlariga ham o'z ta'sirini ko'rsatadi. Masalan, qurtlar 22-23 °C da boqilganda jami o'rgan pillalarning 16,6 % i, 28-29° C da boqilganda esa 21,8 % ini navsiz pillalar tashkil etishini aniqlagan [1]. Agro-

texnika qoidalarining hamda tashqi muhit omillari me'yorida bo'lmasligi natijasida aynan nuqsonli pillalar ulushi ortishi aniqlandi. Shuning uchun nuqsonli pillalarning asosiy turlari va ularning kelib chiqish sabablari tashqi muhit omillariga va qurt boqish jarayoniga bevosita bog'liqdir. [2-4]. Qurt boqish va pilla o'raydigan maydonning me'yoridan kam bo'lishi faqat pilla sifatiga ta'sir ko'rsatib qolmasdan quruq pillalarning texnologik xususiyatlari pasayishiga ham olib kelishini ta'kidlaydi [4].

Tadqiqotchining takidlashicha, ipak qurti boqishda ekologik jarayonlarni (oziqa miqdori, oziqlanish maydoni, haroratning o'zgarishi, dasta turi va miqdori) buzilishi pillalarning navdorligiga ta'sir ko'rsatib, ularga dastlabki ishlov berishda sifat ko'rsatkichlari pasayishiga olib keladi [5].

Tadqiqot materiali va uslubiyoti. Ipak qurtlari poykiloterm hasharot bo'lib, uning o'sishi va rivojlanishi hamda qanday pilla o'rashiga harorat, havoning nisbiy namligi va havo almashinishi katta ta'sir ko'rsatadi. Harorat va namlikning me'yoridan past yoki yuqori bo'lishi hamda toza havoning yetishmasligi tanadagi fiziologik va biokimyoviy jarayonlarni tezlashtiradi yoki susaytiradi. Ikkala holda ham ipak qurtlari notekis rivojlanadi, kam va sifatsiz pilla o'raydi.

Tadqiqotlar quyidagi variantlarda olib borildi: ipak qurtlarini past (22-23°C) haroratda, mo'tadil (25-26°C) haroratda va yuqori (28-29°C) haroratda boqishni pilla sifatiga ta'sirini aniqlash.

1-jadval.

O'zgaruvchan haroratning ipak qurtining biologik ko'rsatkichlariga ta'siri

Qurtxonadagi harorat, °C	Qurt boqish davrining cho'zilishi, kun	Qurtning yashovchanligi, $X \pm Sx, \%$	Bir dona pilla		Pd
			vazni, $X \pm Sx, g$	qobig'ining vazni, $X \pm Sx, mg$	
22-23°	30	88±0,35	1,90±0,003	405±6,50	0,990
25-26° (qiyoslovchi)	25	94±0,53	2,15±0,001	520±7,22	-
28-29°	21	85±0,32	1,75±0,007	390±5,50	0,995

Qurt boqishda harorat me'yoridan o'zgarishining pilla hosildorligi va sifatiga ta'siri

Variantlar	Qurtxona dagi harorat °C	1 quti qurtidan olingan pilla hosili, kg	Shu jumladan				Pd
			navli pillalar		nuqsonli pillalar		
			kg	%	kg	$\bar{X} \pm Sx, \%$	
1	22-23 ⁰	67,0	55,0	82,0	12,0	18,0±0,13	0,992
2	25-26 ⁰ (qiyoslovchi)	77,0	71,0	92,2	6,0	7,8±0,09	-
3	28-29 ⁰	58,0	45,0	77,6	13,0	22,4±0,17	0,996

Sanoatbop pillalar yetishtirish uchun boqiladigan qurtlar qanday harorat va nisbiy namlik rejimida boqilishi katta amaliy ahamiyatga molik masaladir.

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi. Qurt boqish agrotexnikasi qoidasiga binoan qurtxonadagi harorat 25-26°C bo'lsa qurtlar uchun mo'tadil hisoblanib, ular yaxshi rivojlanadi. Ammo fermer xo'jaliklari sharoitida qurt boqilganida hamisha ham bu me'yorga e'tibor bermasdan haroratni pasaytirib yoki ko'paytirib yuborish holatlari uchraydi. Buning oqibatida esa qurtlarning o'sib rivojlanishi, ayniqsa hayotchanlik shu bilan bir qatorda pilla ko'rsatkichlariga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Mazkur jarayonni o'rganish natijasida to'plangan ma'lumotlar 1-javdalda berilgan.

1-javdalda keltirilgan raqamlardan ko'rinib turibdiki, qurtxonadagi harorat me'yoridan past (22-23°C) bo'lgan sharoitda boqilganda parvarish uchun olingan qurtlardan pilla o'rash boshlangunga qadar 88%i yetib kelib, qurtlik davri 30 kunga cho'ziladi. Qiyoslovchi variantdagi bu ko'rsatkich 94% ga, qurtlik davri esa 25 kunga teng bo'lib, tajriba variantiga qaraganda yashovchanlik 6,0% ga ortiq, hamda qurtlik davri 5 kunga qisqardi.

Qurtxonadagi harorat keskin ko'tarilgan (28-29°C) sharoitda boqilganda qurtlarning 85 foizi pilla o'rashga yetib kelib, qurt boqish davri 21 kunni tashkil etdi. Qiyoslovchi variantga nisbatan qurt boqish mavsumi 4 kunga qisqardi, qurtlarning yashovchanligi 9% ga kamaydi. Qurtxonadagi haroratni qurtlar beshinchi yoshida me'yoridan keskin o'zgarishi nafaqat yashovchanlik ko'rsatkichlariga, balki pillaning biologik xususiyatlariga ham salbiy ta'sir ko'rsatgan. Haroratning me'yoridan past bo'lishi natijasida qurtlar bir oz kam ovqatlaniganligi tufayli kichikroq pilla o'ragan va uning og'irligi 1,90 g ni tashkil etib, me'yorida oziqlangan qurtlar o'ragan pilla vazni (2,15 g.) va qobig'i og'irligi (520 mg.)ni tashkil qilgan bir vaqtda, tajriba variantida bu ko'rsatkich (405 mg)ni tashkil etdi. Natijada qiyoslovchi variantga nisbatan pillani o'rtacha vazni 0,25 g, qobig'i vazni 105 mg yoki bo'lmasa pilla og'irligi 11,6 % ga va qobig'ining vazni 22,1% ga kam bo'lishi aniqlandi. Shunday holatni qurtxonadagi harorat me'yoridan ortiq bo'lganda ham kuzatamiz. Masalan, qurtlar 28-29°C da boqilganda ular o'ragan pillalar og'irligi 1,75 gramni, tashkil etib, mo'tadil haroratda boqilgan qurtlar o'ragan pillalarga nisbatan 0,4 g, yoki 18,6% ga, pilla qobig'ining og'irligi esa 130 mg yoki 25,0% ga kamayib ketishini kuzatish mumkin.

Qurt boqish davrida haroratning me'yoridan past yoki yuqori bo'lishi yuqorida qayd etganimizdek, lichinka tanasidagi organlar faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi, pilla hosildorligi va sifat ko'rsatkichlariga ijobiy yoki salbiy ta'sir etishi aniqlandi. Bu to'g'rida olib borilgan tajribalar natijalari 2-jadvalda o'z aksini topgan.

2-jadvaldagi raqamlar shundan dalolat beradiki, qurtxonadagi harorat me'yoridan past bo'lsa, bir quti qurtidan olingan hosil 67 kilogramga teng bo'lib, mo'tadil haroratda boqilgan qurtlarga (77,0 kg) nisbatan 10,0 kilogramm kam bo'ldi. Harorat me'yoridan yuqori bo'lganida hosildorlik 58 kilogrammni tashkil etib, qiyoslovchi variantga nisbatan 19,0 kilogramm yoki 24,7% ga kamayishi ma'lum bo'ldi.

O'tkazilgan tajribalar asosida ipak qurtlarini boqish davrida qurtxonadagi haroratni me'yoridan (25-26°C) past (22-23°C) yoki yuqori (28-29°C) bo'lishi ipak qurtining biologik ko'rsatkichlari bilan birgalikda pillalarning hosildorlik va sifat ko'rsatkichlariga ham salbiy ta'sir ko'rsatishi aniqlandi.

Pilla o'rash davrida qurtxonadagi harorat va havo namligining me'yoridan past yoki yuqori bo'lishi tirik pillalarning biologik ko'rsatkichlariga (og'irligi, ipak qobig'ining vazni va ipakchanlik foizini) pasayishi va nuqsonli pillalar miqdorining ortishiga sababchi bo'ladi.

Qurt boqishda harorat me'yoridan keskin o'zgarishi nafaqat pilla hosildorligi pasayishiga, balki navsiz pillalar miqdori ortib ketishiga sabab bo'ldi. Masalan, qurtxonadagi harorat me'yorida bo'lganida o'ragan pillalarning 92,2% navli va 7,8% navsiz bo'lgan bir vaqtda, qurtlar past haroratda boqilganida esa navli pillalar 82,0% va navsiz pillalar 18,0% ga teng bo'lib, qiyoslovchi variantga nisbatan navsiz pillalar miqdori 10,2% ga yuqori bo'lishi kuzatildi.

Xulosa. Qurtxona haroratining me'yoridan past bo'lishi nuqsonli pillalarning ayrim turlari 0,2-5,7 % gacha, qurtxona harorati me'yoridan yuqori bo'lganida esa 1,8-4,2 % gacha oshirish bilan bir qatorda qurtxona haroratining keskin o'zgarishi, qurtlar hayotchanligi, pilla hosildorligini 10,0-19,0 kg gacha kamayib ketishiga sabab bo'lib, tayyorlanadigan tirik pilla xomashyosi sifati va miqdoriga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Alimova X.A. Jahon bozori sharoitida ipak mahsulotlarini sifatini oshirish va assortimentini ko'paytirish // J. Ipak. -1998. №1. B. 6.
2. Axmedov U, Umarov Sh. – Navsiz pillalar kelib chiqishida qurt boqishdagi haroratning ta'siri. Zooveterinariya jurnali. Toshkent. 2012. №2, B.35-36.
3. Jumag'ulov Q., Axmedov U. – Pilla terish, navlarga ajratish va qabul punktlariga topshirish. Zooveterinariya jurnali. Toshkent, 2011. №2. B.40-46.
4. Тожиев Э.Х. Выведение высокопродуктивных пород тутового шелкопряда. Автореф. дис. канд. с.х. наук. Ташкент. 1999. С.36-37.
5. Rubinov E.B.-Texnologiya shelka. T. "O'qituvchi" nashriyoti 1989. S. 53-55.

TUTNING SERMAHSUL NAVLARI ASOSIDA BUTASIMON TUTZOR TASHKIL ETISH ISTIQBOLLARI



Xudjamatov Safarali Xasanboy o'g'li,
Tut daraxti selleksiyasi va agrotexnikasi
laboratoriyasi mudiri, q.x.f.d., katta ilmiy xodim,
Ipakchilik ilmiy-tadqiqot instituti

Annotatsiya. Ushbu maqolada ipakchilik sohasi rivojlangan turli mamlakatlarda tashkil etilgan ozuqabop tutzorlardan ipak qurti parvarishlashda foydalanish bo'yicha keng qamrovli tadqiqotlarning qisqacha tahlili keltirilgan. Tadqiqotlarda asosan subtropik mintaqalarda tutzorlardan bir yilda bir necha marotaba tut bargi hosili olish imkonini borligi, shu mintaqalarning iqlim sharoitlari bilan bog'liq masalalar o'rganilgan. Tadqiqotlar natijasi shuni ko'rsatadiki, subtropik mintaqalarda tutning 0,9 x 0,6; 0,5 x 0,4; 0,25 x 0,4; 0,6 x 0,9; 0,9 x 0,9 va 0,7 x 0,2 m sxemadagi butasimon intensiv tutzorlar tashkil qilinib, 1 gektaridan yiliga 6 tonnadan 45 tonnagacha tut bargi hosili olish imkonini borligi haqida xulosalar qilingan.

Kalit so'zlar: tut niholchalari, butasimon tutzor, tut ekish sxemalari, tut navi.

Abstract. This article presents a brief analysis of extensive studies on the use of nutritious mulberry plantations in silkworm rearing, organized in various countries with developed sericulture. The studies mainly examined the possibility of obtaining mulberry leaf harvests several times a year from mulberry plantations in subtropical regions, and issues related to the climatic conditions of these regions. The results of the studies show that in subtropical regions, intensive mulberry bush plantations with a spacing of 0.9 x 0.6; 0.5 x 0.4; 0.25 x 0.4; 0.6 x 0.9; 0.9 x 0.9 and 0.7 x 0.2 m can be established, and conclusions are drawn that it is possible to obtain mulberry leaf harvests from 6 to 45 tons per year from 1 hectare.

Keywords: mulberry seedlings, mulberry bush plantation, mulberry planting schemes, mulberry variety.

Tut daraxti va undan olinadigan ozuqa, ya'ni tut bargi ipak qurtini boqish uchun ajralmas genetik manba bo'lib xizmat qilmoqda. Bugungi kunda O'zbekiston ipakchilik ilmiy tadqiqot institutida tut daraxtining 140 dan ortiq turli xil genetik shakllari, navlari va duragaylari saqlanib kelinmoqda. Ushbu genetik kolleksiyadagi navlar asosida yaratilgan tutning yangi duragaylaridan respublikamizning barcha hududlarida 290 mln donadan ortiq baland tanali va 54 ming gektar tutzorlar tashkil qilingan. Ushbu tutzorlarning barchasi ozuqa tutzor sanalib, baland tanali ozuqa tutzorlar ikki xil usulda tashkil etilgan. Birinchi usulda "Baland tanali" ko'chatlar 4x4; 4x3; 3x3 va "O'rta tanali" 3x1; 2,5x1 sxemasida ekilgan. Butasimon tutzorlar tashkil qilishda esa tor qatorli va keng qatorli tutzorlar tashkil etilgan. Tor qatorli tutzorlar 4x0,5; 3x0,5; 2,5x0,5 sxemada va keng qatorli buta tutzorlar 6x0,5; 9x0,5 sxemalarda barpo qilingan [1].

Yaponiyada tutning Moraceae oilasining *Morus* jinsiga mansub 24 turi uchraydi. Yaponiyada yetishtiriladigan ko'pchilik tut navlari *M. bombysis* Koidz, *M. alba* va *M. latifolia* Poiretga tegishli. *M. bombysis*ga tegishli navlar birinchi navbatda sovuq hududlarda Toxoku tumanida yetishtiriladi. *Morus latifolia* navlari asosan issiq joylarda Kyushu tumanida yetishtiriladi. Bulardan tashqari *M. acidosa* Griff. tabiiy sharoitda o'sadi va janubiy-g'arbiy orollarda, jumladan,

Okinava orollarida yetishtiriladi. *Morus kagayamae* Koidz va *M. boninensis* Hachijoujima va Ogasawaraning chekka orollarida uchraydi. Yaponiyada tutzorlar maydoni 14884 ming gektarni tashkil qiladi, shu jumladan, 1172 gektari intensiv shakldagi butasimon tutzorlardan iborat [2].

Ipakchiligi rivojlangan Yaponiyada tut daraxtidan ikki xil usulda ozuqa sifatida foydalanish mumkinligi isbotlangan. Birinchi usulda bahorgi qurt boqish mavsumi uchun 0,9x0,6; 0,5x4; 0,25x4 sxemalarda tutzorlar tashkil qilingan. Ikkinchi usulda esa takroriy qurt boqish uchun mo'ljallangan 0,9x0,6; 0,5x4; 0,25x4 sxemalarda butasimon tutzorlar tashkil qilingan (1-rasm).

Yaponiyalik olimlar turli xil sxemadagi butasimon tutzorlar tashkil qilishda birinchi va ikkinchi mavsum uchun mos bo'lgan tutzorlar barpo etishni maqsad qilib qo'yishadi. Bunda takroriy qurt boqish uchun mo'ljallangan tutzorlarda fevral oyida tutning novdalari kesib tashlanadi. Avgust, sentabr oylaridagi qurt boqish mavsumida esa fevralda kesilgan tutning novdalari ikkinchi qurt boqish mavsumiga tayyor bo'lib turishi isbotlangan. Bahorgi qurt boqish uchun tashkil qilingan tutzorlardan faqatgina bahor mavsumida tut novdalarini kesib olish yo'li bilan foydalaniladi [3]; [4].

Tut barglari ipak qurti (*Bombyx mori*) uchun yagona ozuqa bo'lib, mo'tadildan tropikgacha bo'lgan turli iqlim



1-rasm. Yaponiyalik olimlar tomonidan tashkil etilgan tutning ekish sxemasi (1996-yil).



2-rasm. Yaponiyalik olimlar tomonidan tashkil etilgan tut ekish sxemasi (2022-yil)

sharoitlarida o'stiriladi. Tut bargi yetishtirish ipakchilikning asosiy iqtisodiy tarkibiy qismi hisoblanadi, chunki maydon birligidan olinadigan bargning sifati va miqdori pilla hosiliga bevosita ta'sir qiladi. Hindistonning aksariyat shtatlarida ipakchilik muhim agrosanoat sohasi sifatida qaratilib, yuqori natijalarga erishib kelinmoqda. Jumladan, tutzorlarning umumiy maydoni 282 244 gektarni tashkil etadi. Hindistonning turli shtatlarida tut yetishtiriladigan maydonlar to'g'risidagi ma'lumotlar 1-jadvalda ko'rsatilgan.

1-jadval.

Turli shtatlarda tut ekiladigan maydonlar haqida ma'lumot

T/r	Hindiston shtatlari	Maydoni (ga)	T/r	Hindiston shtatlari	Maydoni (ga)
1	Andhra Pradesh	38 084	7	Manipur	25 975
2	Assam	2 813	8	Tamil Nadu	9 491
3	Jammu va Kashmir	4 717	9	Uttar Pradesh	5 665
4	Karnataka	166 000	10	G'arbiy Bengaliya	21 358
5	Kerala	1 164	11	Boshqa	4 934
6	Madhya Pradesh	2 043		Jami	282 244

Hindistonda tutning *Morus* jinsining 68 ga yaqin turi mavjud bo'lib, ulardan *Morus alba*, *M. indica*, *M. serrata* va *M. laevigata* yovvoyi holda o'sadi. Shuningdek, *M. multicaulis*, *M. nigra*, *M. sinensis* va *M. philippinensis* ga tegishli bir necha navlar ham keng miqyosda parvarishlanadi. Tutning hind navlarining aksariyati *M. indica* ga tegishliligi [5]; [6]da qayd etilgan.

Hindiston mamlakatida tutning bir qancha ekish sxemalari va mavsumlarga moslashgan tut navlari hamda duragaylari yaratilgan. Ushbu tutzorlar 60 sm x 90 sm x 150 sm; 90 sm x 90 sm x 120 sm sxemalarda butasimon va 2,4 m x 2,4 m oralig'ida baland tanali tutzorlar tashkil etilgan (3-5-rasmlar).



3-rasm. Juft qatorli plantatsiya 60sm x 90 sm x 150 sm sxemalarda ekiladi (1995-yil)

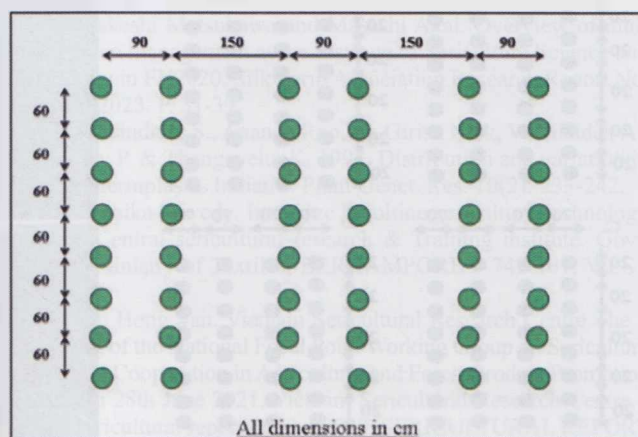
3-rasmda keltirilgan juft qator tut plantatsiyasi 1995 yilda Hindistonning Mysore shtatidagi Mysore ipakchilik ilmiy tadqiqot institutida ishlab chiqilgan usul hisoblanadi. Bunda bir gektar tutzorda 60 sm x 90 sm x 150 sm sxemalarda tut ko'chatlari ekilsa, 13438 tup tut ko'chatlari joylashtirilgan bo'ladi va 1 gektaridan 30-35 tonna tut bargi hosili olinadi.

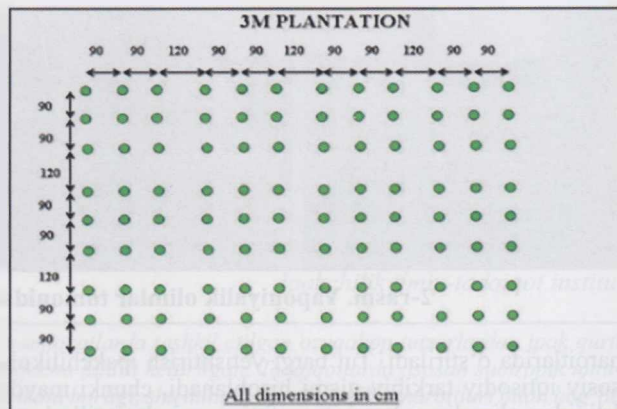
4-rasmda keltirilgan 3M tut plantatsiyalari 2005-yilda Hindistonning Mysore shtatidagi Mysore ipakchilik ilmiy tadqiqot institutida ishlab chiqilgan usul hisoblanadi. Bunda bir gektar tutzorda 90 sm x 90 sm x 150 sm sxemalarda tut ko'chatlari ekilsa, 1 gektariga 9677 tup tut ko'chatlari ekiladi va 28-30 tonnagacha tut bargi hosili olinadi.



5-rasm. Baland tanali tut plantatsiyasi 2,4m x 2,4m sxemalarda ekiladi (2005-yil).

5-rasmdagi baland tanali tutzorlar 2005-yilda Hindistonlik olimlar tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, tutzor 2,4m x 2,4m sxemalarda ekiladi. Tutlar 150-180 sm balandlikda





4-rasm. 3M tut plantatsiyalari 90sm x 90 sm x 120 sm sxemalarda ekiladi (2005-yil)

bo'lib, 1 gektar maydonga 1736 tup tut ko'challari ekiladi. 1 gektar tutzordan 6-7 tonna tut hosili olish mumkin. Ushbu sxemada tashkil qilingan tutzordan yiliga 4 marotabagacha tut xosili olish imkoniyati mavjud [7]; [8].

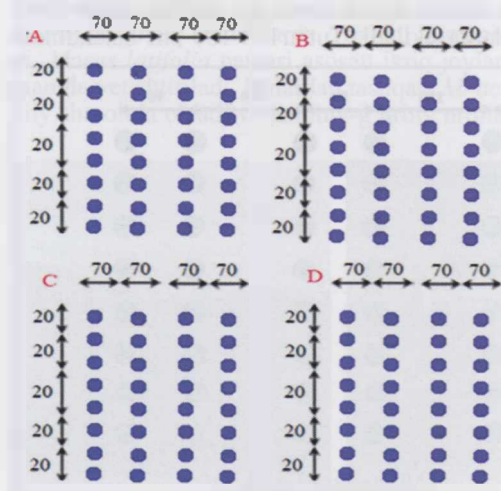
Ipakchilikning vatani Xitoy Xalq Respublikasi bo'lib, dunyodagi eng yirik tut va ipak ishlab chiqaruvchi mamlakat hisoblanadi. Bugungi kunda Xitoyda 626 ming gektar maydonda tut plantatsiyalari tashkil qilingan. Xitoyning Shinjon-Uyg'ur avtonom rayoni, Shandong, Xebey, Shansi, Shensi, Zhejiang, Jiangsu, Anxuy, Xubey, Hunan, Sichuan, Guangdong, Guangxi, Yunnan va Guychjou provinsiyalarida tutchilik va ipakchilik bo'yicha keng doirada faoliyat olib boriladi. Xitoyda tutning 1000 dan ortiq o'stiriladigan navlari mavjud. Ularning aksariyati to'rtta asosiy turdan kelib chiqadi: Lu tut (*M. multicaulis* Perr.), Oq tut (*M. alba* L.), tog' tuti (*M. bombycis* Koidz) va Guangdong tuti (*M. atropurpurea* Roxb.). Xitoylik olimlar tomonidan so'nggi yillarda Tong Xiang Qing, Hong Cang Sang, Xu Sang 197, Xu Sang 199, Huo Sang, Nong Sang 8, Yu 2, Zhong Sang 5801, Hei You Sang, Da Hua Sang, Xiao Guan Sang, Jia Ling 16, Guangdong Jing Sang, Lun 40, Lun 109, Sha 2 kabi tut navlari yaratilgan va ushbu tut navlari yuqorida keltirib o'tilgan Xitoyning turli provinsiyalariga mos navlar hisoblanadi. Ular asosan butasimon tutzor sxemasida ekilib, 1 gektaridan yiliga 34,5-45,0 tonna tut bargi hosili olinadi [9]; [10].

Bugungi kunda Vetnam mamlakatida yiliga 9-11 marotabagacha tut ipak qurti parvarishlanadi. 2020-yilda 14,937 tonna tirik pilla hosili yetishtirilgan. So'nggi yillarda Vetnam

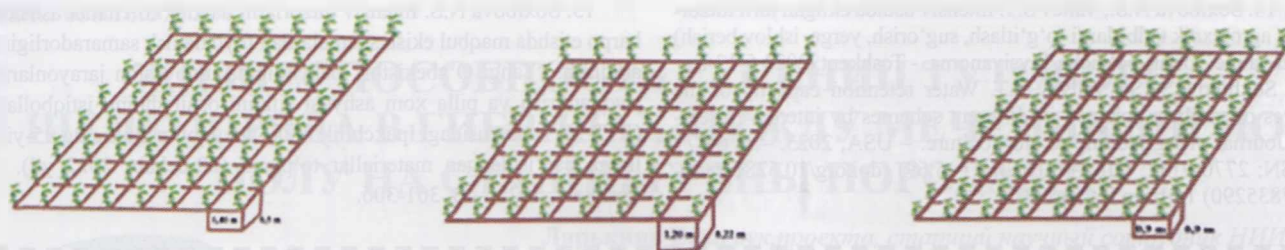
mamlakatining 35 ta viloyatining 64 ta hududida 39942 ta fermer xo'jaliklari mavjud bo'lib, ushbu fermer xo'jaliklari ipakchilik mahsulotlari yetishtirish bilan shug'ullanadi. Shu bilan birgalikda Vetnamda 350-400 donagacha xonadonda 4-5-yoshdagi ipak qurtlari boqiladi, ya'ni kichik yoshlarda fermer xo'jaliklari tomonidan qurtlar 1-3-yoshlar mobaynida boqiladi va katta yoshlarda 500-100 qutigacha ipak qurtlarini xonadonlarda parvarishlash tizimi yo'lga qo'yilgan [11]; [12].

Hozirgi vaqtda Vetnamda 12716 gektar maydonda tut plantatsiyalari tashkil qilingan. Bu yerda tutning №7, №11, №12, №28, №36 triploid navlari mavjud bo'lib, 1 gektaridan 30-35 tonnagacha tut bargi hosili olinadi. Ushbu tut navlari ishtirokida VH9, VH13, VH15 va VH17 F duragaylari yaratilgan bo'lib barchasi butasimon shaklda 70sm x 20sm oralig'ida ekiladi va 1 gektaridan 40-45 tonna tut hosili olinadi. Tutchilik plantatsiyasi uchun ajratilgan yer maydonlarini hududlar kesimida asosan 4 qismga bo'lingan bo'lib, ushbu plantatsiyalarda 7-rasmida keltirilgan ko'rinishda tutzorlar tashkil qilingan.

7-rasmida keltirilgan ma'lumotlar shuni ko'rsatmoqdaki Vetnam mamlakatida 20 gektarli yer maydonida 70 sm x 20 sm oralig'ida to'rtta plantatsiya tashkil qilinib, A burchakdagi tutzorning novdalari 50-80 sm balandlikda o'sganida yerdan 2-5 sm yerbag'irlatib kesib ipak qurtlariga beriladi. B burchakdagi tutzordandan ikkinchi qurt boqish mavsumida foydalaniladi, C burchakdagi tutzordan uchinchi qurt boqish mavsumida, D burchakdagi tutzor esa to'rtinchi mavsumda



7-rasm. Vetnam davlatida 70sm x 20 sm tashkil qilingan tutzorlar plantatsiyasi



8-rasm. Intensiv usulda 1,4x0,5m, 1,2x0,22, 0,9x0,9 sxemalarda ekilgan tut plantatsiyasi
(N.Soxibova, S.Valiyev 2024-yil).

gi qurt boqishda foydalaniladi. Shunda tutzorlar har 40-45 kunda yangidan novdalar rivojlanib, A burchakdagi tutzor beshinchi qurt boqishga tayyor bo'lib turadi. Huddi shunday usul Vetnamning barcha viloyatlarida tashkil qilinib, yiliga 9-11 marotabagacha ipak qurti boqish rejalashtiriladi. Qatorlar orasi yaqin bo'lishi va intensiv tarzda ekilishi natijasida tutzorlar har 5-7 yil mobaynida qaytadan tashkil qilinadi. Chunki tutzor orasidagi havo aylanishi va tut ildizlarining kattalashishi natijasida tutzorlarda kasallik yuzaga kelib, hosildorlik kamayishiga olib kelinishi ta'kidlangan [13].

O'zbekistonda ham intensiv tutzorlar tashkil qilish bo'yicha bir qancha tadqiqotlar olib borilmoqda. Bu borada [14]; [15]; [16] lar intensiv tutzorlarni tashkil etishning turli optimal sxemalarini ishlab chiqdilar. Tadqiqotchilar tomonidan Toshkent davlat agrar universiteti o'quv-ilmiy tajriba bo'limi tajriba maydonining 0,20 ga, Samarqand tumanining "Shaxnoza, Komila, Azizjon" fermer xo'jaligini 0,40 ga va Marhamat tumanidagi "Ipak Ko'chat Klaster" fermer xo'jaligining 0,60 gektar maydonlarida tadqiqot ishlari olib borilgan. Tajribalarda mahalliy navlardan tutzorlar tashkil etilgan (8-rasm).

Qiyoslovchi sifatida ishlab chiqarishda ko'p ekilgan 4x0,5m sxemadagi tutzorlar tanlab olingan. Ushbu ilmiy izlanishlarda tutning "Jarariq – 14", "Marhamat – 2017" va "O'zbekiston" duragaylaridan foydalanilgan. Tadqiqotchilarning fikricha, to'yimli va sifatli tut ipak qurti ozuqa bazasini mustahkamlashda bir gektardan 303,02–342,86 sentner barg hosili olishdan kelib chiqib, "Marhamat 2017" navini 1,4x0,5 m, 1,2x0,22 m sxemalarda intensiv ozuqa tutzorlar tashkil etish hamda ishlab chiqarishda keng ko'lamda ko'paytirish tavsiya etilgan.

So'nggi yillarda respublikamizda Vetnam tajribasini qo'llash dolzarb mavzulardan bo'lib kelmoqda. Shu nuqtai nazardan viloyat agropilla va pillachilik klasterlari uchun ajratilgan yer maydonlarida o'rma tutzorlarni tashkil qilish yuzasidan bir qancha ishlar amalga oshirilmoqda. Shu jumladan, V'etnamda yaratilgan tutning turli xil navli urug'larini O'zbekistonga olib kelib 70 sm, 90 sm pushtalarga urug'lar sepilib o'rma tutzorlar tashkil qilinmoqda. Ushbu niholzorlardagi tut niholchalari 50-80 sm ga o'sganidan so'ng ipak qurtlariga tut barglari o'rib berilmoqda. Niholzorlarga turli texnikalarda ishlov berilmayotganligi sababli tut zorlar begona o'tlar ko'payishiga va tutning urug'lari navdor bo'lmagandligi tufayli tut barglari o'ta yupqa va to'yimsiz bo'lishiga olib kelmoqda. Natijada, ko'zlangan tut bargi hosilini yetishtirish imkoni cheklanib qolinyapti. Shu bois o'rma tutzorlarni tashkil qilishning ilmiy tomondan asoslangan usullari va o'rma tutzor tashkil qilish uchun maqbul ekish sxemalarini ishlab chiqish hozirgi kunda tutchi olimlarining muhim ilmiy yo'nalishlaridan biri bo'lib turibdi. Shundan kelib chiqib Ipakchilik ilmiy-tadqiqot institutida bir guruh olimlari tomonidan ushbu masalalarni ilmiy asoslangan nazariyasini ishlab chiqish maqsadida o'rma tutzor tashkil qilish bo'yicha dastlabki ilmiy izlanishlar boshlangan.

Yuqorida keltirilgan qisqa ma'lumotlardan turli sxemadagi oddiy va o'rma tutzorlarni tashkil qilishda pilla yetishtiruvchi mamlakatlarning iqlim sharoitlari o'ta muhim ekanligini xulosa qilish mumkin va ushbu mamlakatlar tajribasi asosida O'zbekiston sharoiti uchun maqbul intensiv tutzorlar tashkil etish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. U.Abdullayev Tutchilik. Toshkent, 1991 220-228-b.
2. Bharat B. Bindroo, Satish Verma. Sericulture technologies developed by csrti mysore. Central Sericultural Research & Training Institute Central Silk Board – Ministry of Textiles – Govt. of India Manandavadi Road, Srirampura Mysore 570 08 India 2014
3. Vietnam Sericultural Research Centre <https://mapy.com/s/fo-meralulu>
4. Vu Van Doan. (2021) Development of Sericulture Value Chain in Vietnam. Center for Agricultural System Research and Development. Institute of Food Crops, Vietnam. <https://ap.ftc.org.tw/article/2981>
5. Datta R. K. Mulberry cultivation and utilization in India. Central Sericultural Research and Training Institute, Central Silk Board, Srirampura, Mysore 570 008, India. <https://www.fao.org>
6. Zhiyi Ye. Factors influencing mulberry leaf yield. College of Animal Sciences Zhejiang University Hangzhou, Zhejiang, China. <https://www.fao.org>
7. Yongkang Huo. Mulberry cultivation and utilization in China. Regional Sericulture Training Centre for Asia and Pacific South China Agricultural University Guangzhou, China. <https://www.fao.org>
8. Kuniaki Fukui and Toshio Naoi. Growth injury and morphological characteristics of mulberry under high temperature conditions. J. Seric. Sci. Jpn. 65 (3), 165-169 (1996)
9. Hiroaki Machii, Akio Koyama and Hiroaki Yamanouchi. Mulberry breeding, cultivation and utilization in Japan. National Institute of Sericultural and Entomological Science Owashi, Tsukuba, Ibaraki, Japan
10. Takeshi Matsukawa and Masashi Akai. Overview of mulberry garden management at the Institute of Sericulture Science and Technology in FY2020. Silkworm Association Research Report No. 70. Japan 2023. P. 31-39.
11. Ravindran, S., Ananda Rao, A., Girish Naik, V., Tikader, A., Mukherjee, P. & Thangavelu, K. 1997. Distribution and variation in mulberry germplasm. Indian J. Plant Genet. Res. 10(2): 233-242.
12. Kanika Trivedy. Intensive bivoltine sericulture technology package. Central sericultural research & Training institute. Govt. of India: Ministry of Textiles, BENGALURU – 742 101, WEST BENGAL
13. Le Hong Van. Vietnam Sericultural Research Centre The 3rd Meeting of the National Focal Point Working Group on Sericulture on ASEAN Cooperation in Agriculture and Forest Product Promotion Scheme on 28th June 2021. Vietnam Sericultural Research Centre – Annual sericultural report 2010 – 2020. SERICULTURAL REPORT OF VIETNAM. Submission Date: 22nd June 2021. <https://qsds.go.th/asn/images/Documents/vietnam2021.pdf>

14. Soxibova N.S., Valiev S.T. Intensiv usulda ekilgan turli tutzorlarga agrotehnik tadbirlarni (o'g'itlash, sug'orish, yerga ishlov berish) vaqti va me'yori bo'yicha Tavsiyanoma. - Toshkent, 2024 5-13-b.

Sokhibova N.S., Valiyev S.T. Water retention capacity of the leaves of mulberry planted in different schemes by intensive method, Journal of Agriculture & Horticulture. - USA, 2023. - P. 64-71 (ISSN: 2770-9132; UIF = 8.1; SJIF = 5.69) (doi.org/10.5281/zenodo.7835290) 14-baza ResearchBib

15. Soxibova N.S. Intensiv tutzorlarni navdor ko'chatlar asosida barpo etishda maqbul ekish sxemalardan foydalanish samaradorligini aniqlash, "Yangi O'zbekiston ipakchiligida innovasion jarayonlarni rivojlantirish va pilla xom ashyosi sifatini oshirishning istiqbollari (IITI-95)" mavzusidagi Ipakchilik ilmiy-tadqiqot institutining 95-yilligiga bag'ishlangan materiallar to'plami (20-dekabr 2022 yil). - Toshkent, 2022. - B. 301-306.

БАРАКА МЕХНАТДА, ЗУККОЛИКДА

Бугун симментал зотли бузокни бир ойлигида минг долларга сотиб олиб бокишга тушсангиз бир йилда катта молга айланади, уни сотсангиз ана сизга “Кобальт” ё “Спарк”. Агар шу йилда давом этиб купрок насли чорва бокишга астойдил бел боғласангиз борми, бугун Мархаматда тилга тушган фермер – Махбуб ака Мухиддиновдек бўлишингиз тайин. Фақат бунинг учун молбоқарингиз ҳам худди ўзингиздек меҳнат қилишдан эринмайдиган, акли расо ва танги, энг мухими, жониворлардан меҳрини аямайдиган киши бўлмоғи зарур. Махбуб ака лафзи бутун фермер, гапга ҳам чечан. У ана шу хислати туфайли 90 ёшдан ошаётган отаси Акбарали бободан ҳар кун мактов эшитади.

Симментал зотли қорамоллар бокишни мисоли санъат даражасига кутарган фермернинг сигирлари кунига 40 литрдан сут берапти. Сутнинг ёғлилик даражаси 4 фоиздан баланд. Фермер озиклантиришдан тортиб жониворларнинг ҳолатига қадар барчасини бировга ишонмайди, туну кун ўзи назорат қилади. Молбоқарлар фермернинг қачон ухлаб, қачон турганини билмайди ҳам, аммо Махбуб ака ҳаммасига улгуради. Баъзи



фермалардаги каби бу жойда устига балчик ёпишган ё гунг теккан молнинг ўзи йўқ. Тозалик фермернинг ўзидан бошланиб энг охириги охиру хонага қадар давом этган.

– Ҳар қанча куп сут бермасин, сигирларни 4 марта тукқандан сунг бешинчи туғишига қолдирмасдан сотиб юбораман. Чунки маҳсулдорлигию турки менга ёқмай қолади. Бундан ташқари бузок туғилдими, тасом, уни онасидан буткул ажратамиз, сигиру бузок бир-бирини қурмайдиган бўлишади. Бузок эса ўғиз сутини ҳам ундан кейинги сутларни ҳам ичаверади, фақат алоҳида жойда, бузоклар бўлмасида, – дейди Махбуб Мухиддинов, – Сизга ҳам таклифим шу: мол боқинг, зотлисидан. Мухбирман, сафарда юрганимда оч қолади-да, деб бахонага йўл очманг, оила аҳлига, фарзандларга эрмак бўлади. Шу моллар семирса, бирингга мошина, яна бирингга уй олиб бераманг, денг, кизиқиш ортади. Бу бузоклару сигирлар аслида инсон учун, унинг фаровонлиги учун. Фақат бахту омад осмондан тушмайди, шоир айтганидек, ғойибдан келажак бахт бир афсона. Меҳнат қилишга ўрганинг, роҳати албатта бўлади. Буни отам ҳар кун айтидилар, ютуқларнинг асли илдиши ҳам шу – отамнинг дуоларидан.



жак бахт бир афсона. Меҳнат қилишга ўрганинг, роҳати албатта бўлади. Буни отам ҳар кун айтидилар, ютуқларнинг асли илдиши ҳам шу – отамнинг дуоларидан.

Набижон Эргашев

ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ ГУСЕНИЦ ТУТОВОГО ШЕЛКОПРЯДА В ГИБРИДАХ МЕЖДУ МЕЧЕННЫМИ ПО ПОЛУ НА СТАДИИ ГРЕНА ПОРОДАМИ



Ларькина Е.А., рук.проекта, старший научный сотрудник НИИШ,
Акилов У.Х., старший научный сотрудник НИИШ, к.с/х.н.,
Абдукаюмова Н.К., младший научный сотрудник НИИШ, к.с/х.н.,
Салихова К.И., младший научный сотрудник НИИШ,
Хушмуродов М.Б., ассистент ТГИАУ

Аннотация. В статье приводятся данные о жизнеспособности гусениц гибридов тутового шелкопряда между генетически модифицированными породами. У 100%-но чистых гибридов гетерозис в полном мере проявляется по жизнеспособности, что увеличивает урожайность коконов.

Ключевые слова: тутовый шелкопряд, меченные по полу породы, чистые гибриды, жизнеспособность гусениц, гетерозис, самка, самец.

Annotation. The article provides data on the viability of caterpillars of silkworm hybrids between genetically modified breeds. In 100% pure hybrids, heterosis is fully manifested in viability, which increases the yield of cocoons.

Keywords: silkworm, sex-labeled breeds, pure hybrids, caterpillar viability, heterosis, female, male.

Annotatsiya. Ushbu maqolada genetik modifikatsiyalangan zotlar orasidagi ipak qurti duragaylarining hayotchanligi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan. 100% sof duragaylarda geterozis kuchi, hayotchanligi bilan to'liq namoyon bo'ladi, bu esa pilla hosildorligini oshiradi.

Kalit so'zlar: ipak qurti, jinsi bilan belgilangan zotlar, sof duragaylar, qurtlar hayotchanligi, geterozis, urg'ochi, erkak.

Введение. В Узбекистане сделаны научные открытия по шелководству, имеющие мировое значение. Например, на тутовом шелкопряде достигнуты серьезные успехи по клонированию [1;с.50-53] и генетическому модифицированию [2;с.51-55].

Настоящее исследование направлено на повышение урожайности коконов путем подбора специальных генетически модифицированных пород, обеспечивающих получение 100%-но чистых гибридов.

Грена таких пород делится на темную (самки) и светлую (самцы) на специальных аппаратах. Самцы и самки маркированных по полу пород выкармливаются в разных хозяйствах, поэтому на грензаводы поступают коконы, которые не нужно делить по полу. Гибриды из них имеют 100%-ную чистоту.

Цель работы – создание гибридов тутового шелкопряда с высоким гетерозисом, способных реализовать свой генетический потенциал за счет чистоты приготовления гибридной грены и существенно удешевить процесс гренопроизводства.

Регулируемые по полу породы тутового шелкопряда. Содержатся в мировой коллекции пород тутового шелкопряда НИИШ [3;с.4-66].

Всего в живой коллекции тутового шелкопряда содержится 12 меченных по полу на стадии грены пород. Некоторые из этих пород использовались ранее и применяются сейчас в селекционной работе и при создании гибридов с различной практической направленностью [4;с.104-106].

Использование в гибридизации меченных по полу на стадии грены пород, приводит к появлению 100%-но чистых гибридов. Гибридная грена из меченных по полу пород гарантирует проявление высокого гетерозиса по жизнеспособности и шелконосности, а также не требует больших материальных затрат на ее приготовление [5;с.106-108]. В связи с этим грена меченных по полу пород становится исключительно ценной, поскольку она приносит непосредственную прибыль гренажным заводам.

Материалы и методы:

Работа проводилась в лаборатории селекции тутового шелкопряда НИИШ в рамках проекта AL-4721035212 «Соз-

дание чистых высокогетерозисных гибридов тутового шелкопряда на основе использования маркированных по полу на стадии грены пород» в период 2023-2025 год.

После ранжирования коллекционных пород по биологическим признакам, для исследования были выбраны 5 пород, имеющих транслокации генов W_2 , W_2 , W_1 , W_3 , W_1 , W_3 на половую W хромосому. Это породы C-5, C-10, C-12, C-13, C-14. Рассматриваемые породы детерминированы разными генами окраски яиц: у пород C-5 W_2 , W_2 , C-13 W_2 , W_2 , - светло-желтый, у пород C-12 W_3 , W_3 , - бурый; у пород C-10 W_3 , W_3 , C-14 W_2 , W_3 , - темно-бурый. Гусеницы меченных по полу пород - белые, и с масками и полудуниями. Коконы исследуемых пород-белые с мелкой и средней зернистостью, и разной формой: удлиненной, овальной, с перехватом и без перехвата.

Работа с породами, меченными по полу на стадии грены и гибридами между ними проводилась согласно «Основным методическим положениям племенной работы с тутовым шелкопрядом» [6;с.3-16], с учетом генетических особенностей меченных по полу пород.

Гибридизация производилась между породами с округлой и удлиненной формой коконов, поэтому гибридные коконы имеют промежуточную овально-удлиненную форму кокона, которая является наиболее приемлемой для размотки на кокономотальных станках.

Результаты:

Гибриды между меченными по полу породами были выкармливались в течение трех лет в трех повторностях по 200 гусениц в каждой. Их жизнеспособность приведена в таблице 1.

Жизнеспособность гусениц напрямую влияет на урожайность тутового шелкопряда на промышленных выкормках, обеспечивая сохранность поголовья гусениц. Чем больше гусениц проявят способность противостоять негативным воздействиям изменяющихся условий среды, болезням, низкому качеству корма, тем больше будет произведено шелка, тем выше будет урожайность коконов с одной коробки грены [7;с.780-784]. Гибриды из меченных по полу пород демонстрируют высокий гетерозис по жизнеспособности гусениц,

во все 3 года испытаний. Превосходство над контролем показывают практически все гибриды (таблица 1). Даже самая низкая жизнеспособность у гибрида С-13 х С-5 – 94,0% является, в действительности, достаточно хорошей для промышленных гибридов. Лучшими гибридами по жизнеспособности гусениц в 2025 году можно считать гибриды С-5 х С-13 – 97,3%, С-13 х С-10 – 97,3%, С-13 х С-14 – 97,3%. Для демонстрации выше указанного, приводим рисунок 1.

Таблица 1

Жизнеспособность новых гибридов по годам
(весна 2023, 2024, 2025 годов)

№№ пп	Гибриды	Годы	Жизнеспособность, %	
			среди.	в % к конт.
1	С-5 х С-12	2023	97,3	103,5
		2024	96,2	100,2
		2025	96,2	100,7
2	С-5 х С-13	2023	97,5	103,7
		2024	97,2	101,3
		2025	97,3	101,9
3	С-10 х С-12	2023	98,0	104,3
		2024	96,2	100,2
		2025	96,3	100,8
4	С-10 х С-13	2023	97,2	103,4
		2024	96,8	100,8
		2025	97,0	101,6
5	С-12 х С-5	2023	96,2	102,3
		2024	94,4	98,3
		2025	95,7	100,2
6	С-12 х С-10	2023	95,6	101,7
		2024	95,5	99,5
		2025	97,2	101,8
7	С-12 х С-14	2023	97,1	103,3
		2024	96,3	100,3
		2025	96,5	101,0
8	С-13 х С-5	2023	96,0	102,1
		2024	94,0	97,9
		2025	95,7	100,2
9	С-13 х С-10	2023	95,2	101,2
		2024	97,0	101,0
		2025	97,3	101,9
10	С-13 х С-14	2023	97,8	101,0
		2024	97,0	101,0
		2025	97,3	101,9
11	С-14 х С-12	2023	97,1	103,3
		2024	96,7	100,7
		2025	96,8	101,4
12	С-14 х С-13	2023	97,6	103,8
		2024	97,0	101,0
		2025	97,1	101,7
13	Ип.1 х Ип. 2 (к)	2023	94,0	100,0
		2024	96,0	100,0
		2025	95,5	100,0

На рисунке 1 наглядно видно, что отбор в течение трех лет в породах-компонентах привел к высокому гетерозису по жизнеспособности в гибридах. Жизнеспособность всех гибридов превысила контроль.

Высокая жизнеспособность гибридов - само по себе замечательное свойство, увеличивающее урожайность коконов, но надо иметь ввиду и другие преимущества новых гибридов, а именно – экономическую выгоду от сокращения операции по делению коконов по весовым отличиям самок и самцов. Тогда выгода от внедрения гибридов со 100%-ной чистотой приготовления становится очевидной.

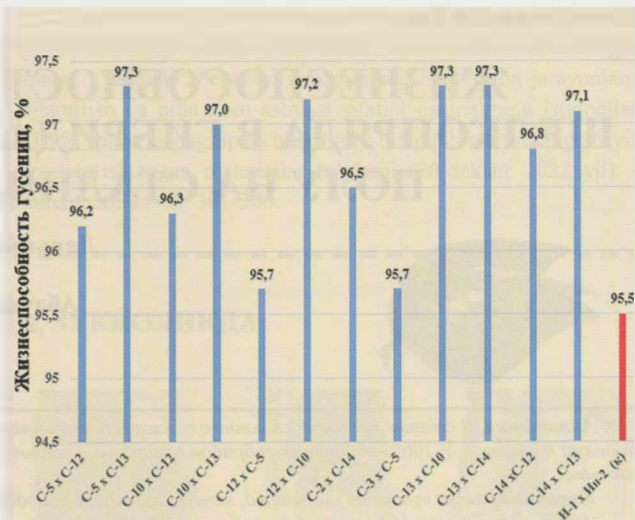


Рисунок 1. Жизнеспособность гибридов между мечеными по полу породами в 2025 году, по окончании селекционного отбора по жизнеспособности в породах - компонентах

Выводы:

1. Созданы 12 гибридных комбинаций между мечеными по полу породами, которые в настоящее время имеют следующие показатели: количество нормальных яиц в кладке – 528-596 шт, жизнеспособность гусениц – 95,7-97,3%, масса кокона – 1,63-1,90г, шелконость коконов – 22,9-24,2%.
2. Гетерозис по жизнеспособности гусениц проявили все 12 гибридов. Гибриды С-5 х С-13, С-13 х С-10, С-13 х С-14 достигли жизнеспособности 97,3%.

Список использованной литературы:

1. Ларькина Е.А., Якубов А.Б., Абдримова Г., Акилов У. Использование партеногенетических клонов тутового шелкопряда в гибридизации. //International scientific journal «The Way of Science», Volgograd, №2. 2017. –С.37-43.
2. Ларькина Е.А., Якубов А.Б. Возможность применение меченных по полу пород тутового шелкопряда для приготовления 100%-но чистых гибридов. //Сборник материалов Республиканской научно-технической конференций «Актуальные проблемы производства качественного и конкурентоспособного коконного сырья». 24.10.2017 Ташкент. С-51-55.
3. Ларькина Е.А., Якубов А.Б., Данияров У.Т. Генетический фонд мировой коллекции тутового шелкопряда Узбекистана. Каталог. //Ташкент, 2012 г. –С.4-66.
4. Абдукаюмова Н., Ларькина Е.А. Породы тутового шелкопряда, детерминированные по полу цветом грен, и их генетических потенциал // Ж. «Молодой ученый» №50, часть 1. Москва, Россия 2018. –С.104-106.
5. Абдукаюмова Н., Ларькина Е.А. Перспективы использования меченных по полу на стадии грен, пород мировой коллекции тутового шелкопряда. // Ж. «Молодой ученый» №50, часть 1. Москва, Россия 2018. –С.106-108.
6. Насириллов У.Н., Леженко С.С. Основные методические положения племенной работы с тутовым шелкопрядом (Руководящий документ). //Ташкент 2002.-С.3-16.
7. Ларькина Е.А., Данияров У.Т., Жумаев Д.З. Реакция генотипов тутового шелкопряда на изменяющиеся условия внешней среды. // Сборник материалов научно-практической конференции. «Итоги и перспективы развития агропромышленного комплекса»-С.780-784. Прикаспийск. Россия, 2018.

UDK:68.22+683.23+638.24+638.244.3

ANDIJON VILOYATI SHAROITIDA YARATILGAN TUT NAVLARINING NASLLI QURLAR RIVOJLANISHI VA HAYOTCHANLIGIGA TA'SIRI



Andijon qishloq xo'jaligi
va agrotexnologiyalar
instituti

Xudjamatov Safarali Xasanboy o'g'li¹,
To'ychiyev Jaloliddin Sharofiddinovich²,
Tolibjonova Zilola Xalimjon qizi²,
¹Ipakchilik ilmiy-tadqiqot instituti

²Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti

Annotatsiya. Ushbu maqolada Andijon viloyati sharoitida yaratilgan "Yangi Andijon" va "Marxamat 2017" tut navlari barglari bilan boqilgan, to'rt xil genotipga ega naslli ipak qurtlarining biologik ko'rsatkichlariga ta'siri bayon etilgan.
Kalit so'zlar: tut ipak qurti, tut navlari, qurtlar hayotchanligi, kasallanishi, qurtlik davri davomiyligi.
Abstract. This article describes the effect of the leaves of mulberry varieties "Yangi Andijon" and "Markhamat 2017" created in the conditions of Andijan region on the biological indicators of purebred silkworms of four different genotypes.
Keywords: mulberry silkworm, mulberry varieties, worm viability, morbidity, duration of the larval period.

Kirish. Bugungi kunda Ipakchilik ilmiy tadqiqot instituti olimlari tomonidan respublikamizning turli hududlariga mos bo'lgan tut navlari yaratilgan. Ushbu navlar asosida tutning jahon kolleksiyasi tashkil etilib, seleksioner olimlar o'z tadqiqot ishlarida foydalanib kelmoqda. So'ngi yillarda Andijon viloyati sharoitida tutning yangi navlari yaratilib, mintaqamizning ayrim hududlarida ko'paytirish yo'lga qo'yilgan. Yaratilgan tut navlarini ipak qurtining sanoatbob duragaylariga ta'siri tadqiq qilingan bo'lsa-da, ushbu tut navlarining ozuqaviy qiymati ipak qurtining naslli zotlariga qay darajada ta'sir etishi ishlab chiqarish sharoitida o'rganilmagan. Shu bois tutning "Marxamat-2017" va "Yangi Andijon" navlari naslli ipak qurtlarining o'sishi, rivojlanishi va hayotchanligiga qay darajada ta'sirini tadqiq etish dolzarb ilmiy-amaliy muammolardan hisoblanadi.

Tutning yangi navlarini yaratish va ulardan foydalanish bo'yicha keng qamrovli ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Bu borada turli geografik hududlardan keltirilgan navlar hisobiga yilma-yil yangi navlar ko'paytirib kelinmoqda. Institutda tashkil qilingan jahon kolleksiyasida Yaponiya, Koreya, Xitoy, Bolgariya, Ruminiya, Amerika, Gruziya, Rossiya,

Ozarbayjon, Vetnam, Ukraina, Moldova kabi geografik, hududlar kiradi [1].

O'rta osiyo ipakchilik ilmiy tadqiqot institutida tashkil qilingan kolleksiyadagi tut navlaridan, tut seleksiyasi va agrotexnikasi bo'yicha dastlabki tadqiqotlar amalga oshirilib, Pioneer, Oktabr, Zimostoykiy, SANIISH-33, Surx-tut, O'zbekiston kabi navlari yaratilgan [2].

So'nggi yillarda Ipakchilik ilmiy-tadqiqot institutida bir guruh olimlar tomonidan "Jarariq-2", "Jarariq-4", "Jarariq-5", "Jarariq-7", "Jarariq-8", "Jarariq-12", "Jarariq-14" navlari yaratilgan [3].

Toshkent davlat agrar universiteti mustaqil izlanuvchisi N.O.Rajabov o'z tadqiqotlarini Ipakchilik ilmiy-tadqiqot institutida yaratilgan tutning turli seleksion navlarini ipak qurti sanoat duragaylarining hayotchanligiga ta'sirini tadqiq qilgan. Tadqiqotlar natijasiga ko'ra Ipakchi 1 x Ipakchi 2 sanoat duragayining hayotchanligi №3-02 va №7-02 seleksion nomerlarning barglari bilan parvarishlangan tajriba variantdagi qurtlarning hayotchanlik ko'rsatkichlari 90,6-92,9% ni tashkil etgan va qiyoslovchiga nisbatan yuqori bo'lishiga olib kelgan [4].

I-jadval.

Tutning yangi yaratilgan navlari bilan parvarishlangan naslli qurtlarning qurtlik davrida davomiyligi (2025-yil)

Tut ipak qurti zotlari	I yosh	II yosh	III yosh	IV yosh	V yosh	Qurtlik davrining davomiyligi
Tutning "Yangi Andijon" navi						
Toshkent 1	4	4	5	6	8	27
Toshkent 2	4	4	5	6	8	27
Gulshan	4	4	5	6	8	27
Nafis	4	4	5	6	8	27
Tutning "Marxamat 2017" navi						
Toshkent 1	4	4	5	6	8	27
Toshkent 2	4	4	5	6	8	27
Gulshan	4	4	5	6	8	27
Nafis	4	4	5	6	8	27

Andijon viloyati sharoitida yaratilgan tut navlarining naslli ipak qurti zotlariga ta'siri (2025-yil)

Tut navlari	Qurtlar hayotchanligi. %	Qiyoslovchiga nisbatan. %	Kasallik foizi, %	Qiyoslovchiga nisbatan. %
Tut ipak qurtining "Toshkent 1" zoti				
"Yangi Andijon"	67,8±2,26	83,9	2,26±1,09	80,7
"Marxamat"	80,8±3,69	100,0	2,80±0,23	100,0
Tut ipak qurtining "Toshkent 2" zoti				
"Yangi Andijon"	73,6±2,58	100,0	1,86±0,33	64,1
"Marxamat"	73,3±7,42	100,0	2,90±1,35	100,0
Tut ipak qurtining "Gulshan" zoti				
"Yangi Andijon"	65,8±2,22	82,6	1,46±0,66	78,5
"Marxamat"	79,7±3,92	100,0	1,86±0,61	100,0
Tut ipak qurtining "Nafis" zoti				
"Yangi Andijon"	64,8±2,55	96,9	3,60±0,39	192,5
"Marxamat"	66,9±2,75	100,0	1,87±0,72	100,0

Yangi yaratilgan tut navlarini ipak qurtining Liniya 101 va Liniya 205 tizimlarining hayotchanligiga ta'sirini Toshkent davlat agrar universiteti tadqiqotchisi Yalg'ashev X.A. o'z izlanishlarida tadqiq etgan. Tadqiqotchining izlanishlari natijasiga ko'ra tut ipak qurti seleksion tizimlarining hayotchanligini va pilla hosildorligini oshirishda, navdor tut barglarining roli muhim ekanligi keltirib o'tilgan [5].

Qoraqalpog'iston sharoitida barpo etilgan tutzorlardagi tutning "SANISH-33" va "Jarariq-5" navli tut barglarini "Ipakchi 1 x Ipakchi 2" hamda xorij duragaylarida qo'llab ko'rgan. Natijada Qoraqalpog'iston sharoitida tutning "SANISH 33" navi bilan parvarishlangan ipak qurtlarining hayotchanligi 91,3-95,1 foizni tashkil qilgan. Bu esa Qoraqalpog'iston sharoiti uchun eng maqbul navlar ekanligidan dalolat beradi [6].

Keltirilgan ma'lumotlar asosida tut ipak qurtining o'sishi, rivojlanishi va qurtlar hayotchanlik davrini tadqiq etishda tut navlari ta'siri turlicha bo'lishini ko'rish mumkin. Shulardan kelib chiqib, biz o'z tadqiqot ishlarimizni naslli ipak qurtlarining lichinkaligiga va qurtlar hayotchanligiga navli tutlar ta'sirini atroflicha tadqiq etishga yo'naltirdik.

Tadqiqot materiali va usullari. Tadqiqotlarimizda Ipakchilik ilmiy-tadqiqot institutida yaratilgan va Farg'ona viloyatidagi "Farg'ona pilla naslchiligi" MChJ urug'chilik korxonasida ko'paytirilayotgan "Toshkent 1", "Toshkent 2", "Gulshan" va "Nafis" kabi zotlarning naslli qurtlari hamda Andijon viloyati Marxamat tumanida joylashgan "Ipak ko'chat klaster" MChJ tutchilik fermer xo'jaligida yaratilgan va saqlanib kelinayotgan tutning "Marxamat-2017", "Yangi Andijon" tut navlari barglaridan foydalanildi. Tut ipak qurtining naslli superelita, elita qurtlarini parvarishlashda "Tut ipak qurti naslchilik ishining asosiy uslubiy qoidolari" nomli rahbariy hujjatdan foydalanilgan holda parvarishlandi. Tut ipak qurtini o'sish va rivojlanishida tutning "Marxamat 2017", "Yangi Andijon" navlari bargi qurtlarning besh yoshi mobaynida kichik yoshlarda 7 marotaba, katta yoshlarida 5 marotaba ozuqa berilgan. Qurtlarni parvarishlash ipakchilikda qabul qilingan qoidalar asosida olib borilgan.

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi. Tadqiqotlarimizda biz tut ipak qurtining "Toshkent 1", "Toshkent 2", "Gulshan" va "Nafis" zotlarining naslli qurtlariga tutning yangi yaratilgan "Yangi Andijon" hamda "Marxamat 2017" navlaridan foydalanib lichinkalar parvarishlandi. Tutning yangi yaratilgan navlaridan naslli ipak qurtlarining birinchi yoshdan beshinchi yoshgacha bo'lgan davrda qurtlik davri davomiyligiga ta'sirini aniqladik. Olingan ma'lumotlar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadvallardagi natijalar 2025-yil bahorgi qurt boqish mavsumida parvarishlangan Toshkent 1 va Toshkent 2 zotlarining naslli qurtlarning lichinkalik davri davomiyligi keltirib o'tilgan. Olingan ma'lumotlar har ikki zotda ham deyarli bir xil, ya'ni qurtlik davri Yangi Andijon navida parvarishlanganda 27 kunni tashkil etgan bo'lsa, Marxamat navi bilan parvarishlaganda ham 27 kun davom etishi kuzatildi.

Odatda yangi yaratilayotgan ipak qurti zotlari va tut navlarida ilmiy tadqiqotlar institutlarining mahsus laboratoriyalari va dala tajriba maydonlarida amalga oshiriladi. Yangi yaratilgan ishlanmalar maqbul laboratoriyalardagi optimal sharoitlarda yaratilganligi bois, barcha biologik, texnologik va xo'jalik belgilari bo'yicha juda yaxshi ijobiy natijalarni namoyon qiladi. Ishlab chiqarish sharoitida ko'paytirilsa va parvarishlansa-da ushbu ko'rsatkichlar biroz pasayishi mumkin. Biz o'z tadqiqotlarimizda laboratoriya sharoitida yaratilgan tut ipak qurtining mahalliy zotlari Andijon viloyati sharoitida yaratilgan tut navlari bilan parvarishlab naslli qurtlarning hayotchanligini aniqladik va qurtlarning hayotchanligi hamda tirik pillalardagi gulxar (kar, ya'ni pilla ichida kasallikdan nobud bo'lgan va ipak qobig'iga yopishib qolgan qurtlar) pillalar ulushi qay darajada bo'lishini 2-jadvaldagi raqamlarda keltirdik. Ishlab chiqarish sharoitida tut ipak qurtining bosh soni, ya'ni qurtlar hayotchanligi qanchalik yuqori darajada namoyon etilsa, bir quti qurtidan olinadigan pilla hosildorligi ham shunchalik ortishiga olib keladi.

2-jadvalda keltirilgan qurtlar hayotchanligi bo'yicha olingan ma'lumotlar tajribalarimizning muhim ko'rsatkichlaridan

biri hisoblanadi. Tut ipak qurtining hayotchanligi qanchalik yuqori bo'lsa, pilla hosildorligi bog'liq holda ortadi. Naslli qurtlar sanoat qurtlariga nisbatan hayotchanligi pastroq va kasallikka moyilligi yuqori darajada bo'ladi. Naslli qurtlar ishtrokida olingan duragaylarda esa bu ko'rsatkich, ya'ni qurtlar hayotchanligi va kasallanishga chidamlaroq bo'ladi. Buning sababi ikki hil genotipga ega bo'lgan naslli qurtlarni o'zaro chatishtirish natijasida sanoatbop duragaylarda geterozis yuzaga keladi. Biz o'z tadqiqotlarimizda tutning Andijon viloyati sharoitida yaratilgan ikki xil navini, ipak qurtining naslli zotlariga ta'sirini qay darajada namoyon bo'lishini tadqiq etganmiz. Olingan raqamlar shuni ko'rsatadiki, tut ipak qurtining to'rt xil genotipga ega zotlariga, tutning "Yangi Andijon" navi bargi berilganda "Toshkent 1" zotida 67,8 %; Toshkent 2 zotida 73,6 %; Gulshan zotida 65,8 %; Nafis zotida 64,8 % ni, tutning "Marxamat 2017" navi bilan parvarishlaganimizda, qurtlar hayotchanligi "Toshkent 1" zotida 80,8 %; "Toshkent 2" zotida 73,3 %; "Gulshan" zotida 79,7 %; "Nafis" zotida 66,9 % ni tashkil etdi. Qurtlarning kasallanishiga nazar soladigan bo'lsak, har ikki nav bilan parvarishlaganimizda qurtlar kasallanishi "Toshkent 1" zotida 2,26-2,80 %; "Toshkent 2" zotida 1,86-2,90 %; "Gulshan" zotida 1,46-1,86 %; "Nafis" zotida 1,87-3,60 % ni oralig'ida kasallanish kuzatildi. Qiyoslovchiga nisbatan farqning ishonchliligi $Pd = 0,999$ darajada bo'lishini isbotladi.

Xulosa. Dastlabki olingan natijalardan kelib chiqib quyidagicha xulosalarga kelish mumkin:

1. Andijon viloyati sharoitida yaratilgan tutning "Yangi Andijon" va "Marxamat 2017" navlari bargi bilan boqilgan to'rt xil ipak qurti zotlarida qurtlarning o'sish, rivojlanish va

qurtlik davri 27 kun davom etishi kuzatildi. Olingan natijalar Andijon viloyatida yaratilgan tut navlarining bargi ipak qurtining o'sish va rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatganidan dalolat beradi.

2. Qurtlar hayotchanligi bo'yicha yangi yaratilgan tut navlarining barglari naslli ipak qurtlar hayotchanligiga turlicha ta'sir ko'rsatgan. Ilk bor tut ipak qurtining naslli zotlari Andijon viloyati sharoitida yaratilgan tut navlari bilan parvarishlanganda qurtlar hayotchanligi "Yangi Andijon" navida 64,8-73,6 %; "Marhamat 2017" navida 66,9-80,8 % oralig'ida bo'lishi kuzatildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jo'rayev M., Umarov Sh.R., Xolmatov D.I., Qo'chqorov O'. O'zbekiston Respublikasida tashkil etilgan tut navlari jahon kolleksiyasi tarkibiga kiruvchi nav, shakl va duragay turlar tavsifi. – Toshkent. 2010. 5-b.

2. Valiyev S.T. Tutning tanlab olingan navlikka nomzod nomerlari ustida seleksiya ishlarini davom etdirishning ahamiyati. //O'zbekiston ITITI ning 80 yillik munosabati bilan o'tkazilgan halqaro ilmiy-texnikaviy anjuman materiallari. – Marg'ilon, 2017. 43-46-b.

3. Кучкаров У., Гатин Ф.Г., Холматов Д.И., Ахмедова М. Новый высокопродуктивный сорт шелковицы Жарарык-2. // Шелк. – Ташкент, 1994. – №3. – С. 3-4. Rajabov N.O. Yangi tut navlarining ipak qurti hayotchanligiga ta'siri // O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali, –Toshkent, 2018. -№6, - B.42.

5. Yalg'ashev X.A. Yangi tut navlarining ipak qurti o'sishi va rivojlanishiga ta'siri. "Chorvachilik va naslchilik ishi". – Toshkent, 2022. №5. 46-47-b.

ТУТ НАВЛАРИ ЖАҲОН КОЛЛЕКЦИЯСИДА ТУТ БАРГ ҲОСИЛИНИ АНИҚЛАШ УСУЛИ



Д.С.Содиқов,

қ.х.ф.ф.д.(PhD),

Ипакчилик илмий-тадқиқот

институтини

Аннотация. Ушбу мақолада тут навлари жаҳон коллекцияси ҳужалик қиймати юқори бўлган тут навлари орасидан барг ҳосилини аниқлаш усули ҳақида тажриба натижалари келтирилган.

Аннотация. В статье представлены результаты эксперимента по изучению урожайности листьев сортов шелковицы, имеющих важное хозяйственное значение, из Мировой коллекции шелковицы.

Калит сўзлари: тут жаҳон коллекцияси, тут навлари, тут барги, тажриба варианты, гектар, тонна.

Ключевые слова: урожайность шелковицы, сорта шелковицы, лист шелковицы, сорт шелковицы, гектар, тонна.

Қириш. Республикаимиз ҳудудларида куп йиллардан бери купайтирилиб, фойдаланилиб келинаётган усимликлардан бири тут дарахти бўлиб, унинг барглари асосан ипак қуртларини боқиш учун ишлатилади. Ҳужалик қиймати белгилари мустаҳкамланган тутнинг битта навиини яратиш учун селекционер олим ўрта ҳисобда 9-10 йил вақтни сарфлайди. Ипакчилик илмий тадқиқот институтини ташкил этилгандан буён олимлар томонидан тутнинг бир қатор маҳсулдорлиги юқори

бўлган нав ва дурагайлари яратилди. Бу нав ва дурагайлари Давлат синовидан муваффақиятли ўтгандан сўнг, қишлоқ ҳужалик экинлари давлат реестрига киритилиб, Ўзбекистон Республикаси ҳудудларида жорий этилиб тавсия этилган.

Ишлатилиш соҳаси, унинг илмий аҳамияти

Тутнинг жаҳон коллекцияси қишлоқ ҳужалигининг ипакчилик соҳасига тегишли бўлиб, ишлаб чиқаришда маҳсус ипакчиликка ихтисослашган фермер

Коллекция тутзоридagi баланд тинали нав, шакл ва дурагайларнинг барг ҳосилдорлиги (бажарилган вақти 5-9.05.2025йил)

T/p	Нав, шакл ва дурагайларнинг номи	1 тупдан олинган барг ҳосили уртача, кг ҳисобида	1 гектардан олинган барг ҳосили, тонна ҳисобида
2025 йил			
1	ПС-309	11,1	6,9
2	Лихи-2	8,3	5,2
3	Хасак 121	9,8	6,1
4	Латифолия	11,8	7,3
5	Пайванди	10,4	6,5

хужаликлари, селекцион питомниклари, илмий тадқиқот институтлари ва ўрта махсус олий ўқув юртлари томонидан фойдаланилади. Коллекциянинг илмий аҳамияти республиканинг турли хужаликларида ҳамда ҳозирги эркин бозор шароитида рақобатбардош янги тут навларини яратишда селекционерлар ишида асосий ўрин эгаллайди.

Илмий текшириш ишлари Ипакчилик илмий-тадқиқот институтининг тут селекцияси ва агротехникаси лабораториясида ва “Тутчилик экспериментал хужалиги” УҚда олиб борилди.

Навларнинг барг ҳосилдорлигини аниқлашда Ҳ.Қучқоров, Д.Холматов (2007) нинг тут селекцияси ва агротехникаси бўйича методик қўлланмаларидан фойдаланилади.

Навларнинг барг ҳосилини аниқлашда тасдиқланган услубномалардан фойдаланилади ва қуйидаги формула орқали аниқланади:

$$f = p - p_1$$

f - битта намуна дарахт баргининг оғирлиги;

p - новдаларнинг барги билан оғирлиги;

p₁ - баргсиз новдаларнинг тортилгандаги оғирлиги, кг ҳисобида.

Масалан: Бир туп намуна дарахтининг барги новдалари билан оғирлиги (p) 30 кг, барглари чимдилгандан кейинги новдаларни оғирлиги (p₁) 19,5 кг бўлса, дарахтнинг барг ҳосили 10,5 кг, яъни $f = p - p_1 = 30 - 19,5 = 10,5$ кг бўлади. Ҳар бир нав бўйича 3 туп дарахтдан барг ҳосили аниқланади, жами уч йилда 30 та дарахтни барча ҳосили аниқланди. Ҳосилдорликни аниқлаш 18-20 йиллик дарахтлардан ипак қуртининг 5-ёшининг 4-5 кунларида амалга оширилди. 2025 йилда тут дарахти барг ҳосилини аниқлаш учун 5 та нав танлаб олинди.

Ушбу жадвалдан кўришиб турибдики, урганилган нав ва шакллар орасида энг юқори ҳосил берувчи нав Латифолия эканлигини айтиб ўтишимиз мумкин. Бу навларнинг ҳар бир тупидан ўрта ҳисобда 11,8 кг барг ҳосили олиш мумкин эканлиги аниқланди. Гектар ҳисобида оладиган бўлса бу кўрсаткич 7,3 тоннани ташкил этади. Кейинги ўринларда қуйидаги нав ва шакллар туради: ПС-309 (6,9 т), Пайванди (6,5 т), Хасак 121 (6,1 т), Лихи-2 (5,2 т).

Ҳулоса. Ипакчилик илмий-тадқиқот институти Тут навлар жаҳон коллекциясидаги мавжуд тут навлари, дурагайлар орасидан ҳар йили тажриба олиб бориб, коллекциядаги навли тутларни танлаш ва уларни ишлаб чиқаришга тавсия беришдан иборат. 2025 йилда коллекциядаги тут навлари орасидан 5 та тут навларини урганиб, уларнинг барг ҳосили аниқланди ва уларни орасидан юқори барг ҳосили Латифолия тут навида тўхталди яъни 1 гектардан 7,3 тоннани ташкил этди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Абдуллаев У.А.-Тутчилик, Тошкент-1991 й.
2. Жураев М., Ўзбекистон республикасида ташкил этилган тут навлари жаҳон коллекцияси таркибига кирувчи нав, шакл ва дурагай тутлар тавсифи. ЎзРФААК босмохона. Тошкент, 2010.
3. Джураев М.Д. - «Тутнинг жаҳон коллекцияси таркибига кирган навлар, шакллар ва дурагайларни сақлаш, тулдириш, уларни урганиш ҳамда морфобиологиялик белгилари бўйича паспортлаштириш». (Ноёб объектларни йиғиштириш бўйича ҳисоботлар. Тошкент, ЎЗИИТИ Ҳисоботлари, 2008-2010 йй).
4. Раҳманбердиев К.Р., Абдуллаев У.А.-Тутчилик, Тошкент-1962 й.
5. Услубномасидан, ҳамда тут селекцияси ва агротехникаси бўйича методик қўлланмалардан фойдаланилди. Ҳ.Қучқоров, Д.И.Холматов – Тошкент – 2007 й.

TALABALARNI RUHLANTIRGAN UCHRASHUV

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti Madaniyat saroyida Dorivor o'simliklar va oziq-ovqat texnologiyasi kafedrasida chorvachilik va veterinariya sohasi professor-o'qituvchilari tashabbusi bilan "KASBIM – FAXRIM" VA "UCH AVLOD UCHRASHUVI" mavzusidagi ilmiy-ma'rifiy tadbir o'tkazildi. Tadbirda tanikli olimlari "Zooinjeneriya (qorako'lichilik)", "Zooinjeneriya (turlar bo'yicha)" hamda "Veterinariya sanitariya ekspertizasi" ta'lim yo'nalishlari talabalari ishtiroki etishdi.



—Maqsadimiz avlodlar davomiyligini ta'minlash, kasbga sadoqatni oshirish, ilmiy va amaliy tajriba almashinuvini kuchaytirish, shuningdek, yoshlarni o'z kasbiga mehr va mas'uliyat bilan yondashishga undashdan iborat ekan, o'qish va o'ranishdan also to'xtamang,— dedi Respublika "Chorvachilik va naslchilik ishi" ilmiy-amaliy jurnali birektori U.Qurbonov.

Uchrashuvda Quyunchilik genetikasi va seleksiyasi markazi bo'lum mudiri q.x.f.nomzodi D.Yuldashev, Jomboy tumani veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish bo'limi boshlig'i B.Dushanov, "Hamid chorvachilik vohasi" fermer xo'jaligi rahbari K.Pardayevlar o'zaro fikrlashdi, talabalarning savollariga javob berishdi.

Institutning kafedra katta o'qituvchisi I.Siddiqov so'zga chiqib, talabalarga kasbni sevish, ilmiy izlanishlarda faollik ko'rsalish va o'z yo'nalishida yetuk mutaxassis bo'lishning ahamiyati haqida o'z fikr-mulohazalarini bildirdilar. Tadbir davomida talabalar o'z yo'nalishlariga oid ijodiy chiqishlar, taqdimotlar va sahna ko'rinishlari bilan ishtirok etishdi. Ilmiy muloqotlarda soha innovatsiyalari, zamonaviy ishlab chiqarish tajribalari va seleksiya ishlari istiqbollari yuzasidan qizg'in fikr almashuvlar bo'lib o'tdi. "Kasbini sevgan inson hech qachon charchamaydi!" shiori ostida o'tgan mazkur uchrashuv barcha ishtirokchilarda kasbga muhabbat, faxr va motivatsiya tuyg'ularini mustahkamladi.



“ЁШ ФЕРМЕРЛАРНИНГ ИННОВАЦИОН ҒОЯЛАРИ ВА ТАШАББУСЛАРИ”

Ўзбекистон фермерлари кенгаши, Ўзбекистон Либерал-демократик партияси, Қишлоқ хўжалиги вазирлиги, Агробанк, Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар миллий маркази ва Республика Агрокимёвий таҳлил маркази ҳамкорлигида ташкил этилган семинарда 400 дан зиёд соҳа жонкуярлари ва ёш фермерлар иштирок этишди.

Анжуманда Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлис Қонунчилик палатасидаги ЎзЛиДеП фракцияси раҳбари, Ўзбекистон фермерлари кенгаши раиси Ақтам Хаитов сўзга чиқди. Унинг таъкидлашича, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 19 январдаги “Маҳаллаларда ёшлар билан ишлаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-92-сонли қарори билан “Ёшлар билан ишлаш масалаларини мувофиқлаштириш бўйича Республика комиссиясининг 2025 йил 18 октябрдаги 7-сонли баёнига асосан Ўзбекистон фермерлари кенгашига - ёш фермерларнинг муаммоларини тизимли ўрганиш, уларга амалий кўмак бериш ва тадбиркорлик ташаббусларини қўллаб-қувватлаш бўйича бир қатор вазифалар юклатилган. Аввалроқ, Тадбиркорлар ва ишбилармонлар ҳаракати – Ўзбекистон Либерал-демократик Партиясининг сайловолди Дастуридаги 5 мақсад ва 500 та вазифа қаторида ёшлар ва ёш фермер тадбиркорларни қўллаб қувватлаш белгиланиб, амалий ишлаб бошлаб юборилган эди. Жумладан, Янгийул ўқув маркази ва Лола Муротова номидаги техникумда 600 нафарга яқин раҳбар ва мутахассис қайта тайёрланди. Жорий йилнинг биринчи ярмида “Агросубсидия” тизими орқали 242,6 млрд сўмлик субсидия ажратилди. Фермер хўжаликларини қўллаб-қувватлаш жамғармаси ҳисобидан 75 млрд сўм қўллаб-қувватлаш маблағи йўналтирилди. 847,6 минг фуқаро, жумладан 126,1 минг хотин-қизнинг бандлиги таъминланди.

Тадбирда ёш фермерларнинг долзарб эҳтиёжлари ва муаммоларини ҳал этишга қаратилган 5 та асосий йўналишлар куриб чиқилди:

- I. Ёшларни қўллаб-қувватлаш, қонунчилик ва молиялаштириш
- II. Маҳсулот етиштиришда инновация, сифат ва агротехнологиялар
- III. Сув тежамкорлик ва ер ресурсларидан фойдаланиш
- IV. Бозор, сотиш ва қўшимча қиймат яратиш
- V. Амалий мулоқот, тажриба ва келажақдаги ташаббуслар



Шу билан бирга, семинар доирасида ёшлар учун молиявий қўллаб-қувватлаш механизмлари, инновацион технологияларни жорий этишнинг афзалликлари, фермер хўжаликларида самарадорликни ошириш масалалари муҳокама этилди. Шунингдек, иштирокчилар ўзаро фикр алмашиш, амалиётдаги муаммоларни муҳокама қилиш ва янги ҳамкорлик алоқаларини йўлга қўйиш имконига эга бўлди. Фаол ёш фермер ва тадбиркорлар ташаккурнома билан тақдирланди.

Тадбир якунида ёш фермерлар учун грант ва инвестиция пойиҳалари бўйича танлов эълон қилиниши ҳам режалаштирилган бўлиб, бу уларнинг ғояларини ҳаётга татбиқ этишда муҳим қадам бўлади.

Сардорбек Абдунаби ўғли