

**TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMiy
DARAJALAR BERUVCHI Ph.D.05/30.12.2019.Qx.13.02 RAQAMLI
ILMIY KENGASH**

**QORAKO'LCHILIK VA CHO'L EKOLOGiyASI ILMiy-TADQIQOT
INSTITUTI**

SEYTMUSAYEVA ZUXRA ABATBAYEVNA

**QORAQALPOQ SUR QORAKO'L QO'YLARINI SAMARALI
URCHITISH VA SELEKSIYALASH XUSUSIYATLARI**

06.02.01-Qishloq xo'jaligi hayvonlarini urchitish, ko'paytirish, seleksiyasi va
genetikasi. Qorako'lchilik

**QISHLOQ XO'JALIGI FANLARI BO'YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)
DISSERTATSiyASI AVTOREFERATI**

Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
avtoreferati mundarijasi

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по
сельскохозяйственным наукам

Abstract of the dissertation of doctor of philosophy (PhD)
in agricultural sciences

Seytmusayeva Zuxra Abatbayevna
Qoraqalpoq sur qorako'l qo'ylarini samarali urchitish va seleksiyalash
xususiyatlari.....3

Сейтмусаева Зухра Абатбаевна
Особенности эффективного разведения и селекции каракульских овец
каракалпакского сура.....21

Seytmusayeva Zuxra Abatbayevna
Features of effective breeding and selection of Karakalpak Sur Karakul sheep....39

E'lon qilingan ishlar ro'uxati
Список опубликованных работ
List of published work.....43

TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY
DARAJALAR BERUVCHI Ph.D.05/30.12.2019.Qx.13.02 RAQAMLI
ILMIY KENGASH
QORAKO'LCHILIK VA CHO'L EKOLOGIYASI ILMIY-TADQIQOT
INSTITUTI

SEYTMUSAYEVA ZUXRA ABATBAYEVNA

QORAQALPOQ SUR QORAKO'L QO'YLARINI SAMARALI
URCHITISH VA SELEKSIYALASH XUSUSIYATLARI

06.02.01-Qishloq xo'jaligi hayvonlarini urchitish, ko'paytirish, seleksiyasi va
genetikasi. Qorako'lchilik

QISHLOQ XO'JALIGI FANLARI BO'YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI

Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi xuzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2024.3. PhD/Qx 878 raqami bilan ro'yhatga olingan.

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi Qorako'chilik va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot institutida bajarilgan.

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezюме) ilmiy kengash veb sahifasi www.tdau.uz va "Ziyounet" Axborot-ta'lim portalida (www.ziyounet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Gaziyev Adxam
qishloq xo'jaligi fanlari doktori, professor

Rasmiy opponenlar:

Ro'ziyev Nuraddin Raximovich
qishloq xo'jaligi fanlari doktori, professor

Donayev Xusniddin Abdiolimovich
qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

E'takchi tashkilot:

Ipakchilik ilmiy-tadqiqot instituti

Dissertatsiya himoyasi Toshkent davlat agrar universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi PhD.05/30.12.2019 Qx.13.02 raqamli ilmiy kengashining 2025-yil «10» 06 soat 14 daqiqa majlisi bo'lib o'tadi. (Manzil: 100140, Toshkent, Universitet ko'chasi, 2 uy. tel: (+99871) 260-48-00; faks: (+99871) 260-38-60; e-mail: tuag-info@edu.uz) Toshkent davlat agrar universiteti ma'muriy binosi, 2-qavat, anjumanlar zali).

Dissertatsiya bilan Toshkent davlat agrar universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (552096-raqami bilan ro'yhatga olingan). Manzil: 100140, Toshkent, Universitet ko'chasi, 2-uy. ToshDAU ARM binosi, 1-qavat. Tel: (+99871) 260-50-43.

Dissertatsiya avtoreferati 2025-yil «22» may kuni tarqatildi.
(2025-yil «25» apreldagi №23 raqamli reyestr bayonnomasi).

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiya annotatsiyasi

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Dunyoda qo'ychilik rivojlangan 45 dan ortiq davlatlarda qo'ylar genofondini genetik-irsiy imkoniyotlaridan oqilana foydalanib, naslchilik ishlarini to'g'ri tashkil qilish asosida go'sht, sut va sifatli teri ishlab chiqarish, jun yo'nalishidagi seleksion tadqiqot ishlarini olib borishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Jahon oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti (FAO) ma'lumotlariga qaraganda «...bugungi kunda dunyo miqyosida qorako'l zotli qo'ylar soni 48-49 mln boshni tashkil etib, ular asosan Afg'oniston, O'zbekiston, Janubiy Afrika respublikasi, Namibiya, Qozog'iston, Turkmaniston, Botsvana va Eron kabi 40 ga yaqin davlatlarda»¹ ko'paytirib kelinmoqda. Bu borada ekstremal cho'l hududlari sharoitida ko'paytirishga moslashgan qorako'l qo'ylarining turli rang, tus, rangbaranglik va gul xususiyatlari bo'yicha eksportbop teri mahsulotlarini ko'paytirish borasida olib boriladigan ilmiy tadqiqotlar bugungi kunning muhim dolzarb masalasi hisoblanadi.

Hozirgi kunda dunyo bozorida turli rangbaranglikdagi qimmatli qoraqalpoch sur qorako'l teri mahsulotlariga bo'lgan talabning ortib borishi yetishtiriladigan teri mahsulotlari sifatini oshirishni taqozo etmoqda. Bu borada yetakchi seleksion olimlar qorako'l qo'ylarining o'ziga xos boy genofondini o'rganib chiqish, barcha rang, rangbaranglik, gul tiplari bo'yicha ma'lum bir guruhlarga ajratish va ularni urchitish borasida ma'lum darajadagi tadqiqotlar olib bormoqda. MDH davlatlarida qorako'l qo'ylar bosh sonini ko'paytirish bilan bir qatorda, qo'ybop cho'l o'simliklari turlarini tahliiliy o'rganish asosida foydali cho'l o'simliklari urug'larini tayyorlash va ularni ekishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Oxirgi yillarda qorako'l qo'ylar genofondini kengaytirish va ular asosida seleksiya va urchitish ishlarini olib borish orqali turli mahsuldor zot tiplarini yaratish seleksioner olimlar oldiga qo'yilgan muhim masala hisoblanib, ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

O'zbekistonda qoraqalpoch sur qorako'l qo'ylarining turli rangbaranglikdagi qorako'l qo'ylarini samarali seleksiyalash, urchitish, ularning salohiyatidan unumli foydalanish borasida yangi innovatsion usullarini ishlab chiqish, yuqori irsiy genotipli zavod va zot tiplarini yaratish yo'nalishlarida seleksion tadqiqot ishlari bajarilganligiga qaramay, qoraqalpoch sur qo'ylarini seleksiyalash, urchitish, mahsuldor suruvlar guruhlarini yaratish, muhim belgilarning namoyon bo'lish turug'unligini mustahkamlash borasidagi tadqiqotlar ko'lamini kengaytirishga dolzarb muammo sifatida qaralmoqda «...mamlakatimizda qorako'lchilik tarmog'i korxonalarini modernizatsiya qilish, ishlab chiqarish quvvatlarini texnik va texnologik jihatdan yangilash, o'zbek qorako'li brendini yaratish va dunyo miqyosida targ'ib qilish, sohani investitsiyaviy jozibadorligini oshirish borasida keng qamrovli ishlarni amalga oshirish»² topshiriqlari berilgan. Yuqoridagilardan

¹ FAO (Food and Agricultural Organization of the United Nations).

² O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 09.02.2021 yildagi "Qorako'lchilik tarmog'ini yanada rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risi" gi PQ-4984-sonli qarori.



Sh.R. Umarov
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash raisi,
q.x.f.d., professor

Sh.A. Abdurasulov
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash ilmiy kotibi, v.f.d., dotsent

Q.J. Shakirov
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash huzuridagi ilmiy seminar raisi, q.x.f.d., professor

kelib chiqib hududlar tabiiy iqlim sharoiti va qorako'l qo'yalarining ozuqasini inobatga olgan holda qorako'l qo'yalarining tirik vazni ko'rsatkichlarini tahlil qilish, tanlash, seleksiyalash va urchitish orqali baholash, qorako'l sur qo'yalarining rangbaranglik ko'rsatkichlari bo'yicha differensiyalangan juftlashishda belgilarning namoyon bo'lish ko'rsatkichlarini o'rganish, avlodlarning jun va tola sifat ko'rsatkichlarini baholash kabi yo'nalishlardagi tadqiqotlar ko'lamini kengaytirish talab etiladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «2022-yil 28-yanvardagi PF-60-sonli 2022-2026 yillarga mu'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida» gi hamda 2020-yil 2-sentyabrda PF-6059-son «O'zbekiston respublikasida pillachilik va qorako'lchilikni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida» gi farmonlari va 2018-yil 14-martdagi PQ-3603-son «Qorako'lchilik sohasini jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida» gi, 2019-yil 16-avgustdagi PQ-4420-son «Qorako'lchilik tarmog'ini kompleks rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida» gi qarorlari hamda faoliyatga tegishli me'yoriy-huquqiy hujjatlarda qator vazifalar belgilangan bo'lib, ushbu vazifalarning yechimlarini topishda mazkur dissertatsiya ishi muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustivor yo'nalishlariga mosligi. Mavzu yo'nalishida bajarilgan tadqiqot ishlari respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining V-«Qishloq xo'jaligi, biotexnologiya, ekologiya va atrof - muhit muhofazasi» ustivor yo'nalishiga mos keladi.

Mavzuning o'rganilganlik darajasi. Qorako'l qo'yalarining o'ziga hos rangbaranglik xususiyatlari, ularning seleksiyasini yaxshilash orqali mahsuldorlik xususiyatlarini oshirish, qorako'l qo'yalarini samarali seleksiyalashda ekologik va genetik omillarining ta'siri, ulardan go'sht va po'stinbop teri yetishtirishning ilmiy va amaliy ahamiyati, turli sharoitlarda sur rang qorako'l qo'yalarini urchitishning seleksion genetik asoslari hamda Qoraqalpog' sur qorako'l qo'yalarining mahsuldorligini oshirishning ilmiy asoslari kabi yo'nalishlarda Y.Jumaniyazov, M.J.Zakirov, S.Y.Yusupov, R.U.Turganbaev, Q.D.Ochilov, A.Gaziyev, N.A.Boboqulov, E.S.Shaptakov, S.R.Bozorov, A.X.Xatamov, A.A.Urimbetovlar kabi mamlakatimizning qorako'lchi olimlari tadqiqotlar olib borganlar.

Qoraqalpog' sur qorako'l qo'yalarini o'zining kelib chiqishi va tarqalish arealiga ko'ra Qoraqalpog'iston Respublikasida yaratilganligiga qaramasdan Qozog'iston va Turkmaniston kabi bir qator qo'shni ham do'stlik davlatlarida ham ushbu zotga qiziqish nihoyat yuqori darajada bo'lib, yuqoridagi davlatlarda ham qoraqalpog' sur qorako'l qo'yalarini moshlatirish yangi tip va zot tiplarini yaratish orqali ularni rangbaranglik va mahsuldorlik xususiyatlarini saqlab qolish borasida A.S.Axmetshiev, M.Butaevalar tomonidan seleksion tadqiqotlar olib borilgan.

Oxirgi yillarda Orol dengizi suv sathining keskin kamayib ketishi natijasida O'rta Osiyo jumladan Qoraqalpog'istonda ham mavjud yer maydonlarining degradatsiyaga ushrashi natijasida cho'l ekinlari turlariga ham o'zining salbiy ta'sirini ko'rsatdi, buning natijasida cho'l maydonlarida parvarishlanadigan qo'yalar bosh soni va ularning biologik-genetik ko'rsatkichlariga ham o'z ta'sirini kuzatish mumkin. Yuqoridagilardan kelib chiqib mavjud qoraqalpog' sur qorako'l qo'yalarini

urchitish, seleksiyalash, irsiyatini yaxshilash orqali teri rangbaranglik ko'rsatkichlarini differensiyalangan juftlash orqali avlodlar gul va jun tola sifat ko'rsatkichlarini yaxshilashga qaratilgan ilmiy tadqiqot ishlari ko'lamini kengaytirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Dissertatsiya mavzusining dissertatsiya bajarilayotgan ilmiy-tadqiqot muassasining ilmiy-tadqiqot ishlari bilan bog'liqligi. Mavzu bo'yicha tadqiqotlar Qorako'lchilik va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot instituti urchitish va naslchilik ishi bo'limining «Qizilqum sharoitida qorako'l qo'yalarini samarali urchitish asosida qorako'l mahsuloti sifatini yaxshilash va ularning mahsuldor suruvlarini yaratish» ilmiy-tadqiqot mavzusi doirasida bajarilgan (2021-2024 yy).

Tadqiqotning maqsadi Qoraqalpog' sur qorako'l qo'yalarini samarali seleksiyalash va urchitish asosida ularning mahsuldorlik va irsiy potentsialidan unumli foydalanish yo'llarini aniqlash hisoblanadi.

Tadqiqotning vazifalari quyidagilardan iborat:

tirik vazni ko'rsatkichini o'rganish orqali qo'yalarini seleksiyalash, urchitish va irsiyatini sinash;

qoraqalpog' sur qorako'l qo'yalarini rangbaranglik ko'rsatkichlarining ularni rangbaranglik bo'yicha differensiyalangan juftlashda avlodlarda namoyon bo'lish darajalarini o'rganish;

rangbaranglik bo'yicha differensiyalangan juftlash sharoitida avlodlar gul va jun-tola sifatini ko'rsatkichlarining genotipiga bog'liq holda namoyon bo'lish darajalarini o'rganish;

gul tipi bo'yicha juftlashda avlodlarda gul ko'rsatkichlarining namoyon bo'lishining o'zgaruvchanlik darajalarini o'rganish;

jun-tola uzunligi, sifati va rangbaranglik ko'rsatkichlarining namoyon bo'lish darajalari va o'zgaruvchanligiga gul tipi bo'yicha juftlash ta'sirini o'rganish; tadqiqot natijalarini iqtisodiy jihatdan baholash.

Tadqiqotning obyekt sifatida turli rangbaranglikdagi qoraqalpog' sur qorako'l qo'yalarini, qo'chqorlari, qo'zilarini tanlangan.

Tadqiqotning predmeti qoraqalpog' sur qo'yalarini samarali seleksiyalash va urchitishda ularning imkoniyatlarini to'laroq yuzaga chiqarish yo'llarini aniqlash hisoblanadi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqotlarni olib borishda umum qabul qilingan zootexniya, irsiyatning imkoniyatlarini ko'rsatuvchi seleksion, urchitish va statistik usullardan foydalanilgan, qorako'l qo'zilarida seleksion belgilarni baholash «Qorako'lchilikda naslchilik ishlari yuritish va qo'zilarini baholash (bonitirovka qilish) bo'yicha yo'llanma (S.Y.Yusupov va boshqalar, 2015), olingan ma'lumotlarga statistik ishlov berish «Руководство по биометрии для зоотехников» (Н.А.Плохинский, 1962) qo'llanmasida keltirilgan usullar asosida statistik ishlov berilgan, o'rtacha arifmetik ko'rsatkich (X), uning xatosi (Sx), o'zgaruvchanlik koeffitsiyenti (Cv), ishonchlilik kriteriyalari (td) va bo'ssaq'alarini (P) aniqlandi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

ilk bor shimoliy Qoraqalpog'iston hududi sharoitida sur rangli qorako'l

qo'yarlarni seleksiyalash va urchitish asosida ularning irsiyatini tirik vazn ko'rsatkichi orqali sinash bo'yicha tadqiqotlar amalga oshirilib 4,5 oylik bir bosh qo'zidan 28200,0 so'm sof foyda olingan va, 51,4% rentabellikka erishilgan;

ilk bor qoraqalpog' sur qorako'l qo'yarlari seleksiyasida rangbarangliklar bo'yicha differensiyalangan juftlash usullari qo'llanilib, avlodlarda qimmatli rangbarangliklarning chiqimi 7-12 foizga ko'payishi, teri sifatining yaxshilanishi, bir dona qorako'l terisini sotishdan olingan sof foydaning 29700,0 so'mni, rentabellik darajasining 52,9 foizni tashkil etgani aniqlangan;

qoraqalpog' sur qorako'l qo'yarlarni rangbaranglik bo'yicha differensiyalangan juftlashda gul sifatiga ta'sir etuvchi jun to'lalari uzunligini 10,7 mm gacha qisqartirish, gullarning sifatini sezilarli yaxshilash mumkinligi isbotlangan;

qoraqalpog' sur qorako'l qo'yarlarni gul tiplari bo'yicha gomogen va geterogen juftlashning ijobiy va salbiy tomonlari aniqlanib, gomogen juftlashda gul va jun-tola sifatining sezilarli darajada (10-15%) yaxshilanishi kuzatilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari. Shimoliy Qoraqalpog'iston sharoitida qoraqalpog' sur qorako'l qo'yarlari bilan olib borilgan tadqiqotlar natijasida quyidagi amaliy natijalar qayd etildi:

qo'yarlarni seleksiyalash, urchitish va ularning irsiyatini og'ir sharoit uchun muhim hisoblangan tirik vazn ko'rsatkichi bo'yicha sinash ishlarining samarador ekanligi aniqlangan. Bunda bo'g'oz qo'yarning tirik vazni rangbarangliklar miqyosida 33,72-35,12 kg atrofida saqlanishi aniqlangan;

qo'yarlarni rangbarangligi bo'yicha gomogen va geterogen usullarda differensiyalangan urchitishdan olingan avlodlarda tirik vazn, uning mutlaq va kumlik o'sish ko'rsatkichlarining ma'lum darajadagi o'zgaruvchanligini ta'minlashi, bunda o'rikgul, shamchiroqqul va qamar rangbarangliklaridagi qo'yalar avlodlari nisbatan yuqori ko'rsatkichlar bilan xarakterlanishi kuzatilgan;

qoraqalpog' sur qorako'l qo'yarlarni seleksiyalash va urchitishda ularni rangbaranglik bo'yicha differensiyalashgan, ya'ni turli rangbarangliklardagi qo'chqorlar bilan bir xil rangbaranglikdagi qo'yarlarni juftlash usullarini qo'llash samarali hisoblanadi. Juftlashning gomogen usulni qo'llash samarali bo'lib, geterogen juftlashda ham ma'lum darajada ijobiy natijalarga erishish mumkinligi isbotlangan. Bunda "shamchiroqqul x po'lati" juftlashda ota xususiyatli avlodlar chiqimini 64,8±7,00 foiz, kuchli rang ifodalinishini 66,7-73,3 foiz darajalarigacha yetkazish imkoniyatlari aniqlangan.

Tadqiqot natijalarining ishonchligi. Tadqiqot natijalarining ishonchligi shundan iboratki, unda qoraqalpog' sur qorako'l qo'yarlarni rangbarangliklar, gul tipi bo'yicha differensiyalangan juftlashda muhim seleksion belgilarning namoyon bo'lish darajalari aniqlanganligi, olingan ma'lumotlarga variatsion statistika usullarida ishlov berilganligi, ishonchlik kriteriyalari aniqlanganligi, natijalar respublika va xalqaro darajalardagi ilmiy-amaliy anjumanlarda e'lon qilinganligi, Qorako'lchilik va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot instituti Ilmiy kengashi va aprovatatsiya komissiyasida muxokoma qilinganligi shuningdek Ipakchilik va jun sanoatini rivojlantirish qo'mitasi aprobatatsiya komissiyasi tomonidan ijobiy baholanganligi bilan izoxlanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati shundan iboratki, Qoraqalpog'istonning cho'l hududlari sharoitida qoraqalpog' sur qorako'l qo'yarlari muhim seleksion belgilari namoyon bo'lish darajalari, ularni rangbarangliklari bo'yicha differensiyalangan va gul tiplari bo'yicha gomogen va geterogen variantlarda juftlashitirish samaradorligi ilmiy jihatdan asoslangan, ushbu sharoitda seleksion belgilar namoyon bulishi turli omillar ta'sirida konstantligi va kriteriyalari nazariy tomondan asoslangan.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati qorako'l qo'yarlari rang, rangbaranglik, gul va jun-tolalari o'lchamli ko'rsatkichlarining optimallashtiruvchi sifat ko'rsatkichlarining yaxshilanishi, mahsuldorlikning ortishi, qayd etilgan ko'rsatkichlarning ijobiy tomonga o'zgarishi, Qoraqalpog' sur qorako'l qo'yarlarni samarali urchitish usuli fermer xo'jaliklarida sur qorako'l qo'yarlarni ko'paytirishda muhim ahamiyot kasb etadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Qoraqalpog' sur qorako'l qo'yarlarni samarali urchitish va seleksiyalash xususiyatlari bo'yicha olib borilgan tadqiqot natijalari asosida:

turli rangbaranglikdagi qoraqalpog' sur qorako'l qo'yarlarning tirik vaznini bashorat qilish usuli Qoraqalpog'iston Respublikasi Taxtako'pir tumani «Qorako'lchilik ilmiy-naschilik tajriba stansiyasi» unitar korxonasida joriy qilingan (Qoraqalpog'iston Respublikasi qishloq xo'jaligi vazirligining 2024-yil 6-dekabrda 01/017-4791-son ma'lumotnomasi). Natijada olingan qo'zilarning 4,5 oylik yoshida 1 bosh qo'zidan olingan o'rtacha daromad 28,2 ming so'mni, rentabellik darajasi 51,4 foizni tashkil etgan;

turli rangbaranglikdagi sur qorako'l qo'yarlarni juftlash orqali avlodlar tirik vaznini oshirish Qoraqalpog'iston Respublikasi Taxtako'pir tumani «Qorako'l Nukus» fermer xo'jaligida joriy qilingan (Qoraqalpog'iston Respublikasi qishloq xo'jaligi vazirligining 2024-yil 6-dekabrda 01/017-4791-son ma'lumotnomasi). Natijada 4,5 oylik yoshida 1 bosh qo'zidan olingan o'rtacha daromad 29,7 ming so'mni, rentabellik darajasi 52,9 foizni tashkil etgan;

Qoraqalpog' sur qorako'l qo'yarlari barra-teri xususiyatlarini yaxshilash natijalari Qorao'zak tumani «40 jildik sharua» fermer xo'jaligida joriy qilingan (Qoraqalpog'iston Respublikasi qishloq xo'jaligi vazirligining 2024-yil 6-dekabrda 01/017-4791-son ma'lumotnomasi). Natijada yuqori sifatli terilar olish hisobiga 1 bosh qo'zidan olingan o'rtacha daromad 10,8 ming so'mni, rentabellik darajasi 47,9 foizni tashkil etgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatatsiyasi. Tadqiqot natijalari Qorako'lchilik va cho'l ekologiyasi ilmiy - tadqiqot institutining aprobatatsiya komissiyasi (2022-2024 yy), Qoraqalpog'iston Respublikasi, Taxtako'pir tumani «Qorako'lchilik ilmiy-naschilik tajriba stansiyasi» ning ishlab chiqarish yig'ilishlarida (2022-2024 yy), 2 xalqaro va 2 respublika darajalaridagi ilmiy-amaliy konferensiyalarda muhokama qilingan va ijobiy baholangan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinishi. Tadqiqot natijalari bo'yicha jam'i 10 ta ilmiy ish chop etilgan, shu jumladan 6 ta maqola shundan 1 tasi xorijiy, 5 tasi respublika jurnallarida nashr etilgan, shuningdek, 2 ta xalqaro va 2 respublika

ilmiy-amaliy anjumanlarda maqolalar e'lon qilingan.

Dissertatsiya ishining tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya ishi kirish, 5 bob, xulosalar, amaliy tavsiyalar, adabiyotlar ro'yxatidan iborat. Dissertatsiya hajmi 116 betni tashkil etadi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida dissertatsiya ishining dolzarbligi va zarurati asoslangan, uning maqsad va vazifalari, ob'ekti va predmeti yoritilgan, uning O'zbekiston Respublikasi fan va texnologiyalari rivojlanishining ustivor yo'nalishlariga, ilmiy muassasaning tematik rejasiga mosligi, ilmiy yangiligi, amaliy ahamiyati, aprotatsiyasi, natijalarni amaliyotga joriy etish, chop etilgan ilmiy ishlar va dissertatsiyaning tuzilishi bayon qilingan.

«**Adabiyotlar sharxi**» deb nomlangan birinchi bobida turli zot qo'yalar, jumladan rang, rangbaranglik, gul tipi genotiplaridagi qorako'l qo'yalarining mahsuldorlik va irsiy xususiyatlarini o'rganish yo'nalishida olimlar tomonidan bajarilgan tadqiqot natijalari tahlil qilinib, maqsad va vazifalar aniqlangan.

«**Tadqiqotni bajarish manzili, sharoiti, manbai va usullari**» nomli ikkinchi bobida tadqiqot manzili, uning tabiiy-iqlim sharoiti, yaylovlarning o'simlik qoplamini, tadqiqot manbai va usullari va sxemasi yoritilgan. Turli rangbaranglik va gul tiplaridagi qoraqalpoq sur qorako'l qo'yalari tadqiqot ob'ekti sifatida tanlangan.

«**Turli rangbaranglikdagi qoraqalpoq sur qorako'l qo'yalarini seleksiyalash, urchitish va irsiyatini sinash**» nomli uchinchi bobida turli rangbaranglik va gul tipidagi qo'yalar irsiyatini o'zlarining va avlodlarining tirik vazni o'zgaruvchanligi bo'yicha baholash natijalari tahlil qilingan.

Qo'yalarining irsiyatini tirik vazni ko'rsatkichi bo'yicha baholash. Qorako'l qo'yalarining og'ir cho'l sharoitida o'sish va rivojlanishini jadallashtirish muhim bo'lib, bu muammo o'ta og'ir tabiiy-iqlim va yaylov-ozuqa sharoiti bilan xarakterlanuvchi shimoliy Qoraqalpog'iston hududida dolzarb hisoblanadi. Ayniqsa qo'yalarining bo'g'ozlik davrida yaxshi sharoit yaratish ularning naslidan foydalanish darajasiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi ko'pchilik tadqiqotlarda aniqlangan.

Qayd etilganlar nuqtai nazaridan tadqiqotlarda foydalanilgan qo'yalarda o'sish va rivojlanishning asosiy ko'rsatkichlari ularning gul tiplari va rangbarangliklari miqyosida o'rganildi. Ma'lumotlar 1 va 2-jadvallarda umumlashtirilgan.

1-jadval

Tajribadagi qo'yalarining gul tiplari miqyosida tug'im oldi tirik vazni ko'rsatkichlari

Gul tipi	n	Tirik vazn, kg	
		X±Sx	Cv
Yarim doira qalamgul	25	33,72±0,226 ^{s)}	3,35
Qovurg'asimon	25	32,64±0,222 ^{s)}	3,40
Yassi	25	32,92±0,364 ^{s)}	5,53
O'sikgul	25	35,6±0,282	3,96

X)-P<0,001

Ushbu holatda bo'g'ozligining oxirgi davrida har to'rtala gul tiplaridagi (1-jadval) qo'yalarining vazni tashlashlariga qaramay, statistik ishonchli darajadagi (P<0,001) ustunlik o'sikgul tipli qo'yalarda qayd etildi. Ular ushbu davrda 35,6±0,282 kg tirik vazniga ega bo'lib, tipning ustunligi yarim doira qalamgul tipli qo'yalar ko'rsatkichiga nisbatan 1,88 kilogrammini (P<0,001), qovurg'asimon tipli qo'yalar ko'rsatkichiga nisbatan 2,96 kilogrammini (P<0,001), yassi tipli qo'yalar ko'rsatkichiga nisbatan esa 2,68 kilogrammini (P<0,001) tashkil etgani aniqlandi. O'xshash natijalar qamar rangbarangligi foydasiga rangbarangliklar bo'yicha ham qayd etildi (2-jadval).

2-jadval

Tajribadagi qo'yalarining rangbarangliklar miqyosida tirik vazni ko'rsatkichlari (X-P<0,05; P<0,001)

Rangbarangliklar	n	Tirik vazn, kg	
		X±Sx	Cv
Shamchiroqgul	25	34,32±0,468 ^{x)}	6,81
O'rikgul	25	34,76±0,392 ^{s)}	5,64
Po'lati	25	32,92±0,344	5,22
Qamar	25	35,12±0,332 ^{s)}	4,72

X)-P<0,05; P<0,001

Qo'yalarining irsiyatini ulardan olingan avlodlar tirik vaznining o'zgaruvchanligi bo'yicha baholash. Chorvachilikda, xususan qorako'lchilikda hayvonlar irsiyatini ulardan olingan avlodlar sifatini bo'yicha baholash muhim pog'ona hisoblanadi. Avlodlarning ko'rsatkichlariga qarab ularning irsiy jihatdan qimmatligi aniqlanadi.

Qayd etilganlardan kelib chiqib tadqiqotlar davomida tajribadagi qo'yalarni asosiy ko'rsatkich hisoblangan rangbaranglik bo'yicha turli variantlarda differensiyalangan juftlashdan olingan avlodlarning tug'ilgandagi tirik vazni o'rganildi (3-jadval).

3-jadval

Avlodlarning tug'ilgandagi tirik vazni

Juftlash variantlari	n	Tirik vazn, kg		
		X±Sx	Cv	
♂	♀			
Shamchiroq	Shamchiroq	30	4,02±0,06	8,71
Po'lati	Shamchiroq	30	3,85±0,05	7,53
O'rikgul	Shamchiroq	30	3,95±0,05	6,83
Shamchiroq	Po'lati	30	3,83±0,05	7,04
Po'lati	Po'lati	30	3,76±0,04	6,38
O'rikgul	O'rikgul	30	3,87±0,04	6,20
Po'lati	O'rikgul	30	3,06±0,06 ^{x)}	8,13
Shamchiroq	Qamar	30	4,04±0,06	8,41
Po'lati	Qamar	30	3,82±0,09	6,81
O'rikgul	Qamar	30	3,90±0,05	7,69

X)-P<0,001

Jadval ma'lumotlari tahlildan rangbaranglik bo'yicha gomogen juftlashda shu turga mansub rangbaranglikning avlodlarda yuqori darajada namoyon bo'lishini ko'rish mumkin. Bunda shamchiroqgul rangbarangligidagi avlodlar salmog'i shu rangbaranglikdagi ota-onalarni juftlash variantida $58,3 \pm 6,36$ foizni tashkil etishini, ushbu ko'rsatkich bo'yicha ular "po'lati x shamchiroqgul" ko'rsatkichidan ($30,0 \pm 5,90$) $28,9$ foiz ($P < 0,001$), "o'rikgul x shamchiroqgul" ko'rsatkichidan ($40,0 \pm 6,30\%$) $18,3$ ($P < 0,05$) ustunlik qilganini qayd etish mumkin.

Shamchiroqgul va po'lati rangbarangliklardagi qo'chqorlardan po'lati rangbaranglikdagi qo'yilarni juftlashda foydalanish oldingi variantdagi avlodlarning rangbarangliklar bo'yicha salmog'idan ma'lum darajada farqlanuvchi natijalarga olib kelishi aniqlandi.

Avlodlarning shamchiroqgul, po'lati, o'rikgul x o'rikgul variantlarida juftlash sharoitida rangbarangliklarga taqsimlanishida ham o'ziga xos xususiyatlarni ko'rish mumkin (5-jadval).

5-jadval

Avlodlarning rangbarangliklarga taqsimlanishi

Juftlash	Olin		Shundan, % (X±Sx)		
	♂	♀	shamchiroqgul	po'lati	o'rikgul
Shamchiroqgul	O'rikgul	30	$33,4 \pm 8,61$	$13,3 \pm 5,19$	$36,7 \pm 8,80$
Po'lati	O'rikgul	30	$20,0 \pm 7,30$	$20,0 \pm 7,30$	$33,3 \pm 8,60$
O'rikgul	O'rikgul	40	$15,0 \pm 5,63$	$12,5 \pm 5,22$	$70,0 \pm 7,24^{(x)}$

X)-P<0,001

Jadval ma'lumotlarini tahlillashdan ota-onalar rangbarangliklariga bog'liq holda ushbu rangbarangliklarning avlodlarda ustunroq darajada namoyon bo'lishini ko'rish mumkin. Bunda "shamchiroqgul x o'rikgul" juftlash variantida shu ikki rangbaranglikka mansub avlodlar salmog'i $70,1$ foizni, shundan shamchiroqgul rangbaranglikdagi avlodlar salmog'i $33,4 \pm 8,61$ foizni, o'rikgul rangbaranglikdagi avlodlar salmog'i esa $36,7 \pm 8,80$ foizni tashkil etganligi aniqlandi.

Tadqiqotlar davomida shamchiroqgul, po'lati, o'rikgul rangbaranglikdagi qo'chqorlarni qamar rangbaranglikdagi qo'yilar bilan juftlashda olingan avlodlarda rangbarangligiga ta'sir etish kuchi tahlil qilindi.

Ma'lumotlar ota-onalar genotipining avlodlar rangbarangligiga sezilarli ta'sir etishini ko'rsatadi. Ushbu holatda "shamchiroqgul x qamar" variantida shamchiroqgul rangbarangligining $33,6 \pm 9,47$ foiz avlodlarda, qamar rangbarangligining $38,4 \pm 9,73$ foiz avlodlarida namoyon bo'lishini ko'rsatadi. Po'lati x qamar juftlash variant juftlashda $20,0 \pm 8,34$ shamchiroqgul, $25,0 \pm 9,68$ foiz po'lati, $20,0 \pm 8,34$ o'rikgul va $35,0 \pm 10,0$ foiz qamar rangbarangliklari salmog'i kuzatilib, o'rikgul x qamar juftlash variantida ushbu ko'rsatkichlar mutanosib ravishda $10,0 \pm 6,70$; $5,0 \pm 4,80$; $55,0 \pm 11,10$ va $40,0 \pm 10,95$ foiz darajalarida qayd etildi.

Kuzatilgan ma'lumotlardan (3-jadval) avlodlar tirik vaznining ota-onalar rangbarangligiga ma'lum darajadagi bog'liqligini ko'rish mumkin. Ushbu holatda avlodlarning eng yuqori tirik vazn ko'rsatkichi ota-onalarni "shamchiroqgul x shamchiroqgul" ($4,02 \pm 0,06$ kg), "shamchiroqgul x qamar" ($4,04 \pm 0,06$ kg), "o'rikgul x qamar" ($3,90 \pm 0,05$ kg) variantlarda juftlash sharoitida kuzatilishi aniqlandi. Shu bilan bir qatorda ushbu variantlarda juftlash sharoitida avlodlar tirik vaznining aniqlangan yetarli darajadagi o'zgaruvchanlik koeffitsiyentlari ($Cv=8,71$; $8,41$ va $7,69$ foiz) qo'yilar tirik vaznini qayd etilgan foizlar darajalarida oshirish imkoniyatining mavjudligidan dalolat beradi.

«Qoraqalpoq sur qorako'l qo'ylarini rang va rangbaranglik, gul va jun-tola ko'rsatkichlari bo'yicha seleksiyalash va urchitish xususiyatlari» deb nomlangan to'rtinchi bobida turli juftlash sharoitida avlodlar barra-teri xususiyatlarini o'rganish natijalari yoritilgan.

Tadqiqotlar davomida shamchiroqgul o'rikgul va po'lati rangbarangliklardagi qo'chqorlar bilan differensiyalangan holda shamchiroqgul, o'rikgul, po'lati va qamar rangbarangliklardagi qo'yilarni gomogen va geterogen juftlash ishlari olib borilib, olingan avlodlarda muhim rang, rangbaranglik, gul va jun tolalarning namoyon bo'lishiga qarab seleksiya va urchitish ishlarining natijadorligi, qo'chqorlar irsiyatining konstantligi o'rganildi.

Avlodlarning rang va rangbaranglik ko'rsatkichlarini o'rganish natijalari. Qoraqalpoq sur qorako'l qo'yilarida rangbarangliklarning avlodlarda namoyon bo'lishi o'ta murakkab bo'lib, poligenlik tavsifga ega, ya'ni ularning ko'p genlar bilan boshqarilishi ushbu ko'rsatkichlarning namoyon bo'lishida sezilarli murakkabliklarni keltirib chiqaradi, ularning yuzaga chiqishida yetarli darajadagi o'zgaruvchanlik kuzatiladi.

Shu nuqtai nazardan qoraqalpoq sur qorako'l qo'yilarida rang va rangbaranglik xususiyatlarining namoyon bo'lishida ma'lum bir qonuniyatlarini, stabil ko'rsatkichlarni olish yo'llarini aniqlash muhim ahamiyatga ega.

Avlodlarda rangbaranglikning namoyon bo'lishini o'rganish natijalari 4-jadvalda umumlashtirilgan.

4-jadval

Avlodlarda rangbaranglikning namoyon bo'lishi

Rangbarangliklar bo'yicha juftlash	Olin gan avlodlar	Shundan, % (X±Sx)		
		shamchiroqgul	po'lati	o'rikgul
Shamchiroqgul	60	$58,3 \pm 6,36$	$21,7 \pm 5,31^{(x)}$	$16,7 \pm 4,80^{(x)}$
Po'lati	60	$30,0 \pm 5,90^{(x)}$	$43,3 \pm 6,40$	$11,7 \pm 4,11^{(x)}$
O'rikgul	60	$40,0 \pm 6,30^{(x)}$	$8,3 \pm 3,50^{(x)}$	$45,0 \pm 6,42$

X)-P<0,001; X-P<0,05

oshiradi. Tadqiqotlarda bunday faktorlardan biri bo'lgan juftlanuvchi ota-onalar rangbarangliklarining avlodlar gul uzunligiga ta'sir ko'rsatish darajalari o'rganildi. Ma'lumotlar 7-jadvalda keltirilgan.

7-jadval

Juftlash varianti		Olingan avlod		Shundan, % (X±Sx)	
♂	♀	uzun gulli	o'rta uzunligi	kalta gulli	
Shamchiroqgul	Shamchiroqgul	60	68,3±6,0	16,7±4,80	15,0±4,60
Po'lati	Shamchiroqgul	60	48,3±6,44	38,4±6,27	13,3±4,38
O'rikgul	Shamchiroqgul	60	63,4±6,21	18,3±4,98	18,3±4,98

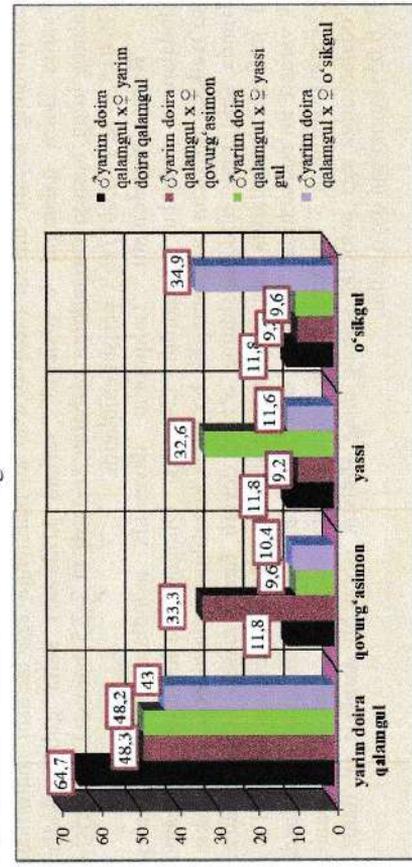
X-P<0,05; X)P<0,001

Ma'lumotlardan juftlanuvchi ota-onalar rangbarangliklarining avlodlar gul uzunligiga sezilarli ta'sir etishini ko'rish mumkin.

Bunda uzungulli avlodlar salmog'i "shamchiroqgul x shamchiroqgul" variantli juftlashda avlodlarning 68,3±6,00 foizini, "o'rikgul x shamchiroqgul" variantida 63,4±6,21 foizni tashkil etgan bo'lsa, "po'lati x shamchiroqgul" variantida ushbu ko'rsatkichning sezilarli kamayishi (48,3±6,44%) kuzatildi (P<0,05), ushbu holatdan seleksiya jarayonida uzun gulli avlodlar salmog'ini oshirish yo'nalishida foydalanish mumkin.

Dissertatsiyaning «Qoraqalpoq sur qorako'l qo'ylarini gul tipi bo'yicha samarali seleksiyalash va urchitish xususiyatlari» nomli beshinchi bobida avlodlarda gul, jun tolalari o'lchash va sifat hamda rangbaranglik ko'rsatkichlarining namoyon bo'lish darajalarini o'rganish natijalari yoritilgan.

Zotning asosiy tipi yarim doira qalamgul tipi ekanligini hisobga olgan holda tadqiqotlar davomida ushbu tipdagi qo'chqorlar bilan yarim doira qalamgul, qovurg'asimon, yassi va o'sikgul tipli qo'ylarni gomogen va geterogen juftlash sharoitida avlodlarning gul tiplariga taqsimlanish darajalari o'rganildi. Ma'lumotlar 1-rasmda umumlashtirilgan.



1-rasm. Avlodlarning gul tiplariga taqsimlanishi

Sur rangining ifodalanishi. Sur qorako'l qo'ylarining naslini, qorako'l mahsulotining qimmatligini baholashda rangning ifodalanishi o'ta muhim va hal qiluvchi belglardan biri hisoblanadi. Ushbu ko'rsatkichni yaxshilash qo'ylarni seleksiyalash va urchitishning asosiy vazifalari qatoriga kiradi.

Tadqiqotlar davomida shamchiroqgul, po'lati va o'rikgul rangbarangliklaridagi qo'chqorlar bilan shamchiroqgul, po'lati, o'rikgul va qamar rangbarangliklaridagi qo'ylarni differensiallangan juftlash ishlari olib borilib, olingan avlodlarda rangbaranglikning ifodalanish darajalari o'rganildi.

Ma'lumotlardan "shamchiroqgul x shamchiroqgul" gomogen juftlash variantida aniq rang ifodalanishiga ega bo'lgan avlodlar salmog'ini 90,0±3,87 foizga yetkazish imkoniyatlarining mavjudligi aniqlandi. Ta'kidlash lozimki, ushbu juftlash variantida o'rta (3,3±2,30%) va kuchsiz (6,7±3,22%) rang ifodalanishiga ega avlodlar salmog'i sezilarli darajada pasayishi kuzatiladi, ushbu holatni qo'ylarni seleksiyalash va urchitishda e'tiborga olish maqsadga muvofiq.

Shamchiroqgul rangbarangligidagi qo'ylarni po'lati va o'rikgul rangbarangliklaridagi qo'chqorlar bilan juftlashda boshqacharoq natijalar kuzatilishi aniqlanib, aniq rang ifodalanishidagi qo'zilar bunda "po'lati x shamchiroqgul" variantida 73,3±5,70 foizni, "o'rikgul x shamchiroqgul" variantida esa 66,7±0,08 foizni tashkil etgani qayd etildi.

Tadqiqotlar jarayonida shamchiroqgul va po'lati rangbarangliklardagi qo'chqorlar bilan po'lati rangbarangligidagi qo'ylarni juftlashning avlodlarda rangbaranglikning ifodalanishiga ta'sirini o'rganildi.

Ma'lumotlar seleksion juftlashda, umuman olganda, avlodlarda rangning ifodalanishi yetarli darajadagi yuqori ko'rsatkich bilan xarakterlanishini ko'rsatadi.

Rang ifodalanishi aniqligining turli holatlarida namoyon bo'lish xususiyatlari shamchiroqgul, po'lati va o'rikgul rangbaranglikdagi qo'chqorlar bilan qamar rangbarangligidagi qo'ylarni juftlash sharoitida o'rganildi. Ma'lumotlar 6-jadvalda keltirilgan.

6-jadval

Avlodlarda sur rangning ifodalanishi		Shundan, % (X±Sx)			
Juftlash	Olingan avlod	kuchi	kuchsiz		
♂ Shamchiroqgul	♀ Qamar	25	20,0±8,0	40,0±9,79	40,0±9,79
Po'lati	Qamar	20	25,0±9,68	45,0±11,1	30,0±10,2
O'rikgul	Qamar	20	25,0±9,68	35,0±10,6	40,0±10,9

Jadval ma'lumotlaridan sur rangbarangliklarining ochiq va to'q variantlari to'qnashuvda rang ifodalanishining o'ziga xos qonuniyatlarini, ya'ni rang ifodalanishining o'rtalashish va to'qlashish, kuchli ifodalanishining susayish holatini kuzatish mumkin. Bunday holatda kuchli ifodalanishning 20,0-25,0%, o'rta ifodalanishning 35,0-45%, kuchsiz ifodalanishning 30,0-40,0% darajalarida namoyon bo'lishi kuzatiladi.

Gullarning uzunligi qorako'l qo'zilarining nasl qimmatini belgilovchi muhim seleksion ko'rsatkich hisoblanadi. Gullarning uzun bo'lishi ushbu qimmatlilikni

Ma'lumotlardan ko'rish mumkinki, qo'yilarni gul tipi bo'yicha juftlash avlodlarda ushbu ko'rsatkichning namoyon bo'lishiga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi. Bunda gomogen juftlash (yarim doira qalamgul x yarim doira qalamgul) samaradorligi yuqori bo'lishi aniqlanib (64,7±5,18%), ushbu ko'rsatkich bo'yicha ularning "yarim doira qalamgul x o'sikgul" juftlash variantidan olingan avlodlar salmog'idan sezilarli statistik ustunligi ($P<0,001$) qayd etildi.

U bilan bir qatorda avlodlarning gul uzunligi bo'yicha taqsimlanishi o'rganildi (8-jadval).

Ushbu ko'rsatkichni o'rganish natijalari bo'yicha ham juftlash variantlararo ma'lum farqlanishlarni ko'rish mumkin. Bunda uzun gulli avlodlarning ma'lum darajadagi yuqori chiqimi yarim doira qalamgul tipli qo'chqorlar bilan yarim doira qalamgul (29,4±4,94%), qovurg'asimon (36,8±5,17%) va yassi (37,3±5,30%) tipli qo'yilarni juftlashda kuzatilib, o'sikgul tipli qo'yilar bilan juftlashda keskin kamayishi qayd etildi (17,4±4,08, $P<0,001$).

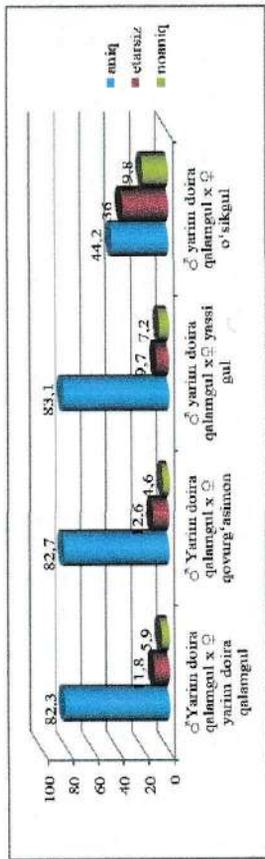
8-jadval

Avlodlarning gul uzunligi bo'yicha taqsimlanishi

Juftlash varianti	n	Gul uzunligi, % (X±Sx)		
		uzun	o'rta	kalta
♂ Yarim doira qalamgul x ♀ yarim doira qalamgul	85	29,4±4,94	49,4±5,42	21,1±4,42
♂ Yarim doira qalamgul x ♀ qovurg'asimon	87	36,8±5,17	47,1±5,35	16,1±3,94
♂ yarim doira qalamgul x ♀ yassi gul	83	37,3±5,30	48,2±5,48	14,5±3,86
♂ yarim doira qalamgul x ♀ o'sikgul	86	17,4±4,08	46,6±5,37	36,0±5,17

Shu bilan bir qatorda variantlar bo'yicha o'rta uzunlikdagi avlodlar chiqimining deyarli bir xil (46,6-49,4%) ko'rsatkichga ega bo'lishi sharoitida, "yarim doira qalamgul x o'sikgul" variant juftlashda kalta gulli avlodlar salmog'ining boshqa variantlarga nisbatan sezilarli (1,7-2,5 baravar) ko'payishi (36,0±5,17%, $P<0,001$) ro'y berishi aniqlandi.

Rang ifodalanihi. Tadqiqotlar davomida avlodlarda sur rangining ifodalanih darajalari o'rganildi (2-rasm). Olingan ma'lumotlardan ushbu ko'rsatkich bo'yicha rangbaranglik bo'yicha kuzatilgan holatni ko'rish mumkin. Bunda aniq rang ifodalanihining o'zaro deyarli farqlanmagan holda birinchi 3 juftlash variantlarida eng yuqori darajada (82,3-83,1) namoyon bo'lishi va 4 variant ko'rsatkichidan statistik ishonchli ($P<0,001$) ustunlik qilishi aniqlandi (2-rasm). Birinchi 3 variantda 4-variantga nisbatan rangning yetarsiz va noaniq ifodalanihiga ega avlodlar salmog'ining statistik ishonchli darajada ($P<0,001$; $P<0,05$) kamayishi qayd etildi.



2-rasm. Avlodlarning rang ifodalanihi

Rangbaranglik tekisligi. Ma'lumki, rangbaranglik tekisligi jun tolalarining uzunligiga ko'p jihatdan bog'liq. Turli gul tipiga mansub qo'yilar esa jun-tola uzunligi bo'yicha turli ko'rsatkich bilan xarakterlanadi.

Qo'yilarni gul tipi bo'yicha turli juftlashdan olingan avlodlarda rangbaranglikning tekisligini o'rganish natijalarida qovurg'asimon va yassi tipli rangbaranglik etgan juftlash variantlarining (2 va 3 variantlar) ustunligini, bunday ustunlik 1-variantga nisbatan 4,2 foizni, 4-variantga nisbatan 42,2 foizni tashkil etganligi aniqlandi. Juftlash ishlarining 4-variantida yetarsiz tekislikning ($P<0,001$) keskin (51,2±5,39%), notekislikning ma'lum darajada ortishi kuzatildi.

Tadqiqot natijalarini iqtisodiy jihatdan baholash (iqtisodiy samaradorlik). Dissertatsiya mavzusi bo'yicha qo'yilarni rangbaranglik va gul tipi bo'yicha seleksiyalash va urchitish hamda ularni turli variantlarda juftlash ishlarining natijalarini iqtisodiy jihatdan tahlil qilish asosida tadqiqotlarning iqtisodiy samaradorligi aniqlandi. Tahlil natijalari 9-jadval umumlashtirilgan.

9-jadval
Tadqiqot natijalarini iqtisodiy baholash (2024 yil baholarida)

Ko'rsatkich	O'l-choy birligi	Rangbaranglik bo'yicha differensiyalangan juftlash bloklari				Gul tipi bo'yicha juftlash varianti			
		I	II	III	IV	YD x YD x	YD x Y	YD x O'	YD x O'
Ja'mi qorako'l teri	dona	180	120	100	65	85	87	83	86
1-nav terilar	%	80,6	78,9	79,4	79,0	87,9	84,9	85,5	67,0
1 dona qorako'l teri tannarxi	ming so'm	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4
Jami tannarx	ming so'm	15912,0	10608,0	8840,0	5746,0	7514,0	7690,8	7337,2	7602,4
1 dona qorako'l terisini sotish bahosi	ming so'm	135,0	131,0	133,0	126,0	128,0	130,0	131,0	121,0
Jami daromad	ming so'm	24300,0	15720,0	13300,0	8190,0	10880,0	11310,0	10873,0	10320,0
Foyda (+), zarar (-)	ming so'm	8388,0	5112,0	4460,0	2444,0	3368,0	3620,0	3535,8	2718,0
Rentabellik	%	52,7	48,2	50,5	42,5	44,8	47,1	48,2	35,8

Izoh: YD- Yarimdoira qalamgul; Q-qovurg'asimon qalamgul; Y-Yassi qalamgul; O'-O'sikgul

2. Tadqiqot davomida olingan natijalar, qayd etilgan qo'ylardan seleksiya jarayonida foydalanish, ularni rangbarangligi bo'yicha gomogen va geterogen usullarda urchitishdan olingan avlodlarda tirik vazn, uning mutlaq va kullik o'sish ko'rsatkichlarining ma'lum darajadagi o'zgaruvchanligini ta'minlaydi. Bunda o'rikgul, shamchiroqgul va qamar rangbarangliklaridagi qo'yalar avlodlari nisbatan yuqori ko'rsatkichlar bilan tavsiflanib, qo'y larni samarali seleksiyalash va urchitishda muhim ahamiyat kasb etadi.

3. Qoraqalpog' sur qorako'l qo'y larni seleksiyalash va urchitishda ularni rangbaranglik bo'yicha differensiyalashgan, ya'ni turli rangbarangliklardagi qo'chqorlar bilan bir xil rangbaranglikdagi qo'y larni juftlash usullarini qo'llash samarali hisoblanadi.

4. Differensiyalangan juftlashda gomogen usulni qo'llash samarali bo'lib, geterogen juftlashda ham ma'lum darajada ijobiy natijalarga erishish mumkinligi isbotlandi. Bunda "shamchiroqgul x po'lati" juftlashda ota xususiyatlari avlodlar chiqimini 64,8±7,00 foizgacha yetkazish kuchli rang ifodalanishini 66,7-73,3 foizgacha yetkazish imkoniyati mavjud.

5. Muhim ko'rsatkichlardan rangning o'tish keskinligi bo'yicha samarali differensiyalangan juftlash variantlari aniqlanib, bunda "shamchiroqgul x shamchiroqgul" (71,7±5,82%) va "po'lati x po'lati" (70,0±5,92%) gomogen hamda shamchiroqgul x po'lati" (69,6,78%), "po'lati x o'rikgul" (60,0±8,94%) va "shamchiroqgul x o'rikgul" (56,7±9,05%) geterogen variantlardan samarali foydalanish mumkin.

6. Sur rangining tekisligi bo'yicha "shamchiroqgul x shamchiroqgul" (83,3±4,80%), "po'lati x shamchiroqgul" (66,7±6,0%), "o'rikgul x shamchiroqgul" (68,4±6,0%) "po'lati x po'lati" (75,0±5,09%), "o'rikgul x o'rikgul" (60,0±8,94%) variantlarining yuqori samaradorligi aniqlanib, ushbu ko'rsatkichni qamar rangbarangligidagi qo'yalar ko'rsatkichlarini yaxshilashda po'lati rangbarangligidagi qo'chqorlar yaxshi natija beradi.

7. Tadqiqotlarda yetakchi rangbarangliklardagi qoraqalpog' sur qorako'l qo'chqorlardan qo'y larni differensiyalangan usullarda gomogen va geterogen juftlash muhim gul ko'rsatkichlarining yaxshilanishini ta'minlashi aniqlandi. Bunda yarim doira, gul tipi salmog'ini 40,0-85,4% darajasida, uzun gullilikning 68,3 darajasigacha, o'rta gullilikning 88,4% darajasigacha yetkazish imkoniyatlari mavjud.

8. Qo'y larni rangbarangligi bo'yicha differensiyalangan variantlarda juftlash ularning nasl imkoniyatlarini to'laroq va aniqroq ochish imkonini beradi. Bunda ma'lum rangbaranglikdagi qo'chqorlar bilan qaysi rangbaranglikdagi qo'y larni juftlashda muhim selekston belgilar namoyon bo'lishining kuchayishi aniq ko'rinadi va bundan samarali seleksiya va urchitish usullari yo'nalishlarini aniqlash mumkin.

9. Tadqiqotlarda qo'y larni gul tipi bo'yicha juftlashda selekston belgilarning avlodlarda namoyon bo'lish darajalari va chegaralari turli variabellikda bo'lishi aniqlandi. Bunda gul tipining eng yuqori darajasi "yarim doira qalamgul" x yarim doira qalamgul" variantida namoyon bo'lishi, "yarim doira qalamgul x

Iqtisodiy samaradorlikni rangbaranglik ko'rsatkichi bo'yicha baholash qo'y larni ushbu belgilar bo'yicha juftlashni bloklarga ajratish orqali qorako'l teri sifatiga qarab quyidagi sxema asosida amalga oshirildi:

I-blok. Bunda shamchiroqgul, po'lati va o'rikgul rangbarangliklardagi qo'chqorlar bilan shamchiroqgul rangbarangligidagi qo'y larni juftlash natijalari iqtisodiy baholandi.

II-blok. Bunda shamchiroqgul, po'lati va o'rikgul rangbarangliklardagi qo'chqorlar bilan po'lati rangbarangligidagi qo'y larni juftlash natijalari iqtisodiy baholandi.

III-blok. Bunda shamchiroqgul, po'lati va o'rikgul rangbarangliklaridagi qo'chqorlar bilan o'rikgul rangbarangligidagi qo'y larni juftlash natijalari iqtisodiy baholandi.

IV-blok. Bunda shamchiroqgul, po'lati va o'rikgul rangbarangliklardagi qo'chqorlar bilan qamar rangbarangligidagi qo'y larni juftlash natijalari iqtisodiy baholandi.

Gul tipi bo'yicha yarim doira qalamgul tipli qo'chqorlar bilan yarim doira qalamgul, qovurg'asimon qalamgul, yassi qalamgul va o'sikgul tiplaridagi qo'y larni juftlashda olingan natijalar iqtisodiy baholandi.

Qorako'l terilarining sifati va navdorligi elita va I-sinfli hamda uzun gulli tirik qo'zilar salmog'i bo'yicha aniqlandi, ya'ni bunday qo'zilar terisi albatta yuqori sifatga va I-navlarga mansub bo'lishi nazarda tutildi.

Iqtisodiy tahlil natijalari ko'rsatadiki, rangbaranglik bo'yicha juftlashning I-blokida ma'lum darajadagi yuqoriroq iqtisodiy samaradorlik (52,7%) kuzatilib keyingi II va III bloklarda sezilsiz (48,2 va 50,5 foiz), IV-blokda esa sezilarli (42,5%) pasayish aniqlandi.

Gul tipi bo'yicha juftlashda ma'lum darajadagi farqlanishlar kuzatilib, yuqori ko'rsatkichlar "yarim doira qalamgul x qovurg'asimon" va "yarim doira qalamgul x yassi" (47,1 va 48,2 foiz), pastroq "yarim doira qalamgul x yarim doira qalamgul" (44,8%), ancha past ko'rsatkich "yarim doira qalamgul x o'sikgul" (35,8%) juftlash variantlarida aniqlandi.

Iqtisodiy jihatdan aniqlangan nisbatan pastroq samaradorlik ko'rsatkichlari ham aslida yetarsiz samarador degani emaski, buni olib borilgan maqsadli juftlash ishlarining natijasi deb qarash o'rinni bo'ladi.

XULOSA

1. Qoraqalpog'istonning og'ir ekstremal sharoiti bilan tavsiflanuvchi shimoliy hududida tirik vazn bo'yicha bug'ozlik davrida yarim doira qalamgul (33,72±0,266 kg) va o'sikgul (35,6±0,282 kg) hamda shamchiroqgul (34,32±0,468 kg), o'rikgul (34,76±0,392 kg) va qamar (35,12±0,332 kg) rangbarangliklaridagi sur qorako'l qo'y larni yetarli darajadagi ko'rsatkichlar bilan xarakterlanadiki, ularning kritik fiziologik holatda bunday ko'rsatkichlarga ega bo'lishi muhim selekston xususiyat bo'lib, ulardan olinadigan avlodlarning yuqori sog'lomlik va hayotchanligini ta'minlaydi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ РfD.05/30.12.2019. Qx.13.02. ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
АГРАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
КАРАКУЛЕВОДСТВА И ЭКОЛОГИИ ПУСТЫНЬ**

qovurg'asimon" va "yarim doira qalamgul x yassi" variantlarida o'rtalashish, "yarim doira qalamgul x o'sikgul" variantida pasayadi.

10. Juftlash variantlariga bog'liq holda avlodlarda gul kengligi, uzunligi, mustahkamligi joylashish rasmi, jun tolalari va sifat ko'rsatkichlarining namoyon bo'lishida ma'lum farqlanishlar kuzatilib, bunda yarim doira qalamgul tipli qo'chqorlar bilan yarim doira qalamgul, qovurg'asimon va yassi gul tiplaridagi qo'ylarni juftlash variantlarida sezilarli darajadagi ustun ko'rsatkichlar, seleksiya jarayonida juftlash ishlarida o'sikgul tipli qo'ylarning ishtiroq etishi avlodlarda selekston belgilarning namoyon bo'lishini birmuncha pasaytirishi aniqlandi. Shunday holatlar rangbaranglik ko'rsatkichlari bo'yicha ham kuzatilib, bunda ham yuqorida aytilgan juftlash variantlarida sezilarli darajada ustun bo'ladi.

СЕЙТМУСАЕВА ЗУХРА АБАТБАЕВНА

**ОСОБЕННОСТИ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВЕДЕНИЯ И СЕЛЕКЦИИ
КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ КАРАКУЛПАКСКОГО СУРА**

**06.02.01-Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных
животных. Каракулеводство**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (РfD)
ПО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ НАУКАМ**

Ташкент-2025

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора (PhD) философии)

Актуальность и востребованность темы диссертации. В более чем 45 странах с развитым овцеводством особое внимание уделяется проведению селекционных исследований в мясном, молочном, кожевенном и шерстном направлениях на основе рационального использования генетического потенциала генофонда овец и правильной организации племенной работы. По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (FAO), «...сегодня поголовье караульских овец во всем мире составляет 48–49 миллионов, которые разводятся в основном в 40 странах, включая Афганистан, Узбекистан, ЮАР, Намибию, Казахстан, Туркменистан, Ботсвану и Иран»¹. В связи с этим научные исследования по производству экспорториентированной караулевой продукции различных окрасок, оттенков, расцветок и завитковых типов караульских овец, адаптированных к разведению в экстремальных условиях пустыни, являются важной и актуальной проблемой на сегодняшний день.

В настоящее время растущий спрос на мировом рынке на ценную продукцию из караулакского сура различной расцветки требует повышения качества выпускаемой караулевой продукции. В связи с этим ведущие ученые-селекционеры проводят определенные исследования по изучению уникального богатого генофонда караульских овец, разделению их на определенные группы по окраскам, расцветкам, породными и заводским типам и их разведению. Помимо увеличения поголовья караульских овец в странах СНГ особое внимание уделяется заготовке и посадке семян пустынных кормовых растений на основе аналитического изучения видов пустынных растений, пригодных для кормления овец. Расширение генофонда караульских овец и создание различных экстремальных породных типов путем селекции и скрещивания в последние годы стало актуальной задачей для селекционеров и имеет научное и практическое значение.

Несмотря на то, что в Узбекистане проведены исследования по эффективной селекции и разведению караульских овец караулакского сура разных расцветок, разработка новых инновационных методов эффективного использования их потенциала, создание генотипов с высокой наследственностью и породных типов, расширение тематики исследований по селекции и разведению караульских овец караулакского сура, создание высокопродуктивных стад, усиление стабильности проявления ценных признаков считается актуальной проблемой «...проведение комплексной работы по модернизации предприятий караулеводческой отрасли нашей страны, техническому и технологическому обновлению производственных мощностей, созданию и продвижению бренда узбекского карауля на

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за номером B2024.3.PhD/Qx878.

Диссертация доктора философии (PhD) выполнена в Научно-исследовательском институте караулеводства и экологии пустынь.

Автореферат доктора философии (PhD) на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице по адресу (www.tdau.uz) и информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Научный руководитель:

Гаиев Адам
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Официальные оппоненты:

Рулибов Нураддин Рахимович
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Долаев Хусниддин Абдиломович

доктор философии сельскохозяйственных наук (PhD), доцент

Ведущая организация:

Научно-исследовательский институт шельководства

Защита диссертации состоится «10» 06 2025 года в 14 00 часов на заседании Научного совета PhD 05/30.12.2019 Qx.13.02 по присуждению учёных степеней при ташкентском государственном аграрном университете (Адрес: 100174, г. Ташкент, ул. Университетская, 2-дом. Тел: (+99871) 260-48-00; факс: (+99871) 260-38-60; e-mail: taag-info@edu.uz). Административная здание Ташкентского государственного аграрного университета. 2 этаж, конференц-зал.

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного аграрного университета (зарегистрировано под номером № 552096). Адрес: 100174, г. Ташкент, ул. Университетская, дом-2, ИРЦ ТашАУ, 1-этаж. Тел.: (+99871) 260-50-43.

Автореферат диссертации разослан «03» май 2025 года
(реестр протокола рассылки № 23 «25» апрель 2025 года)



Ш.Р.Умаров
Председателя научного совета по присуждению учёных степеней д.с.х.н., профессор

Ш.А.Абдураулов
член секретарь научного совета по присуждению учёных степеней, д.в.н., доцент

К.Ж.Шакиров
Председателя научного семинара при Научном совете по присуждению учёных степеней, д.с.х.н., профессор

¹ FAO (Food and Agricultural Organization of the United Nations)

мировом рынке, повышению инвестиционной привлекательности отрасли»². Исходя из вышеизложенного, необходимо расширить объем исследований по таким направлениям, как анализ, отбор, подбор и оценка показателей живой массы каракульских овец с учетом природно-климатических условий регионов и кормов каракульских овец, изучение показателей продуктивности потомства при дифференцированном подборе каракульских овец сур по показателям расцветки, оценка показателей качества шерсти и волоса дифференцированного потомства.

В Указе Президента Республики Узбекистан УП-60 «О Стратегии развития нового Узбекистана на 2022–2026 годы» от 28 января 2022 года, УП-6059 «О мерах по дальнейшему развитию шелководства и каракулеводства в Республике Узбекистан» от 2 сентября 2020 года, и Постановлениях ПП-3603 «О мерах по ускоренному развитию каракулеводческой отрасли» от 14 марта 2018 года, «ПП-4420 «О мерах по комплексному развитию каракулеводческой отрасли» от 16 августа 2019 года и других соответствующих нормативно-правовых документах поставлены ряд задач, решению которых в определенной степени будет способствовать данная диссертационная работа.

Соответствие исследования с приоритетными направлениями развития науки и технологии в республике. Данное диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий Республики Узбекистан V.–«Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды».

Степень изученности проблемы. Исследования в направлениях по изучению особенностей расцветок каракульских овец, повышения продуктивных характеристик путем улучшения их селекции, влиянию экологических и генетических факторов на эффективность селекции каракульских овец, научному и практическому значению выращивания мяса и овчины, селекционно-генетических основ разведения каракульских овец окраски сур в различных условиях а также в направлении изучения научных основ повышения продуктивности каракульских овец каракалпакского сура проведены учеными каракулеводами нашей страны, такими как Ю. Джуманиязов, М.Д. Закиров, С.Ю. Юсупов, Р.У. Турганбаев, К.Д. Очидлов, А.Г. Азиев, Н.А. Бобокулов, Э.С. Шаптаков, С.Р. Бозоров, А.Х. Хатамов, А.А. Уримбетов и др.

Несмотря на то, что по своему происхождению и ареалу распространения каракульские овцы каракалпакского сура были созданы в Республике Каракалпакстан, интерес к этой породе чрезвычайно высок в ряде соседних стран содружества, таких как Казахстан и Туркменистан. В указанных странах селекционные исследования проводились А.С. Ахметшиевым и М. Бугаевым по адаптации каракульской породы овец каракалпакского сура и с целью сохранения их расцветок и продуктивных

характеристик путем создания новых заводских и породных типов.

В последние годы резкое снижение уровня воды в Аральском море оказало негативное воздействие на виды пустынных растений в результате деградации существующих земель в Средней Азии, включая республику Каракалпакстан, его влияние можно наблюдать и на поголовье овец, разводимых в пустынных районах, а также на их биологические и генетические показатели. Исходя из вышеизложенного, целесообразно расширить объем научных исследований, направленных на улучшение завитковых показателей и качества волоса потомства путем дифференцированного подбора по расцветкам на основе разведения, селекции и улучшения существующих каракульских овец каракалпакского сура.

Связь темы диссертации с тематическими планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Исследования по теме проводились в рамках научно-исследовательской темы «Повышение качества каракульских овец и создание их продуктивных стад на основе эффективного разведения каракульских овец в условиях Кызылкума» на период 2021–2024 годы отдела Разведения и племенного дела Научно-исследовательского института каракулеводства и экологии пустынь.

Целью исследования являлось определение путей эффективного использования их продуктивного и генетического потенциала на основе эффективной селекции и разведения каракульских овец каракалпакских сура.

Задачи исследования состоят в следующем:

испытание результативности селекции, разведения и оценки наследственности овец по живой массе;

изучить уровни проявления показателей расцветки каракульских овец каракалпакского сура у потомства полученного от дифференцированного подбора по расцветкам;

изучить степень выраженности показателей качества завитков и волоса у потомства в зависимости от их генотипа в условиях, дифференцированных по расцветкам;

изучить уровень изменчивости проявления завитковых показателей у потомства при подборе по завитковым типам;

изучить влияние подбора овец по завитковым типам на уровни проявления и изменчивости длины, качества волоса и расцветки у потомства; экономическая оценка результатов исследований.

Объект исследования были выбраны каракульские овцы, бараны и ягнята каракалпакского сура различных расцветок.

Предмет исследования является определение путей эффективной селекции и разведения овец каракалпакского сура для более полного раскрытия их потенциала.

Методы исследования. При проведении исследований использовались общепринятые зоотехнические, селекционно-племенные и статистические

² Постановление Президента Республики Узбекистан ПП-4984 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию сферы каракулеводства» от 09.02.2021 года

методы, показывающие возможность наследственности, оценка селекционных признаков ягнят проводилась согласно инструкции «Ведение племенного дела в каракулеводстве и бонитировка ягнят» (С.Ю.Юсупов и др. 2015), статистическую обработку полученных данных проводили на современных калькуляторах по методике, описанной в пособии «Руководство по биометрии для зоотехников» (Н.А.Плюхинский, 1962), и определяли средний арифметический показатель (X), его ошибку (Sx), коэффициент вариации (Сv), критерий достоверности (td) и его пороги (P).

Научная новизна исследования заключается в следующем:

впервые в условиях северного Каракалпакстана на основе селекции и разведения каракульских овец каракалпакского сура проведены исследования по испытанию их наследственности по показателю живой массы, получена чистая прибыль от одного 4,5-месячного ягненка в размере 28200,0 сум, достигнута рентабельность 51,4%;

впервые при селекции каракульских овец каракалпакского сура были использованы дифференцированные способы подбора по расцветкам и установлено, что выход ценных расцветок в потомстве увеличился на 7-12%, улучшилось качество каракуля, чистая прибыль от реализации одной штуки каракуля составила 29700,0 сум, уровень рентабельности - 52,9%;

доказано, что длина волоса, влияющая на качество завитков, может быть уменьшена до 10,7 мм и значительно улучшено качество завитков при дифференцированном подборе каракульских овец каракалпакского сура по расцветкам;

определены положительные и отрицательные стороны гомогенного и гетерогенного подбора каракульских овец каракалпакского сура по завитковым типам, а также значительное (10-15%) улучшение качества завитков и волоса при гомогенном подборе.

Практические результаты исследования. В результате исследований, проведенных с каракалпакскими овцами каракалпакского сура в условиях северного Каракалпакстана, отмечены следующие практические результаты: установлено, что селекция овец, разведение и испытание их наследственности по показателю живой массы, что считается важным для суровых условий, эффективны. При этом, живая масса суягных овец в разрезе окрасок держится на уровне 33,72-35,12 кг;

отмечено, что живая масса, ее абсолютные и суточные показатели прироста у потомства овец расцветок урикголь, шамчиракголь и камар полученного от дифференцированного подбора гомогенным и гетерогенным методами по расцветкам овец характеризуются относительно высокими показателями;

при селекции и разведении каракульских овец каракалпакского сура эффективно использовать методы их дифференцированного подбора по расцветкам, т.е. подбор овец одной расцветки с баранами разных расцветок. Доказано, что использование гомогенного метода подбора эффективно, причем добиться в определенной степени положительных результатов можно

даже при гетерогенном подборе. При этом установлено, что при подборе «Шамчиракголь х Стальная» выход потомства с отцовскими характеристиками составляет $64,8 \pm 7,00\%$, а сильная выраженность окраски - $66,7-73,3\%$.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов исследования заключается в том, что уровни проявления важных селекционных признаков были определены при подборе каракульских овец каракалпакского сура дифференцированных по расцветкам и завитковым типам, полученные данные обработаны методами вариационной статистики, определены критерии достоверности, результаты обсуждались на республиканских и международных научно-практических конференциях, на заседаниях Научного совета Научно-исследовательского института каракулеводства и экологии пустынь, получили положительную оценку на апробационной комиссии Комитета по развитию шелководства и шерстной промышленности.

Научная и практическая значимость результатов исследований.

Научная значимость результатов исследований заключается в том, что в условиях пустынных районов Каракалпакстана научно обоснованы степени выраженности важных селекционных признаков, их дифференциации по расцветкам и подбору в гомогенном и гетерогенном вариантах по завитковым типам у каракульских овец каракалпакского сура, в этих условиях определены константность и критерии проявления селекционных признаков под влиянием различных факторов.

Практическая значимость результатов исследований объясняется тем, что параметры окраски, расцветки, завитков и волоса каракульских овец оптимизируются, улучшаются качественные показатели, увеличивается продуктивность, научно обоснованы положительные изменения регистрируемых показателей, рекомендованы селекционные решения и методы.

Внедрение результатов исследований. На основе результатов проведенных исследований по изучению особенностей эффективного разведения и селекции каракульских овец каракалпакского сура:

метод прогнозирования живой массы каракульских овец каракалпакского сура различных расцветок внедрен на унитарном предприятии «Научно-племенная опытная станция по каракулеводству» Тахтакупирского района Республики Каракалпакстан (справка Министерства сельского хозяйства Республики Каракалпакстан от 6 декабря 2024 года №01/017-4791). В результате средний доход на 1 ягненка в возрасте 4,5 месяцев составил 28,2 тыс.сум, а уровень рентабельности - 51,4%;

метод повышения живой массы потомства путем подбора овец окраски сур различных расцветок в условиях Каракалпакстана внедрен в фермерском хозяйстве «Каракуль Нукус» Тахтакупирского района Республики Каракалпакстан (справка Министерства сельского хозяйства Республики Каракалпакстан от 6 декабря 2024 года №01/017-4791). В результате средний

доход на 1 ягненка в возрасте 4,5 месяцев составил 29,7 тыс.сум, а уровень рентабельности - 52,9%;

метод улучшения свойств каракульских овец каракалпакского сура внедрен в фермерском хозяйстве «40 жилдик шаруа» Караульского района Республики Каракалпакстан (справка Министерства сельского хозяйства Республики Каракалпакстан от 6 декабря 2024 года №01/017-4791). В результате средний доход на 1 ягненка за счет высококачественного каракуля составил 10,8 тыс.сум, а уровень рентабельности - 47,9%.

Апробация результатов исследования. Результаты исследований обуждальны и положительно оценены на апробационной комиссии (2022-2024 гг.) Научно-исследовательского института каракулеводства и экологии пустынь (2022-2024 гг.), на производственных совещаниях Научно-племенной опытной станции по каракулеводству» Тахтакулирского района Республики Каракалпакстан, а также на 2 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По результатам исследований опубликовано всего 10 научных работ, в том числе 6 статей, из которых 1 опубликована в зарубежном и 5 в республиканских журналах, а также статьи, опубликованные на 2 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях.

Структура и объём диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, пяти глав, выводов, практических предложений и списка использованной литературы. Объём диссертации составляет 116 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и востребованность проведенных исследований, охарактеризованы цель, задачи, объект, предмет, соответствие исследования с приоритетными направлениями развития науки и технологий Республики Узбекистан, тематическому плану научного учреждения. Приведены сведения о научной новизне исследования и практической значимости, апробации, внедрении результатов исследования в производство, опубликованности научных работ, структуре диссертации.

В первой главе диссертации, под названием «Обзор литературы» проанализированы результаты исследований, проведенных учеными в направлении изучения продуктивности и генетических особенностей каракульских овец различных генотипов, в том числе окрасок, расцветок, завитковых типов, определены цели и задачи.

Во второй главе диссертации, озаглавленной «Место, условия, материал и методы исследования» описываются место проведения исследований, его природно-климатические условия, растительный покров пастбищ, материал и методы исследования, а также схема исследования. В качестве объекта исследования были выбраны каракульские овцы каракалпакского сура различных расцветок и завитковых типов.

В третьей главе диссертации под названием «Селекция, разведение и испытание наследуемости каракульских овец каракалпакского сура различных расцветок» проанализированы результаты оценки наследственности различных расцветок и завитковых типов овец по изменчивости собственной массы и живой массы их потомства.

Оценка наследственности овец по показателю живой массы.

В суровых условиях пустыни является важным ускорение роста и развития каракульских овец, и эта проблема актуальна на территории Северного Каракалпакстана, характеризующейся чрезвычайно сложными природно-климатическими и пастбищно-кормовыми условиями. Во многих исследованиях установлено, что создание хороших условий особенно для овец в период суягности положительно влияет на уровень использования их потомства.

С учетом вышеизложенного были изучены основные показатели роста и развития использованных в исследованиях овец по завитковым типам и расцветкам. Данные приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1
Показатели живой массы подопытных овец различных завитковых типов в предродовой период

Завитковый тип	n	Живая масса, кг	
		X±Sx	Cv
Полукруглый	25	33,72±0,226 ^{*)}	3,35
Ребристый	25	32,64±0,222 ^{*)}	3,40
Плоский	25	32,92±0,364 ^{*)}	5,53
Перерослый	25	35,6±0,282	3,96

X)-P<0,001

Таблица 2
Показатели живой массы подопытных овец различных расцветок в предродовой период (X-P<0,05; P<0,001)

Расцветки	n	Живая масса, кг	
		X±Sx	Cv
Шамчирактоль	25	34,32±0,468 ^s	6,81
Уриктоль	25	34,76±0,392 ^{s)}	5,64
Стальная	25	32,92±0,344	5,22
Камар	25	35,12±0,332 ^{s)}	4,72

При этом, несмотря на снижение массы овец в последний период суягности всех четырех завитковых типов (табл. 1), статистически достоверное (P<0,001) превосходство отмечено у овец перерослого типа. Живая масса у них в этот период составила 35,6±0,282 кг, а превосходство типа составило 1,88 кг (P<0,001) по сравнению с овцами полукруглого типа, 2,96 кг (P<0,001) по сравнению с овцами ребристого типа и 2,68 кг (P<0,001) по сравнению с овцами плоского типа. Аналогичные результаты наблюдались также по расцветкам в пользу расцветки камар (табл. 2).

Оценка наследственности овец по изменчивости живой массы их потомства. В животноводстве, особенно в каракулеводстве, важным этапом является оценка наследственности животных по качеству их потомства. В зависимости от показателей потомства определяется их генетическая ценность.

На основании вышеизложенного в ходе исследований изучена живая масса при рождении потомства, полученного от дифференцированного подбора по расцветкам, что считается основным показателем подопытных овец (табл. 3).

Таблица 3
Живая масса при рождении потомства

Варианты подбора		n	Живая масса, кг	
♂	♀		X±Sx	Cv
Шамчирактоль	Шамчирактоль	30	4,02±0,06	8,71
Стальная	Шамчирактоль	30	3,85±0,05	7,53
Уриктоль	Шамчирактоль	30	3,95±0,05	6,83
Шамчирактоль	Стальная	30	3,83±0,05	7,04
Стальная	Стальная	30	3,76±0,04	6,38
Уриктоль	Уриктоль	30	3,87±0,04	6,20
Стальная	Уриктоль	30	3,06±0,06	8,13
Шамчирактоль	Камар	30	4,04±0,06	8,41
Стальная	Камар	30	3,82±0,09	6,81
Уриктоль	Камар	30	3,90±0,05	7,69

Из полученных данных (табл. 3) видно, что живая масса потомства в определенной степени зависит от расцветки родителей. При этом установлено, что наибольший показатель живой массы потомства наблюдается в условиях подбора родителей в вариантах «шамчирактоль х шамчирактоль» (4,02±0,06 кг), «шамчирактоль х камар» (4,04±0,06 кг), «уриктоль х камар» (3,90±0,05 кг). В то же время коэффициенты вариации живой массы потомства в этих вариантах подбора (Cv=8,71, 8,41 и 7,69%) указывают на возможность увеличения живой массы ягнят на уровне указанных процентов.

В четвертой главе «**Особенности селекции и разведения каракульских овец каракалпакских сур по окраскам и расцветкам, завитковым типам и показателям волоса**» изложены результаты изучения смужковых особенностей потомства при различных вариантах подбора.

В ходе исследований проведен гомогенный и гетерогенный дифференцированный подбор овец расцветок шамчирактоль, уриктоль, стальная и камар, с баранами расцветок шамчирактоль, уриктоль, стальная. Успех селекции и разведения, постоянство наследственности баранов изучали по появлению в полученных поколениях ценных окрасок, расцветок, качество завитков и шерстяных волокон. Исходя от проявления в потомстве важных показателей окраски, расцветки, завитков и качества волоса оценка результативность разведения и селекционных работ, константность

наследственность баранов.

Результаты изучения показателей окраски и расцветки потомства. Вариации расцветок в потомстве у каракульских овец каракалпакского сура проявляются очень сложно и носят полигенный характер, то есть влияние на их проявление многих генов создает значительные осложнения в проявлении этих показателей, и наблюдается достаточный уровень их изменчивости.

С этой точки зрения важно определить некоторые закономерности и пути получения стабильных показателей в проявлении признаков окраски и расцветки у каракульских овец каракалпакского сура.

Результаты изучения проявления расцветок у потомства обобщены в таблице 4.

Таблица 4
Проявление расцветок у потомства

Подбор по расцветкам	Полученное потомство	Из них, % (X±Sx)		
		шамчирактоль	стальная	уриктоль
♂	♀			камар
Шамчирактоль	Шамчирактоль	60	58,3±6,36	16,7±4,80 ^(х)
Шамчирактоль	Уриктоль	60	30,0±5,90 ^(х)	43,3±6,40
Шамчирактоль	Шамчирактоль	60	40,0±6,30 ^(х)	8,3±3,50 ^(х)
Уриктоль	Уриктоль	60	40,0±6,30 ^(х)	45,0±6,42
Уриктоль	Уриктоль	60	40,0±6,30 ^(х)	6,7±3,20

^(х) P<0,001; X-P<0,05

Из анализа данных таблицы видно, что при гомогенном по расцветке подборе расцветка этого типа проявляется у потомства на высоком уровне. При этом выход потомства расцветки шамчирактоль при подборе одноименных родителей составляет 58,3±6,36 процента, что по этому показателю превосходит на 28,9% (30,0±5,90) (P<0,001) показатель подбора «стальная х шамчирактоль», а показатель подбора «уриктоль х шамчирактоль» на 18,3% (40,0±6,30) (P<0,05).

Установлено, что использование баранов расцветок шамчирактоль и стальная при подборе к овцам камар стальной расцветки приводит к определенной степени различиям от результатов потомства предыдущих вариантов.

Специфические особенности можно увидеть и в распределении потомства по расцветкам в вариантах подбора «шамчирактоль, стальная, уриктоль х уриктоль» (табл. 5).

Из анализа данных таблицы видно, что в зависимости от расцветок родителей эти расцветки более выражены у потомства. При этом установлено, что выход потомства, относящейся к этим двум расцветкам, в варианте подбора «Шамчирактоль х Уриктоль» составила 70,1%, из них удельный вес потомства расцветки шамчирактоль составила 33,4±8,61%, а удельный вес потомства расцветки уриктоль - 36,7±8,80%.

В ходе исследований проанализирована сила влияния на расцветку потомства подбора баранов расцветок шамчирактоль, стальной, уриктоль с овцами расцветки камар.

Таблица 5
Распределение потомства по расцветкам

Подбор	Полученное потомство			Из них, % (X±Sx)		
	♂	♀	Полученное потомство	шамчирактоль	стальная	уриктоль камар
Шамчирактоль	Уриктоль	30	33,4±8,61	13,3±5,19	36,7±8,80	16,6±6,78
Стальная	Уриктоль	30	20,0±7,30	20,0±7,30	33,3±8,60	26,7±8,00
Уриктоль	Уриктоль	40	15,0±5,63	12,5±5,22	70,0±7,24 ^{X)}	2,5±2,40

X)P<0,001

Данные показывают, что генотип родителей оказывает существенное влияние на расцветку потомства. При этом в варианте подбора «шамчирактоль х камар» показано, что 33,6±9,47 процента потомства имели расцветку шамчирактоль и 38,4±9,73 процента потомства расцветки камар. В варианте подбора стальная х камар наблюдался выход потомства расцветки шамчирактоль 20,0±8,34%, стальной 25,0±9,68%, уриктоль 20,0±8,34% и камар 35,0±10,0%, в варианте подбора уриктоль х камар эти показатели зафиксированы на уровне 10,0±6,70; 5,0±4,80; 55,0±11,10 и 40,0±10,95 процентов соответственно.

Выраженность окраски сур. Выраженность окраски является одним из важнейших и решающих признаков при оценке племенных свойств каракульских овец окраски сур и ценности каракулевой продукции. Улучшение этого показателя является одной из основных задач селекции и разведения овец.

В ходе исследований баранов расцветок шамчирактоль, стальной и уриктоль дифференцированно спаривали с овцами расцветок шамчирактоль, стальная, уриктоль и камар и изучали уровни выраженности окраски у полученного потомства.

По полученным данным установлено, что имеются возможности увеличения выхода потомства с ярко выраженной окраской до 90,0±3,87 процента при том же варианте подбора «Шамчирактоль х Шамчирактоль». Следует отметить, что при этом варианте подбора значительно снижается выход потомства со средней (3,3±2,30%) и слабой (6,7±3,22%) выраженностью окраски, что целесообразно учитывать при селекции и разведении овец.

Установлено, что при подборе баранов расцветки шамчирактоль с овцами расцветок стальной и уриктоль наблюдались несколько иные результаты, при этом отмечено, что ягнята с выраженной окраской

составляли 73,3±5,70 процента в варианте подбора «Стальная х Шамчирактоль», а в варианте подбора «уриктоль х шамчирактоль» составили 66,7±0,08%.

В процессе исследований изучено влияние подбора баранов расцветок шамчирактоль и стальной с овцами стальной расцветки на выраженность окраски потомства.

Данные показывают, что при селекционном подборе в целом выраженность окраски потомства характеризуется достаточно высоким показателем.

Особенности различия проявлений сильной выраженности окраски были изучены в условиях подбора баранов расцветок шамчирактоль, стальной и уриктоль с овцами расцветки камар. Данные представлены в таблице 6.

Таблица 6
Выраженность окраски сур у потомства

Подбор	♀	Полученное потомство	Из них, % (X±Sx)		
			сильная	средняя	слабая
Шамчирактоль	Камар	25	20,0±8,0	40,0±9,79	40,0±9,79
Стальная	Камар	20	25,0±9,68	45,0±11,1	30,0±10,2
Уриктоль	Камар	20	25,0±9,68	35,0±10,6	40,0±10,9

Из данных таблицы можно наблюдать специфические закономерности выраженности окраски при столкновении светлых и темных вариантов расцветок, т. е. состояние усреднения и затемнения выраженности окраски, ослабления сильной выраженности. При этом сильная выраженность окраски наблюдается в пределах 20,0-25,0%, средняя выраженность 35,0-45%, слабая 30,0-40,0%.

Длина завитка – важный селекционный показатель, определяющий племенную ценность каракульских ягнят. Длина завитков увеличивает эту ценность. В исследованиях было изучено влияние одного из таких факторов – расцветки спаривающихся родителей на длину завитка потомства. Данные представлены в таблице 7.

Таблица 7
Распределение потомства по длине завитка

Варианты подбора	♀	Полученное потомство	Из них, % (X±Sx)		
			длиннозавитковые	среднезавитковые	короткозавитковые
Шамчирактоль	Шамчирактоль	60	68,3±6,0	16,7±4,80	15,0±4,60
Стальная	Шамчирактоль	60	48,3±6,44	38,4±6,27	13,3±4,38
Уриктоль	Шамчирактоль	60	63,4±6,21	18,3±4,98	18,3±4,98

X-P<0,05; X)-P<0,001

Из данных видно, что расцветка спаривающихся родителей оказывает существенное влияние на длину завитка потомства.

При этом масса длиннозавиткового потомства в варианте подбора

«шамчирактюль х шамчирактюль» составила $68,3 \pm 6,00\%$, а в варианте подбора «уриктюль х шамчирактюль» - $63,4 \pm 6,21\%$, тогда как в варианте подбора «стальная х шамчирактюль» наблюдалось достоверное снижение этого показателя ($48,3 \pm 6,44\%$) ($P < 0,05$), что можно учитывать в процессе селекции для увеличения массы длиннозавитковых поколений.

В пятой главе диссертации под названием «Особенности эффективности селекции и разведения каракульских овец каракалпакского сура по завитковому типу» освещены результаты изучения мерных и качественных показателей завитков и волоса, уровни проявления показателей расцветки.

Учитывая, что основным типом породы является полукруглый тип, в ходе исследований изучались уровни распределения потомства по завитковым типам в условиях гомогенного и гетерогенного подбора баранов этого типа с овцами полукруглого, ребристого, плоского и перерослого типов. Данные обобщены на рисунке 1.

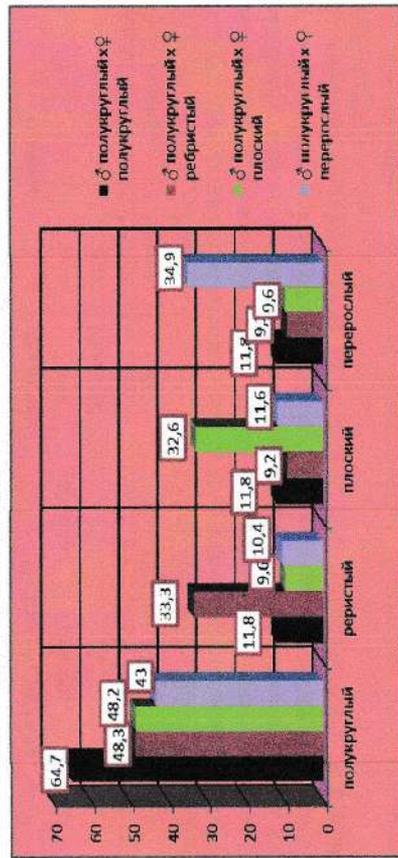


Рис. 1. Распределение потомства на завитковые типы

Из данных видно, что подбор овец по типу завитка оказывает существенное влияние на проявление этого показателя у потомства. Установлено, что эффективность гомогенного подбора (полукруглый х полукруглый) была высокой ($64,7 \pm 5,18\%$), по этому показателю отмечено их достоверное статистическое преимущество ($P < 0,001$) над потомством, полученного от варианта подбора «полукруглый х перерослый».

Кроме этого, изучалось распределение потомства по длине завитков (табл. 8).

По результатам изучения этого показателя можно увидеть определённые различия между вариантами подбора. При этом определённый высокий выход длиннозавитковых поколений наблюдался при подборе баранов полукруглого типа с овцами полукруглого типа ($29,4 \pm 4,94\%$), ребристыми ($36,8 \pm 5,17\%$) и плоскими ($37,3 \pm 5,30\%$) овцами, а резкое снижение отмечалось при подборе с овцами перерослого типа ($17,4 \pm 4,08\%$, $P < 0,001$).

Таблица 8

Распределение потомства по длине завитка

Вариант подбора	n	Длина завитка, % ($\bar{X} \pm Sx$)	
		длинная	средняя
♂ Полукруглый х ♀ Полукруглый	85	29,4±4,94	49,4±5,42
♂ Полукруглый х ♀ Ребристый	87	36,8±5,17	47,1±5,35
♂ Полукруглый х ♀ Плоский	83	37,3±5,30	48,2±5,48
♂ Полукруглый х ♀ Перерослый	86	17,4±4,08	46,6±5,37
			короткая
			21,1±4,42
			16,1±3,94
			14,5±3,86
			36,0±5,17

В то же время в условиях наличия практически одинакового показателя ($46,6-49,4\%$) среднелавиткового потомства по вариантам подбора установлено, что при варианте подбора «полукруглый х перерослый» по сравнению с другими вариантами достоверно (в 1,7-2,5 раза) увеличивалась масса короткозавиткового потомства ($36,0 \pm 5,17\%$, $P < 0,001$).

Выраженность окраски. В ходе исследований изучали степень выраженности окраски сур у потомства. Из полученных данных можно увидеть следующую ситуацию по этому показателю. При этом установлено, что чёткая выраженность окраски проявлялась на самом высоком уровне в первых 3 вариантах спаривания ($82,3-83,1$), она практически неотличима друг от друга и статистически достоверна ($P < 0,001$) преобладала над показателями 4-го варианта (рис. 2). В первых 3 вариантах по сравнению с 4-м вариантом отмечено снижение выхода потомства с недостаточной и нечёткой выраженностью окраски на статистически достоверном уровне ($P < 0,001$; $P < 0,05$).

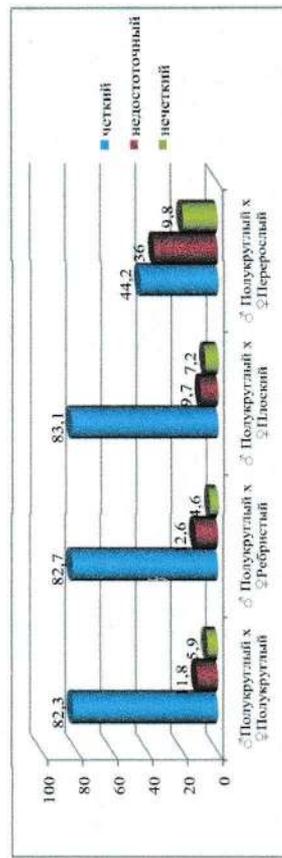


Рис. 2. Выраженность окраски у потомства

Уравненность расцветки. Известно, что уравненность расцветки во многом зависит от длины волоса. Овцы, относящиеся к разным завитковым типам, характеризуются разными показателями длины волоса.

В результате изучения уравненности расцветки потомства, полученного от разных вариантов подбора овец по типу завитка, установлено, что превосходят варианты подбора (варианты 2 и 3) с участием ребристых и

плоских типов овец составило 4,2 процента по сравнению с 1 вариантом подбора и 42,2 процента по сравнению с 4 вариантом. В 4-м варианте подбора наблюдалось резкое увеличение (51,2±5,39%) недостаточной уравненности (P<0,001) и некоторое увеличение неуровненности.

Экономическая оценка результатов исследований (экономическая эффективность). Экономическая эффективность исследования определена на основе экономического анализа результатов селекции и разведения овец по расцветкам и завитковым типам, а также их подбора в различных вариантах. Результаты анализа суммированы в таблице 9.

Таблица 9
Экономическая оценка результатов исследования (цены на 2024 г.)

Показатель	Ед. изм.	Блоки дифференцированного подбора по расцветкам				Варианты подбора по завитковым типам			
		I	II	III	IV	Пк х Пк	Пк х Реб	Пк х Пл	Пк х Пр
Всего каракуля	штук	180	120	100	65	85	87	83	86
I-го сорта	%	80,6	78,9	79,4	79,0	87,9	84,9	85,5	67,0
себестоимость	тыс.	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4
1 шт. каракуля	сум	15912,0	10608,0	8840,0	5746,0	7514,0	7690,8	7337,2	7602,4
Общая себестоимость	тыс. сум	135,0	131,0	133,0	126,0	128,0	130,0	131,0	121,0
Реализационная цена 1 шт. каракуля	тыс. сум	24300,0	15720,0	13300,0	8190,0	10880,0	11310,0	10873,0	10320,0
Общая прибыль	тыс. сум	8388,0	5112,0	4460,0	2444,0	3368,0	3620,0	3535,8	2718,0
Прибыль (+), Убыток (-)	%	52,7	48,2	50,5	42,5	44,8	47,1	48,2	35,8
Рентабельность									

Прим.: Пк-полукруглый тип; Реб-ребристый тип; Пл-Плюский тип; Пр-перерослый тип

Оценку экономической эффективности по показателю расцветки проводили путем разделения подбора овец по этим признакам на блоки в зависимости от качества каракуля по следующей схеме:

I-блок. Были оценены экономически результаты подбора баранов расцветок шамчирактоль, стальной и уриктоль с овцематками расцветки шамчирактоль.

II-блок. Были оценены экономически результаты подбора баранов расцветок шамчирактоль, стальной и уриктоль с овцематками стальной расцветки.

III-блок. Были оценены экономически результаты подбора баранов расцветок шамчирактоль, стальной и уриктоль с овцематками расцветки уриктоль.

IV-блок. Были оценены экономически результаты подбора баранов расцветок шамчирактоль, стальной и уриктоль с овцематками расцветки камар.

36

По типу завитка экономически оценены результаты, полученные при подбore баранов полукруглого типа с овцами полукруглого, ребристого, плоского и перерослого типа.

Качество и сортность каракуля определяли по выходу длиннозавитковых ягнят элиты и I-го классов, то есть предполагалось, что каракуль таких ягнят должен быть высокого качества и I-го сорта.

Результаты экономического анализа показывают, что определённый уровень более высокой экономической эффективности (52,7%) наблюдался в I-блоке подбора по расцветке, во II и III блоках он был незначительным (48,2 и 50,5%), а в IV блоке он существенно снижлся (42,5%).

Имеются определённые различия в подбore по типу завитка, самые высокие показатели отмечены в вариантах подбора - «полукруглый х ребристый» и «полукруглый х плоский» (47,1 и 48,2%), наименьший - «полукруглый х полукруглый» (44,8%), самый низкий показатель - «полукруглый х перерослый» (35,8%).

Экономически обусловленные относительно низкие показатели эффективности не означают, что они на самом деле недостаточно эффективны, но разумно видеть это как результат проводимого целенаправленного подбора.

ЗАКЛЮЧЕНИЯ

1. В северном регионе Каракалпакстана, характеризующемся суровыми экстремальными условиями, в период суряности каракульские овцы окраски сур у полукруглого (33,72±0,266 кг) и перерослого (35,6±0,282 кг) завитковых типов, а также у расцветок шамчирактоль (34,32±0,468 кг), уриктоль (34,76±0,392 кг) и камар (35,12±0,332 кг) характеризуются достаточным уровнем показателей живой массы, поэтому наличие у них таких показателей в критическом физиологическом состоянии является важным селекционным признаком, обеспечивающим высокое здоровье и жизнеспособность их потомства.

2. Полученные результаты исследований показывают, что использование указанных овец в селекционном процессе обеспечивает определённый уровень изменчивости живой массы, её абсолютных и суточных показателей прироста в потомстве, полученных от их подбора гомогенным и гетерогенным способами по расцветкам. При этом потомство овец расцветок уриктоль, шамчирактоль и камар характеризуются сравнительно высокими показателями и имеют большое значение в эффективной селекции и разведении овец.

3. При селекции и разведении каракульских овец каракалпакского сура есть подбор овец одной расцветки с баранами разных расцветок.

4. Доказано, что использование гомогенного метода при дифференцированном подбore эффективно, а при гетерогенном подбore также можно в определённой степени добиться положительных результатов. При этом установлено, что в варианте подбора «шамчирактоль х стальная» существует

возможность увеличения выхода потомства с отцовскими характеристиками до 64,8±7,00%, а сильной выраженности окраски до 66,7-73,3%.

5. Определены эффективные дифференцированные варианты подбора по интенсивности пигментации окраски, считающийся важным показателем, при этом в вариантах гомогенного подбора «шамчирактоль х шамчирактоль» (71,7±5,82%) и «стальная х стальная» (70,0±5,92%) наблюдалась резкая интенсивность пигментации, а также выявлены эффективные гетерогенные варианты, обеспечивающие такие показатели (шамчирактоль х стальная) -69,6,78%; «стальная х уриктоль» - 60,0±8,94% и «шамчирактоль х уриктоль» -56,7±9,05%.

6. Отмечен высокий выход уравненности окраски сур в вариантах подбора «шамчирактоль х шамчирактоль» (83,3±4,80%), «стальная х шамчирактоль» (66,7±6,0%), «уриктоль х шамчирактоль» (68,4±6,0%), «стальная х стальная» (75,0±5,09%), «уриктоль х уриктоль» (60,0±8,94%), установлено, что бараны стальной расцветки дают хорошие результаты по улучшению этого показателя у овец расцветки камар.

7. В ходе исследований установлено, что гомогенный и гетерогенный подбор овцематок с каракульскими баранами каракалпакского сура ведущих расцветок дифференцированными методами обеспечивает улучшение важных завитковых показателей. Отмечено, что имеется возможность увеличения выхода полукруглого типа до 40,0-85,4%, длиннозавитковости до 68,3% и среднезавитковости до 88,4%.

8. Дифференцированный вариант подбора овец по расцветкам, позволяет полнее и ярче раскрыть их племенной потенциал. В этом случае ясно, что при подборе овец определённой расцветки с баранами определённой расцветки усиливается проявление важных селекционных признаков и по которым можно будет определить направления использования её как одного из эффективных методов селекции и разведения.

9. В исследованиях этого направления установлено, что уровни и пределы проявления селекционных признаков у потомства при подборе овец по завитковому типу имеют различную вариабельность. При этом замечено, что наиболее высокий уровень завиткового типа выражен в варианте подбора «полукруглый х полукруглый», усреднённый в вариантах подбора «полукруглый х ребристый» и «полукруглый х плюский», а также отмечены случаи снижения по варианту «полукруглый х перерослый».

10. В зависимости от вариантов подбора наблюдаются определённые различия по, ширине, длине, плотности завитков, рисунку расположения, качества волоса и качественным показателям у потомства, в которых имеются значительные превосходящие показатели по вариантам подбора баранов полукруглого типа с овцами полукруглого, ребристого и плоского завитковых типов, а также установлено, что участие овец перерослого типа в подборе несколько снижает проявление селекционных признаков у потомства. Подобные случаи наблюдались и по показателям расцветок, отмечалось значительное превосходство упомянутых выше вариантов подбора.

SEYTMUSAYEVA ZUXRA ABATBAYEYVNA

FEATURES OF EFFECTIVE BREEDING AND SELECTION OF
KARAKALPAK SUR KARAKUL SHEEP

06.02.01-Cultivation, selection, genetic and reproduction of agricultural animals.
Karakul sheep breeding

DISSERTATION ABSTRACT OF PHILOSOPHY DOCTOR (PHD)
ON AGRICULTURAL SCIENCES

The theme of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) has been registered under B2024.3. PhD/QX 878 in Supreme Attestation Commission at the Ministry of High education, science and innovation of the Republic of Uzbekistan.

The dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) has been done at Scientific-research institute of Karakalpak sheep breeding and ecology of deserts.

The abstract of dissertation is available in three (Uzbek, Russian and English (resume) languages in webpage (www.tdau.uz) and «Ziyoueb» informative-educational portal (www.ziyoueb.uz).

Scientific supervisor:

Gaziyev Adham
Doctor of Agricultural Sciences, Professor

Official opponents:

Ruziboyev Nuraddin Rakhimovich
Doctor of Agricultural sciences, Professor

Donayev Khusniddin Abdiolhimovich
Doctor of Philosophy (PhD) in
Agricultural Sciences, docent

Official organization:

Scientific research institute of sericulture

The defense of the dissertation will take place "10" 06 at 14⁰⁰ am at the meeting of the One-time scientific council PhD/05/30.12.2019.Qx.13.02 for awarding academic at the Tashkent State Agrarian University (Address: 100174, Tashkent, Universitetskaya st., 2 -house. Phone: (+99871) 260-48-00; fax: (+99871) 260-38-60; e-mail: tuag-info@edu.uz) administrative building of the Tashkent State Agrarian University, the 2nd floor, conference hall.

This dissertation can be found in the information and resource center of the Tashkent State Agrarian University (registered under number No.552096). Address: 100174, Tashkent, university st., 2nd building, IRC Tashkent State Agrarian University, 1st-floor, phone: (+99871) 260-50-43.

Dissertation abstract sent out on "23" may 2025 year
(Mailing Protocol Register №23 dated "25" April 2025 year)



Sh.R.Umarov
Chairman of the Scientific Council for awarding an academic degree, Doctor of Agricultural Sciences, professor

Sh.A.Abdurasulov
Secretary of the Scientific Council for awarding an academic degree, Doctor of veterinary sciences, docent

Q.J.Shakirov
Chairman of the scientific seminar at the Scientific Council for awarding an academic degree, Doctor of Agricultural Sciences, professor

INTRODUCTION (abstract of (PhD) dissertation)

The aim of the research work. Based on the effective selection and breeding of Karakalpak Sur Karakul sheep, it is necessary to determine ways to effectively use their productive and genetic potential.

The object of the research work. Karakalpak sur Karakul sheep, rams, and lambs of various colors were selected.

Scientific novelty of the research work: consists of:

For the first time in the conditions of northern Karakalpakstan, based on the selection and breeding of sur-colored Karakul sheep, research was carried out to test their heredity through the live weight indicator, and a net profit of 28200.0 soums was obtained from one 4.5 month old lamb, and a profitability of 51.4% was achieved;

for the first time, in the selection of karakul sheep of the Karakalpak Sur breed, differentiated mating methods were used, an increase in the yield of valuable colors in offspring by 7-12 percent, an improvement in the quality of the pelts, a net profit from the sale of one karakul pelts amounted to 29700.0 soums, and the level of profitability was 52.9 percent;

the possibility of reducing the length of wool fibers to 10.7 mm, which affects the quality of the flowers, and significantly improving the quality of the flowers during differentiated mating of Karakalpak sur sheep by color has been proven;

positive and negative aspects of homogeneous and heterogeneous mating of karakul sheep of karakalpak sur by flower types were identified, and a significant (10-15%) improvement in flower and wool quality was observed during homogeneous mating.

Implementation of the research results. Based on the results of research on the features of effective breeding and selection of Karakalpak Sur Karakul sheep:

The method for predicting the live weight of Karakalpak Sur Karakul sheep of different colors was introduced at the unitary enterprise "Karakul Scientific and Breeding Experimental Station" of the Takhtakuyur district of the Republic of Karakalpakstan (certificate of the Ministry of Agriculture of the Republic of Karakalpakstan dated December 6, 2024 No. 01/017-4791). As a result, the average income from 1 lamb at 4.5 months of age was 28.2 thousand soums, the level of profitability was 51.4%.

Increasing the live weight of offspring by mating sur Karakul sheep of different colors was introduced in the "Karakul Nukus" farm of the Takhtakuyur district of the Republic of Karakalpakstan (certificate of the Ministry of Agriculture of the Republic of Karakalpakstan dated December 6, 2024 No. 01/017-4791). As a result, the average income from 1 lamb at 4.5 months of age was 29.7 thousand soums, the level of profitability was 52.9 percent;

The results of improving the barrier-skin properties of Karakalpak Sur Karakul sheep were introduced in the farm "40 jildik sharua" of the Karauzyak district (certificate of the Ministry of Agriculture of the Republic of Karakalpakstan dated December 6, 2024 No. 01/017-4791). As a result, due to the

production of high-quality pelts, the average income from 1 lamb was 10.8 thousand soums, and the profitability level was 47.9 percent.

The structure and scope of the research work. The dissertation consists of an introduction, 5 chapters, conclusion, practical recommendations, and a list of references. The volume of the dissertation is 116 pages.

E'OLON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Сейтмусаева З.А., Газиев А. Шимолий Қорақалпоғистон шaroитида сур қоракўл қўйларнинг айрим ранг кўрсаткичлари. //Chorvachilik va naschilik ishi jurnali. Toshkent 2022. №04. 19-20 b. (06.00.00. №15)
2. Сейтмусаева З.А. Қорақалпоқ сур қўйлари гул кўрсаткичларининг ота-оналар рангбаранглигига боғлиқлиги. //Chorvachilik va naschilik ishi jurnali. Toshkent 2023. №01. 23-24 b. (06.00.00. №15)
3. Сейтмусаева З.А., Газиев А. Қорақалпоқ сур қоракўл қўйларининг айрим гул хусусиятлари. //Chorvachilik va naschilik ishi jurnali. Toshkent 2023. №04. 30-32 b. (06.00.00. №15)
4. Сейтмусаева З.А. Гул типларига боғлиқ холда Қорақалпоқ сур қўйлар авлодларида айрим ранг кўрсаткичларининг намоён бўлиши. //Chorvachilik va naschilik ishi jurnali. Toshkent 2023. №05. 17-18 b. (06.00.00. №15)
5. Seytmusayeva Z.A., Gaziyeu.A. Qoraqalpoq sur qorako'l qo'ylari avlodlarida rang ifodalanishi va jun-tola sifatini yaxshilash yo'llari. //O'zbekiston agrar fani xabarnomasi. Toshkent №05 (17/2) 2024. Maxsus son 13-14 b. (06.00.00. №7)
6. Seimusaeva Z.A. Appearance of some color indicators in Karakalpak sur karakul sheep. //Journal of AGRICULTURE & Horticulture. ISSN 2770-9132. Volume4, Issue10, October-2024. Pp-32-34. <https://internationalbulletins.com/injour/index.php/jah/article/view/1660> (№35)

II бўлим (II часть; II part)

7. Сейтмусаева З.А., Газиев А. Уравненность расцветки ягнят Каракалпакского сура, полученных от разных типов подбора. //«Актуальные проблемы пустынного животноводства, экологии и создания пастбищных агрофитоценозов». Материалы республиканской научно-практической конференции. г. Самарканд 2023 г. 27 октября. 58-60 стр.
8. Seytmusayeva Z.A., Gaziyeu.A. Qoraqalpoq sur qo'zilarida jun tolarari sifatining ota-onalar gul tipiga bog'liqliki. //“Chorvachilikni rivojlantirish dolzarb muommolari, zamonaviy usullari va rivojlantirish istiqbollari” Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi. Materiallar to'plami. Toshkent 2024. 26-27 sentabr. 2-qism. 223-225 b.
9. Сейтмусаева З.А., Газиев А. Особенности проявления завитковых типов у потомства каракульских овец каракалпакского сура. //“LXIV

Международная научно-практическая конференция 30-сентября 2024
2024 Научно-издательский центр «Актуальность. РФ» Moscow.19-21 стр.
10. Seytumsayeva Z.A. Sur rangli qorako'ri qo'ylarida ayrim gul ko'rsatkichlarining namoyon bo'lish xususiyatlari. //“Tabiiy fanlar integratsiyasining istiqbollari” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami. Toshkent 2024. 22-noyabr. 121-123 b.

Avtoreferat «Chorvachilik va nasichilik ishi» jurnali tahririyatida tahrirdan o'tkazilib, o'zbek, rus va ingliz tillaridagi matnlar o'zaro muvofiqlashirildi.

Bosmaxona litsenziyasi:



9338

Bichimi: 84x60 1/16. «Times New Roman» gamiturası.

Raqamli bosma usulda bosildi.

Shartli bosma tabog'i: 3. Adadi 100 dona. Buyurtma № 23/25.

Guvohnoma № 851684.

«Tipograf» MCHJ bosmaxonasida chop etilgan.

Bosmaxona manzili: 100011, Toshkent sh., Beruniy ko'chasi, 83-uy.