

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

---

**QORAQALPOG‘ISTON QISHLOQ XO‘JALIGI VA  
AGROTEXNOLOGIYALAR INSTITUTI**

**OSPA NOV ASEMXAN KADIRXANOVICH**

**PO‘LATI RANG-BARANGLIKDAGI QORAQALPOQ SUR QORAKO‘L  
QO‘YLARINING NASL VA MAHSULDORLIK XUSUSIYATLARI**

**06.02.03 – Xususiy zootexniya. Chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasi**

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

**Toshkent – 2025**

**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**

**Ospanov Asemxan Kadirxanovich**

По‘лати rang-baranglikdagi qoraqalpoq sur qorako‘l qo‘ylarining nasl va mahsuldorlik xususiyatlari ..... 3

**Оспанов Асемхан Кадирханович**

Племенные и продуктивные особенности каракульских овец каракалпакского сура стальной расцветки ..... 19

**Ospanov Asemkhan Kadirxanovich**

Breeding and productive features of Karakul sheep of the Karakalpak sura of steel colors ..... 37

**E‘lon qilingan ishlar ro‘yxati**

Список опубликованных работ

List of published work ..... 41

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

---

**QORAQALPOG'ISTON QISHLOQ XO'JALIGI VA  
AGROTEXNOLOGIYALAR INSTITUTI**

**OSPA NOV ASEMXAN KADIRXANOVICH**

**PO'LATI RANG-BARANGLIKDAGI QORAQALPOQ SUR QORAKO'L  
QO'YLARINING NASL VA MAHSULDORLIK XUSUSIYATLARI**

**06.02.03 – Xususiy zootexniya. Chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasi**

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

Toshkent – 2025

**Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2022.1.PhD/Qx877 raqam bilan ro'yxatga olingan.**

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar institutida bajarilgan.

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb sahifasi [www.tdau.uz](http://www.tdau.uz), Milliy axborot agentligi va «Ziyonet» Axborot-ta'lim portalida ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)) joylashtirilgan.

**Ilmiy rahbar:**

**Turganbaev Ruzimbay Urazbayevich**  
qishloq xo'jaligi fanlari doktori, professor

**Rasmiy opponentlar:**

**Gaziyev Adxam**  
qishloq xo'jaligi fanlari doktori, professor

**Boymatov Otabek Saboxiddin o'g'li**  
qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Yetakchi tashkilot:**

**Chorvachilik va parrandachilik ilmiy-tadqiqot instituti**

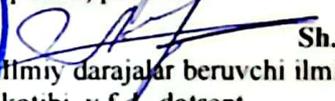
Dissertatsiya himoyasi Toshkent davlat agrar universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi PhD.05/30.12.2019.Qx.13.02 raqamli ilmiy kengashning 2025 yil "19" 08 soat 14<sup>00</sup> dagi majilisi bo'lib o'tadi. (Manzil: 100140, Toshkent, Universitet ko'chasi, 2 uy. tel: (+99871) 260-48-00; faks: (+99871) 260-38-60; e-mail: [tuag-info@edu.uz](mailto:tuag-info@edu.uz)) Toshkent davlat agrar universiteti ma'muriy binosi, 2-qavat, anjumanlar zali).

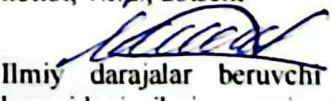
Dissertatsiya bilan Toshkent davlat agrar universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (553510-raqami bilan ro'yxatga olingan). Manzil: 100140, Toshkent, Universitet ko'chasi, 2-uy. ToshDAU ARM binosi, 1-qavat. Tel: (+99871) 260-50-43.

Dissertatsiya avtoreferati 2025 yil "31" 07 kuni tarqatildi.  
(2025 yil "26" 06 dagi 15 raqamli reestr bayonnomasi)



  
**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

## KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiya annotatsiyasi)

**Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zaruriyati.** Bugungi kunda dunyoning 190 dan ortiq davlatlarida 570 dan ortiq madaniy qo‘y va echki zotlari urchitib ko‘paytirib kelinmoqda. «... dunyo bo‘yicha qo‘ylarning bosh soni 1 mlrd 867 mln 875 ming boshni, echkilar esa 826 mln 482 ming boshni tashkil etmoqda». Ushbu holat, qo‘y va echkilarning ko‘p sonliligi va keng tarqalishi bu turdagi hayvonlarning yuqori xo‘jalik va iqtisodiy qiymati bilan izohlanadi. Qo‘y va echkichilik xalq xo‘jaligini muhim yo‘nalishi hisoblanib aholini jun, po‘stinbop va mo‘ynabop qo‘y terisi, shirdon bilan ta‘minlash bilan bir qatorda aholini go‘sht, sut, yog‘ va boshqa mahsulotlarga bo‘lgan talabini qondirib kelmoqda. Ayniqsa qorako‘l qo‘y zotining yuqori yashovchanlik va moslashuvchanlik xususiyatlaridan samarali foydalangan holda ularni reproduktiv, mahsuldorlik hamda biologik xususiyatlarini yanada yuqori pog‘onalarga ko‘tarish orqali dunyo bozorini sifatli qorako‘l teri va jun mahsulotiga bo‘lgan talabini qondirish o‘ta dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Dunyoning qo‘ychilik sohasi rivojlangan davlatlarida qo‘ylarning go‘sht, sut, jun va mo‘ynobop teri mahsuldorligini oshirishning yangi usullarini ishlab chiqish va qo‘llash, sifatli mahsulot beruvchi qo‘y zotlari va zot tiplarini yaratish borasida bir qator tadqiqotlar olib borilmoqda. Jumladan hozirgi kunda Rossiya Federatsiyasi hamda Qozog‘iston Respublikasi olimlari tomonidan an‘anaviy yaylov chorvachiligini qayta tiklash maqsadida tabiiy sharoitga yaxshi moslashgan, qorako‘l zotli qo‘ylarning yuqori mahsuldor tiplarini yaratish bo‘yicha ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. So‘nggi yillarda qorako‘l qo‘ylarining turli ekstremal tabiiy iqlim sharoitlariga moslashgan, nasl va mahsuldorlik xususiyatlari yuqori darajada bo‘lgan tiplarini yaratishga alohida e‘tibor qaratilmoqda.

Respublikada bugungi kunda qoraqalpoq zot tipidagi sur qorako‘l qo‘ylarini genofondini saqlash, urchitish arealini kengaytirish hamda eksportbop sur qorako‘l terilar ishlab chiqarishni ko‘paytirish maqsadida ularni har xil ekologik sharoitlarga moslashtirish bilan birga mahsulot sifatini oshirish yo‘nalishida bir qator ilmiy tadqiqotlar olib borilib ijobiy natijalarga erishilmoqda. 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasida «... 32-maqсад: Chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmini 1,5-2 barobar oshirish. Chorva mollari bosh sonini ko‘paytirish va mahsuldorligini oshirish bo‘yicha yangi loyihalarni amalga oshirish...». Mazkur vazifalarning bajarilishini ta‘minlashda, po‘lati rang-baranglikdagi qoraqalpoq zot tipidagi sur qorako‘l qo‘ylarini irsiy xususiyatlarini avloddan-avlodga o‘tishi, qo‘zilarda sifat belgilarini namoyon bo‘lishi, jun mahsuldorligini shakllanishi, qo‘chqor qo‘zilarning o‘sish tezligi hamda biologik xususiyatlaridan foydalanib original rang-baranglikdagi sur qorako‘l qo‘ylarining bosh sonini ko‘paytirish va sifatli qorako‘l teri yetishtirishda resurstejamkor seleksiya usullaridan foydalanishga yo‘naltirilgan ilmiy tadqiqotlar salmog‘ini oshirish muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 14-martdagi PQ-3603-sonli “Qorako‘lchilik sohasini jadal rivojlantirish to‘g‘risida”gi, 2019-yil 16-avgustdagi PQ-4420-sonli “Qorako‘lchilik tarmog‘ini kompleks rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi, 2020-yil 2-sentyabrdagi PQ-4817-sonli “O‘zbekiston

Respublikasi Ipakchilik va jun sanoatini rivojlantirish qo‘mitasi faoliyatini tashkil etish to‘g‘risida”gi qarorlari, 2020-yil 2-sentyabrdagi PF-6059-sonli “O‘zbekiston Respublikasida pillachilik va qorako‘lchilikni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmoni, 2021-yil 9-fevraldagi PQ-4984-sonli “Qorako‘lchilik tarmog‘ini yanada rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarorlari va mazkur faoliyatga tegishli me‘yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya ishi muayyan darajada xizmat qiladi.

**Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustivor yo‘nalishlariga bog‘liqligi.** Mazkur dissertatsiya tadqiqoti Respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining V. «Qishloq xo‘jaligi, biotexnologiya, ekologiya va atrof-muhit muhofazasi» ustivor yo‘nalishi doirasida bajarilgan.

**Muammoning o‘rganilganlik darajasi.** Xorijiy va MDX davlatlari olimlari, qorako‘l qo‘ylarining serpushtlik imkoniyatlarini oshirish, sur qorako‘l qo‘ylarning irsiylanish xususiyatlari, qo‘ylarning har xil iqlim tabiiy sharoitlarga moslashuvchanligi, yashovchanligini tadqiq etish, qorako‘l qo‘ylarning sifatli qorako‘l teri berish bilan birga sifatli go‘sht va boshqa mahsulotlar berish qobiliyatiga ega bo‘lgan yangi tiplarini yaratish borasida V.V.Aboneev, B.A.Ajibekov, D.T.Alimbaev, A.Axmetshiev, K.A.Axmedov, M.Butayev, X.Djalalov S.Evtodienko, O.Mashner, O.Omarov, A.O.Ombayev, J.A.Parjanov, X.I. Ukbaev, T.Umurzakov, P.A.Salikbaev, R.Shamekenova va S.N.Shumaenkolar tomonidan tadqiqotlar olib borilgan.

O‘zbekistonda Yu.Jumaniyazov, M.D.Zakirov, Q.D.Ochilov, S.Yu.Yusupov, N.A.Bobokulov, A.Gaziev, M.Sh.Ismoilov, R.U.Turganbayev, A.A.Urimbetov, A.X.Xatamov, D.M.Parmanova va boshqalar tomonidan qoraqalpoq sur zot tipidagi qorako‘l qo‘ylarni urchitishning seleksion-genetik asoslari, muhim tovar belgilarning irsiylanish va o‘zgaruvchanlik xususiyatlari, mahsuldorlik ko‘rsatkichlarining hayvonlar konstitutsiya tiplariga, saqlash sharoitlari va yaylov hosildorligiga bog‘liqligi, qo‘ylarni samarali seleksiyalashning ekologik va genetik asoslari, qoraqalpoq sur zot tipiga mansub qorako‘l qo‘ylarining adir sharoitida o‘sish va rivojlanishi va jun-tola sifati, qo‘ylarning etologik tiplari va etogramma ko‘rsatkichlari bo‘yicha tadqiqotlar olib borilib ijobiy natijalar olingan.

Ta’kidlash lozimki, hozirgi kunda qorako‘lchilik sohasida rangli terilarga ayniqsa sur rangli qorako‘l terilarga ichki va tashqi bozorlarda talab ortib bormoqda. Respublikamizda qorako‘lchilarning asosiy vazifasi sur zot tipidagi qimmatbaho qorako‘l teri beruvchi qo‘ylarning bosh sonini ko‘paytirish bilan bir qatorda, ularning ixtisoslashtirilgan podalarini yaratishdan iborat. Shu bois, po‘lati rang-baranglikdagi qoraqalpoq sur zot tipidagi qorako‘l qo‘ylarning nasl va mahsuldorlik xususiyatlarini tadqiq qilish, qo‘ylarining irsiy salohiyatidan foydalanib original rang-baranglikdagi eksportbop qorako‘l terilarini ishlab chiqarishni ko‘paytirish tarmoqning samaradorligini oshirishda, fermer xo‘jaliklarining raqobatbardoshligini ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

**Dissertatsiya mavzusining dissertatsiya bajarilgan ilmiy-tadqiqot muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari bilan bog‘liqligi.** Dissertatsiya tadqiqoti Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti ilmiy-tadqiqot ishlari rejasining №001245 raqamli “Qorako‘l zotli qo‘ylarning nasliy

imkoniyatlaridan foydalanishning samarali tizimini ishlab chiqish” (2015-2020 yy.), Qoraqalpog‘iston Respublikasi To‘rtko‘l tumani “Qizilqum qorako‘lchilik markazi”ning istiqbolli seleksiya naslchilik ishi rejasi doirasida bajarildi (2019-2021 yy.).

**Tadqiqotning maqsadi.** Po‘lati rang-baranglikdagi qoraqalpoq sur qorako‘l qo‘ylarining nasldorlik va mahsuldorlik salohiyatini oshirish hamda maqsadga muvoffiq rang-baranglikdagi qo‘zilar olish salmog‘ini ko‘paytirish yo‘llarini aniqlash tadqiqot maqsadi hisoblanadi.

**Tadqiqotning vazifalari:**

po‘lati rang-baranglikdagi sur qorako‘l qo‘ylarining o‘sinh va rivojlanish xususiyatlarini aniqlash;

po‘lati rang-baranglikdagi sur qorako‘l qo‘ylari nasl xususiyatlarining avlodlarda namoyon bo‘lish darajalarini o‘rganish;

po‘lati rang-baranglikdagi sur qorako‘l qo‘zilarida barra teri belgilarining namoyon bo‘lish xususiyatlarini aniqlash;

po‘lati rang-baranglikdagi sur qorako‘l qo‘ylarining jun mahsuldorligi hamda jun qoplaminig morfologik tarkibini aniqlash;

po‘lati rang-baranglikdagi sur qorako‘l qo‘zilarining o‘sinh tezligi omilidan ratsional foydalanish asosida naslli qo‘chqorlar yetishtirish jarayonini jadallashtirish;

po‘lati rang-baranglikdagi sur qorako‘l qo‘ylarini urchitishning iqtisodiy samaradorligini aniqlash.

**Tadqiqotning ob‘ekti** sifatida Qoraqalpog‘iston Respublikasi Ellikqal‘a tumani “Chori surchi” fermer xo‘jaligida urchitiluvchi qoraqalpoq sur qorako‘l qo‘ylarining po‘lati, shamchiroqgul, o‘rikgul va qamar rang-barangliklaridagi qo‘chqorlar, sovliqlar, qo‘zilar, qorako‘l terilari va qo‘y juni namunalari hisoblanadi.

**Tadqiqotning predmeti** bo‘lib qoraqalpoq zot tipidagi po‘lati rang-baranglikdagi qo‘ylar qorako‘l sifatining irsiylanish xususiyatlari, qo‘zilarning o‘sishi va rivojlanishi, mahsuldorlik ko‘rsatkichlari va po‘lati rang-baranglikdagi qo‘zilar salmog‘ini oshirishda samarali innovatsion usullarini aniqlash orqali original rang-baranglikdagi qorako‘l terilar ishlab chiqarishni ko‘paytirish hisoblanadi.

**Tadqiqotning usullari.** Qorako‘l qo‘ylarining o‘sishi va rivojlanishi umumqabul qilingan uslublar yordamida aniqlandi. Qorako‘l qo‘zilarini barra teri xususiyatlari bo‘yicha baholash “Qorako‘lchilikda naslchilik ishlarini yuritish va qo‘zilarni baholash (bonitirovka qilish) bo‘yicha qo‘llanma” (2015) asosida, qorako‘l terilar, uning sifati, tovar ko‘rsatkichlari quritilgan holatda Diyachkov I.N va boshqalarning “Методика изучения качества каракуля” (1963) qo‘llanmasi asosida, jun mahsuldorligini, jun qirqimi miqdorini laboratoriya tarozisida tortish, tola uzunligini millimetrli lineykada o‘lchash, toza jun chiqimi, morfologik tarkibini junni fraksiyalarga ajratish (tivit, oraliq tola va qiltiq) orqali GOST-8439-57 talablari asosida o‘rganilib, olingan ma‘lumotlarga variatsion statistik ishlov berish Ploxinskiy N.A “Руководство по биометрии для зоотехников” (1969) qo‘llanmasi asosida amalga oshirildi.

**Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:**

ilk bor Qoraqalpoq zot tipiga mansub po‘lati sur rang-baranglikdagi qorako‘l qo‘ylarining nasl va mahsuldorlik ko‘rsatkichlari kompleks ravishda o‘rganilib,

ularning namoyon bo'lish darajalari aniqlangan;

po'lati sur rang-baranglikdagi qo'ylar avlodlarida ushbu rang-baranglikning namoyon bo'lishini 73,7 foizgacha yetkazish imkoniyatlari aniqlangan;

po'lati rang-baranglikdagi qo'chqorlarda belgilarni naslga mustahkam o'tkaza olishi hisobiga gomogen juftlashdan olingan avlodlarda sur rangining a'lo darajada ifodalanishi 22,8% ga yetishi aniqlangan;

po'lati rang-baranglikdagi qo'chqorlarda gul ko'rsatkichlarining naslga mustahkam berilishi hisobiga gomogen juftlashdan olingan avlodlarning 12,3% elita va 57,9% birinchi sinfga ega bo'lishi aniqlangan.

#### **Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:**

Qoraqalpog'iston Respublikasi Ellikqal'a tumani sharoitida po'lati sur rang-baranglikdagi qorako'l qo'ylarining nasliy va mahsuldorlik ko'rsatkichlari boshqa rang-barangliklarga qaraganda yuqori darajaga yetishi aniqlangan;

po'lati sur rang-baranglikdagi qo'ylarni gomogen juftlashda geterogen juftlashga nisbatan nasliy imkoniyatlarining ortishi va shu hisobiga po'lati sur rang-baranglikka mansub qo'zilar salmog'ining oshishi aniqlangan;

po'lati rang-baranglikdagi qo'chqorlar avlodlarida belgilarning namoyon bo'lishining kuchayishi hisobiga gomogen juftlashdan olingan avlodlarda sur rangining sifat ko'rsatkichlari, jumladan rangning a'lo ifodalanishi boshqa juftlash variantlariga nisbatan yuqori bo'lishi aniqlangan;

po'lati rang-baranglikdagi qo'chqorlar avlodlarida gul ko'rsatkichlarining naslga mustahkam berilishi hisobiga gomogen juftlashdan olingan avlodlarning asosiy qismi yuqori sinfga ega bo'lishi aniqlangan.

**Tadqiqot natijalarining ishonchligi.** Dissertatsiya tadqiqotlarida zamonaviy uslublardan foydalanilganligi, uning natijalari va bajarilgan ilmiy-tadqiqot ishlari natijasida olingan birlamchi ma'lumotlarga biometrik ishlov berilganligi, olib borilgan tajriba ishlariga Qishloq xo'jaligi vazirligi va Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti aprobat siya komissiyasi tomonidan ijobiy baho berilganligi, olingan ilmiy-tadqiqot natijalari ishlab chiqarishga joriy qilinganligi dalolatnomalar bilan tasdiqlanganligi, ilmiy-tadqiqot natijalari nufuzli ilmiy va ilmiy-ommabop nashrlarda chop qilinganligi bilan asoslangan.

**Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.** Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati, po'lati rang-baranglikdagi qoraqalpoq sur qorako'l qo'ylarining nasl va mahsuldorlik xususiyatlarini majmuaviy o'rganish asosida original rang-baranglikdagi qorako'l terilar ishlab chiqarishni ko'paytirish usullarini ishlab chiqish, po'lati sur rang-baranglikdagi qo'chqor qo'zilarining o'sish tezligi omilidan foydalanib naslli qo'chqorlarni yetishtirishni jadallashtirish usullari, jun mahsuldorligi, o'sish va rivojlanish xususiyatlari, irsiylanish va o'zgaruvchanlik xususiyatlariga tavsif berilganligi hamda Ellikqal'a tumani sharoitida po'lati rang-baranglikdagi qoraqalpoq sur qorako'l qo'ylarini urchitishning ilmiy asoslangan samarali usullari tavsiya etilganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati po'lati sur rang-baranglikdagi qoraqalpoq sur qorako'l qo'ylarining mahsuldorlik xususiyatlarini o'rganish asosida, urchitish tajribalari isbotlanganligi, qo'chqor qo'zilarining o'sish tezligi omilidan foydalanib naslli qo'chqorlarni yetishtirishni jadallashtirish usullari ishlab

chiqilganligi, jun mahsuldorligiga baho berilganligi, po‘lati rang-baranglikdagi qoraqalpoq sur qorako‘l qo‘ylarining teri yetishtirishda va jun ishlab chiqarishda foydalanishning iqtisodiy samaradorligi aniqlanganligi va amaliyotga tavsiya etilganligi bilan ifodalanadi.

**Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi.** Po‘lati rang-baranglikdagi qoraqalpoq sur qorako‘l qo‘ylarining nasl va mahsuldorlik xususiyatlarini aniqlash bo‘yicha o‘tkazilgan ilmiy tadqiqot natijalari asosida:

po‘lati rang-baranglikdagi qoraqalpoq sur qorako‘l qo‘chqorlarining irsiyatini turli juftlash variantlari bo‘yicha baholash usuli Qoraqalpog‘iston Respublikasi Ellikqal‘a tumani “Chori surchi” fermer xo‘jaligida joriy etilgan (Qoraqalpog‘iston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasining 2024-yil 28-dekabrda 33/01-05-1138-son ma‘lumotnomasi). Natijada po‘lati rang-baranglikdagi qo‘ylarni gomogen juftlashdan olingan avlodlarda rang-baranglikning irsiylanishi 73,7% ni, sur rangining a‘lo ifodalanishi 22,8% ni, elita sinfiga mansub qo‘zilar 12,3% ni va 57,9% birinchi sinfga ega bo‘lishi aniqlanib, 1 dona qorako‘l terisini sotishdan olingan daromad 19,2 ming so‘mga ko‘payib, rentabellik darajasi 8,4 foizga oshgan.

po‘lati rang-baranglikdagi qoraqalpoq sur qorako‘l qo‘ylarining qorako‘l teri xususiyatlarini va nasl salohiyatini oshirish usuli Qoraqalpog‘iston Respublikasi Taxtako‘pir tumani “Qorako‘lchilik ilmiy-naslchilik tajriba stansiyasi”da joriy etilgan (Qoraqalpog‘iston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasining 2024-yil 28-dekabrda 33/01-05-1138-son ma‘lumotnomasi). Natijada po‘lati rang-baranglikdagi qorako‘l qo‘ylarini gomogen juftlashdan olingan avlodlarda elita sinfiga mansub qo‘zilar 11,6% ni va 58,2% birinchi sinfga ega bo‘lishi aniqlanib, 1 dona qorako‘l teri yetishtirishdan olingan sof foyda 18,5 ming so‘mga, rentabellik darajasi esa rang-baranglik kesimida 8,0 foizga oshgan.

po‘lati sur rang-baranglikdagi qoraqalpoq sur qorako‘l qo‘ylarining biologik, nasl va mahsuldorlik salohiyatini oshirish usuli Qoraqalpog‘iston Respublikasi Ellikqal‘a tumani “Amirobod suri” fermer xo‘jaligida joriy etilgan (Qoraqalpog‘iston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasining 2024-yil 28-dekabrda 33/01-05-1138-son ma‘lumotnomasi). Natijada po‘lati sur qorako‘l qo‘ylaridan 1 dona qorako‘l teri yetishtirishdan olingan sof foyda 18,0 ming so‘mga, rentabellik darajasi esa rang-baranglik kesimida 7,8 foizga oshgan.

**Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi.** Tadqiqot natijalari Qoraqalpog‘iston Respublikasi Ellikqal‘a tumani “Chori surchi” fermer xo‘jaligining ishlab chiqarish yig‘ilishlarida (2020-2022 yy.), Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar institutining aprobatsiya komissiyasida (2020-2022 yy.), “Zooinjeneriya va veterinariya” kafedrasining hisobot yig‘ilishlarida (2020-2022 yy.) hamda 2 ta xalqaro va 2 ta respublika ilmiy-amaliy konferensiyalarida muhokamadan o‘tkazilgan.

**Tadqiqot natijalarining e‘lon qilinganligi.** Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha jami 7 ta, shu jumladan xalqaro va respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plamida 4 ta, O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 3 ta, shundan 1 ta xorijiy nashrlarda ilmiy maqolalar chop etilgan.

**Dissertatsiya ishining tuzilishi va hajmi.** Dissertatsiya tarkibi kirish, 4 bob, xulosa va tavsiyalar, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat. Dissertatsiya hajmi 112 betdan iborat.

## **DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI**

**Kirish** qismida tadqiqotlarning dolzarbligi va zarurati asoslangan, uning maqsadi va vazifalari hamda obyekt va predmeti yoritilgan, O'zbekiston respublikasi fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga, ilmiy muassasaning tematik rejasiga mosligi, tadqiqotning ilmiy yangiligi, amaliy ahamiyati, natijalarni amaliyotga joriy etish, chop etilgan ilmiy ishlar va dissertatsiyaning tuzilishi bayon etilgan.

Dissertatsiyaning "**Adabiyotlar sharhi**" deb nomlangan birinchi bobida qoraqalpoq sur qo'ylarining kelib chiqishi, qo'ylarning biologik xususiyatlarini yaxshilashda xorijiy olimlarning ilmiy ishlari, sur rangli qo'ylar mahsuldorligini oshirishda respublika olimlarining ilmiy adabiyotlari tahlil qilingan va tegishli xulosalar shakllantirilgan.

Dissertatsiyaning "**Tadqiqot manbai va usullari**" deb nomlangan ikkinchi bobida tadqiqot manzili va manbai, tadqiqot sxemasi va usullari yoritilgan.

Tadqiqot ob'ekti sifatida "Chori surchi" fermer xo'jaligida urchitiluvchi qoraqalpoq sur qorako'l qo'ylarining po'lati, shamchiroq, o'rikgul va qamar rang-barangliklaridagi qo'chqorlar, sovliqlar, qo'zilar, qorako'l terilari va qo'y juni namunalari olingan. Xo'jalikda foydalaniladigan juftlash usullaridan olingan avlodlarni ayrim biologik hamda nasl va mahsuldorlik xususiyatlari baholandi. Tadqiqotlar davomida tajribadagi qoraqalpoq sur qorako'l qo'ylarining yosh dinamikasida tirik vazni, ekstereri, tana tuzilish indeksleri, tirik vaznning mutlaq o'sishi, klinik ko'rsatkichlari, qonning morfologik tarkibi, rang-baranglikning namoyon bo'lishi, terining tovar xususiyatlari, jun tola qoplaminig sifat ko'rsatkichlari, gullarning uzunligi, kengligi, mustahkamligi, teri sathi, og'irligi, qalinligi, gullarning joylashishi, jun tola uzunligi, rangning ifodalanishi, rangning o'tish keskinligi va tekisligi, sinfi, jun mahsuldorligi, tadqiqot natijalarining iqtisodiy samaradorligini aniqlashda foydalanilgan usul va uslublar bayon qilingan.

Dissertatsiyaning "**Qorako'l qo'ylarining biologik xususiyatlari**" deb nomlangan uchinchi bobida tajribadagi sur qo'zilar tirik vaznining yoshi dinamikasida o'zgarishi, mutlaq va kunlik o'sish ko'rsatkichlari, tana o'lchamlari va tana tuzilishi indeksleri, konstitutsional xususiyatlari, fiziologik ko'rsatkichlari va qonning morfologik tarkibi bayon qilingan.

Dissertatsiyaning "**Po'lati sur rang-baranglikdagi qorako'l qo'ylarining mahsuldorlik xususiyatlari**" deb nomlangan to'rtinchi bobida xo'jalikda foydalaniladigan juftlash variantlari natijasida rang-baranglikning avlodga o'tish xususiyatlari, teri-tovar xususiyatlari, jun-tola qoplaminig sifati, gul, rang va rang-baranglik ko'rsatkichlari, jun mahsuldorligi va tadqiqot natijalarining iqtisodiy samaradorligi bayon qilingan.

Tajribadagi qo'ylarning tirik vazni va uning yosh dinamikasida o'zgarishi natijalari 1-jadvalda keltirilgan.

**1-jadval**

**Qo'ylarning tirik vazni va uning yosh dinamikasida o'zgarishi**

Yoshi	Bosh soni	Jinsi			
		Erkak		Urg'ochi	
		X±Sx	C <sub>v</sub> ,%	X±Sx	C <sub>v</sub> ,%
Tug'ilganida	61	3,27±0,08*	11,9	3,08±0,05	9,1
5-oylikda	59	23,48±0,45*	10,1	22,23±0,38	9,6
12-oylikda	54	29,54±0,58*	10,3	28,76±0,58	10,4
18-oylikda	52	34,89±0,74*	11,1	32,81±0,73	11,1

\*P < 0,001

1-jadval ma'lumotlari tahlilidan, tug'ilgan davrda erkak qo'zilar tirik vazni 3,27 kg, urg'ochi qo'zilarniki 3,08 kg tashkil etib, 0,19 kg yoki 5,81% (P<0,001) yuqori ko'rsatkichga ega bo'ldi, 5-oylik davrida erkak qo'zilar tirik vazni 23,48 kg, urg'ochi qo'zilarda 22,23 kg bo'lib, erkak qo'zilar 1,25 kg yoki 5,32% (P<0,001) yuqori ko'rsatkichga ega bo'ldi, 12-oylik yoshida erkak qo'zilar tirik vazni 29,54 kg, urg'ochi qo'zilarda 28,76 kg ni tashkil qilib, urg'ochi qo'zilarga nisbatan 0,78 kg yoki 2,64% (P<0,001) erkak qo'zilar ustunligi aniqlandi. 18-oylik davrida erkak qo'zilar tirik vazni 34,89 kg, urg'ochi qo'zilarda 32,81 kg ni tashkil etib, erkak qo'zilarning urg'ochi qo'zilarga nisbatan 2,08 kg yoki 5,96% (P<0,001) yuqori ko'rsatkichga ega bo'ldi.

Bizning tajriba natijalarida aniqlangan mutlaq o'sish ma'lumotlari quyidagi 2-jadvalda keltirilgan.

**2-jadval**

**Mutlaq o'sish ko'rsatkichlari**

Yoshi	Bosh soni	Jinsi			
		Erkak		Urg'ochi	
		X±Sx	C <sub>v</sub> ,%	X±Sx	C <sub>v</sub> ,%
Tug'ilganidan 5 oylik davrigacha mutlaq o'sish, kg.	59	20,21±0,38	9,9	19,14±0,34	10,0
5 oylik davridan 12-oylikgacha mutlaq o'sish, kg.	54	6,06±0,12*	10,4	6,51±0,13	10,1
12 oylikdan 18 oylikgacha mutlaq o'sish, kg.	52	5,35±0,12*	11,2	4,04±0,09	10,9
Tug'ilganidan 18 oylikgacha mutlaq o'sish, kg.	52	31,62±0,43*	7,1	29,76±0,50	8,3

\*P < 0,001

2-jadval ma'lumotlaridan aniqlanishicha, yangi tug'ilgan erkak qo'zilarning 5-oylik davrigacha mutlaq o'sish ko'rsatkichlari, 20,21 kg ni, urg'ochi qo'zilarniki esa 19,14 kg tashkil etib, urg'ochi qo'zilarga nisbatan 1,07 kg yoki 5,29% (P<0,001) yuqori ko'rsatkichga ega bo'ldi. 12-oylik davridan 18 oylikgacha

oraliqda erkak qo'zilar mutlaq o'sishi 5,35 kg bo'lgan bo'lsa, urg'ochi qo'zilarda esa, 4,04 kg ni tashkil qilib, urg'ochi qo'zilarga nisbatan 1,31 kg yoki 24,48% ( $P<0,001$ ) yuqori ko'rsatkichga ega bo'ldi di. Shunga mos ravishda tug'ilganidan 18 oylikgacha bo'lgan oraliqda mutlaq o'sish erkak qo'zilarda 31,62 kg ni, urg'ochi qo'zilarda bo'lsa 29,76 kg ni tashkil qilib, erkak qo'zilar urg'ochi qo'zilarga nisbatan 1,89 kg yoki 5,88% ( $P<0,001$ ) yuqori bo'lishi kuzatildi.

3-jadvalda qoraqalpoq sur qorako'l qo'ylarni rang-barangligi bo'yicha gomogen va geterogen juftlashda rang-baranglikning avlodlarida namoyon bo'lishi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

### 3-jadval

#### Geterogen va gomogen juftlashda rang-baranglikning avlodlarda namoyon bo'lishi, % hisobida

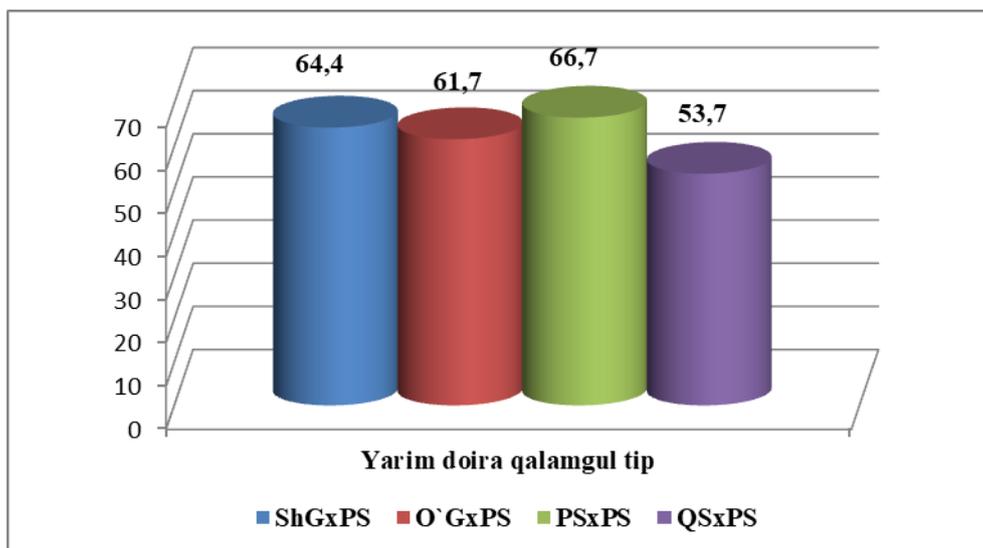
Olingan avlodlar rang-barangligi	Juftlash xili			
	PSxShG	PSxO'G	PSxPS	PSxQS
Olingan avlodlar soni	73	81	57	54
Shamchiroqgul	41,1±5,76	6,2±2,68	10,5±4,06	-
O'rikgul	2,7±1,89	42,0±5,48	3,5±2,43	
Po'lati sur	47,9±5,84	44,4±5,52	73,7±5,83	40,7±6,68
Qamar sur	-	1,2±1,21	-	44,4±6,76
Shabdar	4,2±2,34	2,5±1,73	3,5±2,43	5,6±3,12
Chaqir	2,7±1,9	2,5±1,73	5,3±2,96	-
Boshqalar	1,4±1,37	1,2±1,21	3,5±2,43	3,7±2,56

\*ShG-shamchiroq gul, O'G-o'rik gul, PS-po'lati sur, QS-qamar sur

3-jadvalda ma'lumotlari tahlili shuni ko'rsatadiki, gomogen juftlashda po'lati sur qo'chqorlar bilan po'lati sur sovliq qo'ylardan 73,7 % po'lati sur avlodlar olinib, bu ko'rsatkich po'lati sur qo'chqorlarni o'rikgul qo'ylar bilan juftlanganda 44,4% ni tashkil qilgan bo'lsa, shamchiroqgul x po'lati surda 47,9%, qamar sur x po'lati surda esa, 40,7% ni tashkil qildi. Shuningdek, po'lati sur qo'chqorlarni boshqa rang-baranglikdagi qo'ylar bilan juftlashda ma'lum darajada shamchiroqgul (qamardan tashqari), o'rikgul, shabdar va chaqir rang-baranglikdagi qo'zilar olinadi. Po'lati sur qo'chqorlarni o'rikgul rang-baranglikdagi qo'ylar bilan juftlashda 1,2% qamar sur rang-baranglikdagi qo'zilar olindi. Bu holat, o'rikgul rang-baranglikdagi qo'zilarda terisi uch xil zonallikda joylashganligi, ya'ni jun tolasining o'rta bo'limi qizg'ish-qo'ng'ir rangdan iborat bo'lib, bu rangning avlodga berilishi saqlab qolingani darak beradi.

Qoraqalpoq sur zot tipidagi qorako'l qo'ylarini rang-barangligi bo'yicha gomogen va geterogen juftlashdan olingan avlodlarda yarim doira qalam gul tipdagi terilarning taqsimlanishi bo'yicha ma'lumotlar 1-rasmda keltirilgan.

Olingan natijalar shundan dalolat beradiki, po'lati sur rang-baranglikdagi qo'ylarni rang-barangligi bo'yicha gomogen juftlashda 66,7% yarim doira qalamgul tipli qo'zilar olinishi kuzatilgan.



**1-rasm. Turli juftlashda yarim doira qalam gul tipdagi qo‘zilarning taqsimlanishi**

Bu ko‘rsatkich qamar sur qo‘ylarini po‘lati sur qo‘chqorlar bilan juftlashga nisbatan olingan avlodlar miqdoridan 13,0% ga, o‘rikgul va shamchiroqgul rang-barangli qo‘ylarda olingan avlodlardan 5,0 va 2,3% ga ko‘pdir. Bundan xulosa qiladigan bo‘lsak, olingan avlodlarda teri gul tipining taqsimlanishida, ya’ni qimmatli gul tipidagi qorako‘l terilar olish darajasiga juftlash usullari ma’lum darajada ta’sir ko‘rsatadi.

Po‘lati sur rang-baranglikdagi terilarda gullar naqshi ya’ni gullarning teri sathida joylashishining teri gul tipiga bog‘liqligini 4-jadvaldan ko‘rish mumkin.

**4-jadval**

**Gullarning teri sathida joylashishining teri gul tipiga bog‘liqligi, % (X±Sx)**

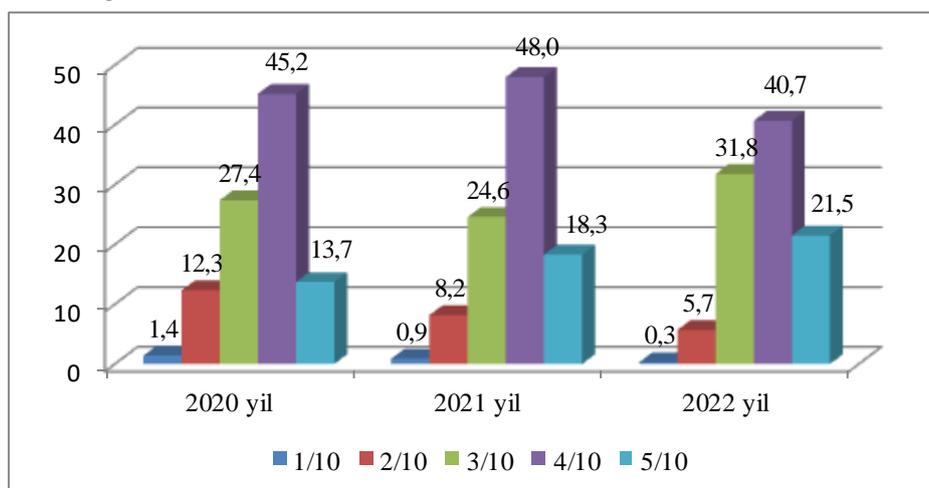
Gul naqshlari	Teri gul tiplari, (n=30)			
	Yarim doira qalam gul tip	Qovurg‘asimon qalam gul tip	Yassi qalam gul tip	O‘sik gulli tip
Yondosh - konsentrik	70,0±8,4	13,3±6,2	6,7±4,56	10,0±5,48
Yondosh - to‘g‘ri	6,7±4,56	46,6±9,11	43,3±9,05	3,4±3,31
Aralash	10,0±5,48	3,4±3,31	10,0±5,48	76,6±7,73

Tajriba ma’lumotlari natijalari shuni ko‘rsatadiki, yondosh-konsentrik naqsh, yarim doira qalam gul tipidagi terilarda 70,0±8,4% ni tashkil qilgan bo‘lsa, yondosh-to‘g‘ri naqsh qovurg‘asimon qalamgul va yassi qalamgul tipdagi terilarda 89,9% ni, gullarning aralash naqshi esa o‘sik gulli tipidagi terilarda 76,6±7,73% ni, yarim doira qalam gul tipdagilarada esa, 10,0±5,48% ni tashkil qildi.

Xulosa tariqasida shuni aytish mumkinki, yondosh - konsentrik naqsh asosan yarim doira qalam gul tipidagi terilarga xos bo‘lib, yondosh - to‘g‘ri gul naqshlarining joylashishi esa qovurg‘asimon qalam gul tipiga va yassi qalam gul teri tipidagilarada uchrasa, gullarning aralash joylashuvi ko‘pincha o‘sik gulli tipdagi terilarga xosdir.

Po‘lati rang-baranglikdagi qorako‘l qo‘zi terilarida surlik darajasining yillar kesimida o‘zgarishi 2-rasmda keltirilgan. Rasm ma’lumotlaridan shuni tahlil qilish mumkinki, po‘lati rang-baranglikdagi qorako‘l qo‘ylarini gomogen juftlashdan

olingan avlodlarida 3/10 va 4/10 surlik darajasidagi hayvonlarning yillar kesimida oshib borishini tajriba ishlari davomida kuzatdik.



**2-rasm. Po‘lati sur rang-baranglikdagi qorako‘l qo‘ylarini gomogen juftlashda yillar kesimida surlik darajasining o‘zgarishi ko‘rsatkichlari**

Shu bilan birga, 5/10 surlik darajasidagi avlodlarning ham sezilarli darajada oshib borishi kuzatildi, ya‘ni 2020 yilda bu ko‘rsatkichga ega avlodlar 13,7% bo‘lgan bo‘lsa, 2021 yilda 18,3%, 2022 yilda esa 21,5 ni tashkil qildi. Surlik darajasi 3/10 va 4/10 bo‘lgan avlodlar mos ravishda 27,4 %; 24,6 %; 31,8 % (2-rasmga qarang) hamda 45,2 %; 48,0 %; 40,7 % bo‘lganligini ko‘rishimiz mumkin. Ushbu fikr va mulohazalardan kelib chiqqan holda, po‘lati sur qorako‘l qo‘ylarini qimmatligini saqlovchi 3/10 va 4/10 bo‘lgan surlik darajasini va gullarning jozibadorligini saqlash maqsadida har-bir 4-5 yilda po‘lati sur rang-baranglikdagi qorako‘l qo‘ylarini elita sinfli, gul sifati bo‘yicha tanlangan qoraqalpoq suri rang-barangliklarining to‘q variyatsiyalaridagi yarim doira qalamgul tipidagi qorako‘l qo‘chqorlari bilan juftlashni tavsiya qilamiz.

Qoraqalpoq sur qo‘zilarida sur rangining ifodalanish darajasi bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlarimizning natijasi 5-jadvalda keltirilgan.

**5-jadval**

**Yangi tug‘ilgan (1-3 kun) qo‘zilarida sur rangining ifodalanishi, (X±Sx)**

Juftlash xili	Qo‘zilar soni	Sur rangining ifodalanishi, %		
		A‘lo	O‘rta	Past
PSxShG	73	20,5±4,72	74,0±5,13	5,5±2,66
PSxO‘G	81	19,7±4,42	70,4±5,07	9,9±3,31
PSxPS	57	22,8±5,55	70,2±6,05	7,0±3,38
PSxQS	54	18,5±5,28	68,5±6,32	13,0±4,57

5-jadvalda keltirilgan ma‘lumotlarda, sur qo‘zilarning asosiy seleksiya ko‘rsatkichlari bo‘lgan sur rangining ifodalanish darajasi bo‘yicha farqlanishlar kuzatildi, bunda a‘lo ifodalanish darajasi bo‘yicha PSxPS juftlashdan olingan avlodlarda 22,8±5,55% ni tashkil qilgan bo‘lsa, PSxShG juftlashdan olingan avlodlarga nisbatan 2,3% ga, PSxO‘G juftlashdan olingan avlodlarga nisbatan 3,1% ga va PSxQS juftlashdan olingan avlodlarga nisbatan 4,3% ga ko‘p ekanligi aniqlandi. Sur rangining ifodalanishining past ko‘rsatkichi 13,0±4,57 PSxQS juftlashdan olingan avlodlarda qayd qilindi. Bu holat bizning fikrimizcha po‘lati

sur va qamar sur rang-barangli qo‘ylardan olingan avlodlar jun tolasida qora rangdan qo‘ng‘ir yoki qizg‘ish rangga o‘tish hollari uchraydi, shu bois, ifodalanish darajasi qamar rang-baranglikda birmuncha sust kechadi.

Qorako‘l terisida sur rangining ifodalanish darajasi bilan bevosita bog‘liq bo‘lgan muhim ko‘rsatkichlardan biri sur rangining o‘tish keskinligi hisoblanadi.

Xo‘jalikda qo‘llaniladigan juftlash variantlari natijasida olingan avlodlarida sur rangining o‘tish keskinligining namayon bo‘lishi bo‘yicha tajriba ishimiz natijalari quyidagi 6-jadvalda keltirilgan.

**6-jadval**

**Yangi tug‘ilgan (1-3 kun) qo‘zilar ranglarining o‘tish keskinligi, % ( $X \pm S_x$ )**

Juftlash xili	Qo‘zilar soni	O‘tish keskinligi		
		Kuchli	O‘rta	Kuchsiz
PSxShG	73	37,0±5,65	58,9±5,76	4,1±2,32
PSxO‘G	81	32,1±5,18	61,7±5,4	6,2±2,68
PSxPS	57	38,6±6,45	57,9±6,54	3,5±2,43
PSxQS	54	27,8±6,09	59,2±6,68	13,0±4,57

6-jadvalda keltirilgan tajriba natijalari ma‘lumotlaridan, rangning o‘tish keskinligi ko‘rsatkichi bo‘yicha turli juftlashdan olingan qo‘zilar orasida farqlanishlar mavjuddir.

PSxShG, PSxO‘G, PSxPS va PSxQS juftlashdan olingan avlodlarda rangning o‘tish keskinligining a‘lo darajasi shunga mutanosib ravishda 37,0±5,65, 32,1±5,18, 38,6±6,45 va 27,8±6,09% ga teng bo‘ldi. Rangning o‘tish keskinligi kuchsiz ko‘rsatkichga ega bo‘lgan avlodlar PSxQS juftlashdan olingan avlodlarda (13,0±4,57%) kuzatildi. Bu ko‘rsatkich PSxO‘G juftlashda 6,2±2,68% ni, PSxShG juftlashda esa, 4,1±2,32% bo‘lgan bo‘lsa, PSxPS juftlashda (3,5±2,43%) tashkil qildi.

Sur rangli qo‘zi terisida rangning tekisligi terining qimmatli xossasi bo‘lib, terining navini va qiymatini belgilovchi asosiy ko‘rsatkichlardan biri hisoblanadi. Yangi tug‘ilgan (1-3 kun) qo‘zilar sur rangining tekisligi bo‘yicha olib borilgan tajriba natijalari 7.-jadvalda keltirilgan.

**7-jadval**

**Yangi tug‘ilgan (1-3 kun) qo‘zilar ranglarining bir tekisligi, % ( $X \pm S_x$ )**

Juftlash xili	Qo‘zilar soni	Bir tekisligi		
		A‘lo	Tekis	Notekis
PSxShG	73	23,3±4,95	67,1±5,5	9,6±3,45
PSxO‘G	81	22,2±4,62	65,4±5,28	12,4±3,66
PSxPS	57	28,1±5,95	64,9±6,32	7,0±3,38
PSxQS	54	18,5±5,14	72,2±6,09	9,3±3,95

7-jadval ma‘lumotlardan shuni ko‘rish mumkinki, rang-barangligi bo‘yicha gomogen va geterogen juftlashdan olingan avlodlarda sur rangining tekisligi ko‘rsatkichlari bo‘yicha farqlanishlar kuzatildi. Bunda rang tekisligining “a‘lo” darajasi ko‘rsatkichi bo‘yicha PSxPS juftlashdan olingan avlodlar ustunlik (28,1±5,95%) qildi. Bu ko‘rsatkich PSxShG juftlashda olingan avlodlarda 23,3±4,95% ni tashkil qilgan bo‘lsa, PSxO‘G avlodlarda 22,2±4,62% ga teng

bo'ldi. Terida rang tekisligining a'lo darajasi bo'yicha eng kam ko'rsatkich PSxQS juftlashdan olingan avlodlarda ( $18,5 \pm 5,14\%$ ) qayd etildi.

Xulosa tariqasida shuni aytish joyizki sur terilar jun tolasida qanchalik qizg'ish, qo'ng'ir ranglar aralashmasi ko'proq bo'lsa, terida sur rangining tekisligi salbiy tomonga o'zgarishi kuzatiladi.

Bizning tajriba natijalarida qoraqalpoq sur zot tipidagi qorako'l qo'ylarini rang-barangligi bo'yicha gomogen va geterogen juftlashdan olingan qo'zilarining sinflarga taqsimlanishi 8-jadvalda keltirilgan.

**8-jadval**

**Qoraqalpoq sur qo'zilarining sinfliligi, % ( $X \pm S_x$ )**

Juftlash xili	Qo'zilar soni	Elita	I sinf	II sinf	Yaroqsiz
PSxShG	73	$9,6 \pm 3,44$	$53,4 \pm 5,83$	$27,4 \pm 5,22$	$9,6 \pm 3,44$
PSxO'G	81	$8,6 \pm 3,11$	$44,5 \pm 5,52$	$39,5 \pm 5,43$	$7,4 \pm 2,9$
PSxPS	57	$12,3 \pm 4,35$	$57,9 \pm 6,54$	$24,5 \pm 5,7$	$5,3 \pm 2,96$
PSxQS	54	$3,7 \pm 2,56$	$35,2 \pm 6,5$	$48,1 \pm 6,8$	$13,0 \pm 4,57$

8-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, qoraqalpoq sur qo'zilarining turli juftlashda sinflarga taqsimlanishida farqlanishlarni kuzatish mumkin. PSxPS juftlashdan olingan avlodlarda elita qo'zilar miqdori  $12,3 \pm 4,35\%$  ni tashkil qilgan bo'lsa, bu ko'rsatkich PSxShG juftlashdan olingan avlodlarda gomogen juftlashdan olingan avlodlarga nisbatan  $2,7\%$  ga, PSxO'G juftlashdan olingan avlodlarda esa,  $3,7\%$  ga, PSxQS juftlashdan olingan avlodlarda  $8,6\%$  ga kam bo'lganligini ko'rish mumkin. Jadval ma'lumotlaridan PSxPS juftlashdan olingan avlodlarda I-sinf qo'zilar ulushi  $57,9 \pm 6,54$  bo'lgan bo'lsa, geterogen juftlashdan olingan avlodlarda bu ko'rsatkich mos ravishda  $53,4 \pm 5,83$ ;  $44,5 \pm 5,52$ ; va  $35,2 \pm 6,5\%$  ni tashkil qildi. Teri sifati bo'yicha yaroqsiz qo'zilar PSxQS ( $13,0 \pm 4,57$ ) va PSxShG ( $9,6 \pm 3,44$ ) juftlashdan olingan avlodlar ichida kopchilikni tashkil qildi. Bu holat bizning fikrimizcha, geterogen juftlashdan olingan avlodlarda sur rangining ifodalanishi, rangning otish keskinligi, rang tekisligi va teri sathida qiymatsiz gullarning tarqalishi sababli degan xulosa qilinadi.

Qoraqalpoq sur zot tipidagi po'lati sur rang-baranglikdagi qorako'l qo'ylarning jun mahsuldorligi bo'yicha olib borilgan tadqiqot natijalari ko'rsatkichlari quyidagi 9-jadvalda keltirilgan.

**9-jadval**

**Po'lati sur rang-baranglikdagi qo'ylarning jun mahsuldorligi, g**

Jun tipi	Jinsi			
	Erkak, n=12		Urg'ochi, n=45	
	$X \pm S_x$	$C_v, \%$	$X \pm S_x$	$C_v, \%$
To'qli juni	$865,3 \pm 37,3$	15,1	$798,3 \pm 15,9$	13,3
Bahorgi jun	$1312,5 \pm 62,2$	16,6	$1275,5 \pm 30,0$	15,7
Kuzgi jun	$763,5 \pm 34,8$	15,9	$708,5 \pm 14,85$	14,0

9-jadval ma'lumotlari tahlili shuni ko'rsatadiki jun mahsuldorligi bo'yicha turli jinsli qo'ylar orasida ma'lum farqlanishlarni kuzatish mumkin. Har ikkala jinsli qo'ylarda qirqim natijalari bo'yicha jun mahsuldorligi erkak hayvonlarda

urg'ochi hayvonlarga nisbatan 67,0 grammga ustunligini ko'rish mumkin. Bunday farqlanishlar bahorgi va kuzgi qirqimda ham kuzatiladi. Shunga mutonasib ravishda 37,0; 55,0 grammga farqlanish kuzatildi.

Qorako'lichilikka ixtisoslashgan barcha xo'jaliklarga qo'yilgan asosiy talablardan biri, bu iqtisodiy samaradorligini oshirish hisoblanadi Po'lati sur rang-baranglikdagi qoraqalpoq sur qorako'l qo'ylarini urchitish va mahsulot etishtirishning iqtisodiy samaradorligi bo'yicha olingan ma'lumotlar 10-jadvalda keltirilgan.

#### 10-jadval

#### Po'lati sur rang-baranglikdagi sur qo'ylar mahsulotlarining ishlab chiqarish iqtisodiy samaradorligi (ko'rsatilgan narxlar 2023 yil 1 yanvar holati bo'yicha)

№	Ko'rsatkichlar	Qorako'l terilari	Jun mahsuldorligi
1	Jami qorako'l terilari (dona) va jun (kg)	35	70
2	Bir dona qorako'l terisining va 1 kg junning sotish bahosi, so'm	350 000	3000
3	Jami qorako'l terilarining va junning sotish bahosi, so'm	12 250 000	210000
4	Bir dona qorako'l terisi va bir kg junning tannarxi, so'm	230 000	2650
5	Jami qorako'l terilari va junning tannarhi so'm.	8 050 000	185500
6	Olingan foyda/zarar (+,-), so'm	4 200 000	24500
7	Rentabellik darajasi, %	52,2	13,2

10-jadval ma'lumotlari tahlilida po'lati sur qorako'l terilarining sotilish bahosi 350 000 so'mni tashkil qilgan bo'lsa, uning tannarxi 230 000 so'm bo'ldi. Bir dona teri sotishdan 120,0 ming so'm sof foyda olinib, rentabellik darajasi 52,2% tashkil qildi. Po'lati sur rang-baranglikdagi qorako'l qo'ylarini urchitish yuqori samaradorlikka ega ekanligidan dalolat beradi. Jun sotish bo'yicha rentabellik darajasi 13,2% tashkil qildi. Qoraqalpoq sur qo'ylarini urchitishda asosan teri sotishdan daromad olinishini yaqqol ko'rsatadi.

#### XULOSALAR

1. Qo'ylarning eksterer, tana indeksleri ko'rsatkichlari bo'yicha yangi tug'ilgan davrda jinslar o'rtasida farqlanish mavjud. Bunday farqlanishlar tirik vazni bo'yicha ham kuzatilgan. Yosh dinamikasida farqlanish 18 oylik davrida 1,25 kg ni tashkil qilganligi aniqlangan.

2. Tajribadagi qo'ylarning tana harorati, yurak urishi va nafas olish tezligi bo'yicha olingan natijalar fiziologik me'yor holatda bo'ldi. Qon tarkibidagi eritrotsitlar tug'ilgan davriga nisbatan yoshi dinamikasida kamayishi kuzatilib, bunday holat leykotsitlarda ham kuzatilgan. Trombotsit va gemoglobin yoshi dinamikasida oshishi, tug'ilgan davrga nisbatan 18 oylik davrida bu ko'rsatkich 15,6% ga ko'payishi aniqlangan.

3. Gomogen va geterogen juftlashda rang-baranglikning naslga berilishi PSxPS juftlashdan olingan po'lati sur avlodlar 73,7% ni, yarim doira qalam gul tipli avlodlar 66,7% ni tashkil qilgan va va buni seleksiya ishlarida inobatga olish zarurligi ta'kidlangan.

4. Po'lati sur rang-baranglikdagi qo'zilar jun tolasiga yuqori va o'rta (96,6%) darajadagi ipaksimonlik hamda kuchli va o'rta yaltiroqlik (86,7%) xosligi, bu ko'rsatkichlarning gul tiplari bilan bog'liqligi, yarim doira qalam gul tipida yuqori va o'rta ipaksimonlik darajasi 70,3 % ni tashkil qilganligi qayd etilgan.

5. Muhim ko'rsatkich bo'lgan gullar uzunligi qovurg'asimon qalam gul ( $28,2 \pm 0,43$  mm) va yarim doira qalam gul tipidagilarida ( $27,8 \pm 0,45$  mm) boshqa turlariga nisbatan uzun bo'lishi aniqlangan. Gullar kengligi yassi qalam gul tipida  $11,0 \pm 0,16$  mm ni, qovurg'asimon qalam gul tipida  $9,8 \pm 0,09$  mm ni, yarim doira qalam gul tipida  $8,9 \pm 0,09$  mm ni va o'sik gulli tipida  $8,2 \pm 0,09$  mm ekanligi aniqlangan.

6. Qoraqalpoq sur terilari uchun o'rta hajmdagi sathga ega terilar ( $73,3 \pm 8,08 - 76,7 \pm 7,72$ ) yuqori darajaligi bilan tavsiflangan. Po'lati sur qorako'l qo'ylari boshqa rang-baranglikdagi qo'ylarga nisbatan jussasi maydaroq bo'lib, tug'ilgan qo'zilar teri sathiga ham o'z tasirini ko'rsatishi qayd etildi.

7. Sur terilariga gul naqshlarining yondosh-konsentrik va yondosh-to'g'ri joylashishi (63,4%) xos bo'lib, mustahkam gullar salmog'i  $60,0 \pm 8,94\%$  ni tashkil etishi kuzatilgan. PSxPS juftlashdan olingan avlodlarda 3/10 va 4/10 ko'rsatkichdagi surlik darajasidagi avlodlar 80,7% ni, a'lo va o'rta ifodalanishidagi avlodlar 93,0% ni, kuchli va o'rta o'tish keskinligidagi avlodlar 96,5% ni, rang tekis avlodlar 93,0% ni, elita va 1-sinfl qo'zilar 70,2% ni tashkil qilgani aniqlandi.

8. Jun mahsuldorligi bo'yicha erkak hayvonlarda urg'ochi hayvonlarga nisbatan ustunligi aniqlangan. Bunday farqlanishlar jun morfologiyasida bahorgi qirqimdagi junda 86,4% oraliq va tivit jun tashkil qilgan bo'lsa, to'qli junidan 4,1% ga va kuzgi qirqim junga nisbatan 6,1% ga ustunlik qildi. Bunday ustunliklar jun uzunligi va diametrida ham kuzatilgan.

9. Nasl uchun elita sinfi, yarim doira qalam gul tipga mansub, teri rangi tekisligi yuqori, jun tolasiga kuchli yaltiroqlik, yuqori va o'rta ipaksimonlikka ega, teridagi gullar yondosh-konsentrik, yondosh-to'g'ri bo'lgan, surlik darajasi 3/10 va 4/10 darajasidagi, mustahkam konstitutsiya tipidagi qo'zilarni nasl uchun qoldirish zarur.

10. Qoraqalpoq sur po'lati rang-baranglikdagi qo'ylarini urchitishning iqtisodiy samaradorligi qorako'l terisi bo'yicha baholanib, bir dona qorako'l terisining sotish bahosi 350,0 ming so'mni tashkil qilgan va yuqori samaradorlikka (52,2% rentabellik) ega bo'lishi aniqlangan.

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

---

**КАРАКАЛПАКСКИЙ ИНСТИТУТ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И  
АГРОТЕХНОЛОГИЙ**

**ОСПАНОВ АСЕМХАН КАДИРХАНОВИЧ**

**ПЛЕМЕННЫЕ И ПРОДУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ  
КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ КАРАКАЛПАКСКОГО СУРА СТАЛЬНОЙ  
РАСЦВЕТКИ**

**06.02.03 – Частная зоотехния. Технология производства продуктов животноводства**

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

Ташкент – 2025

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за номером В2022.1.PhD/Qx877.

Диссертация доктора философии (PhD) выполнена в Каракалпакском институте сельского хозяйства и агротехнологий.

Автореферат доктора философии (PhD) на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице научного совета [www.tdau.uz](http://www.tdau.uz) и информационно-образовательном портале «Ziyouet» ([www.ziyouet.uz](http://www.ziyouet.uz)).

**Научный руководитель:** Турганбаев Рузимбай Уразбаевич  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

**Официальные оппоненты:** Газиев Адхам  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Бойматов Отабек Сабохиддин угли  
доктор философии сельскохозяйственных наук (PhD)

**Ведущая организация:** Научно-исследовательский институт  
животноводства и птицеводства

Защита диссертации состоится «19» 08 2025 года в 14<sup>00</sup> 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: [tuag-info@edu.uz](mailto:tuag-info@edu.uz)); Административное здание Ташкентского государственного аграрного университета. 2 этаж, конференц-зал).

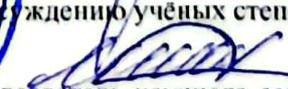
С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного аграрного университета (зарегистрировано под номером № 553510). Адрес: 100174, г. Ташкент, ул. Университетская, дом-2. ИРЦ ТашГАУ, 1-этаж. Тел.: (+99871) 260-50-43.

Автореферат диссертации разослан «30» 07 2025 года.  
(реестр протокола рассылки № 15 от «26» 06 2025 года)



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

  
**Ш.А.Абдурасулов**  
Учредитель секретарь научного совета по присуждению учёных степеней, д.в.н., доцент

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

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора (PhD) философии)**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** В настоящее время в 190 странах мира разводятся более 570 культурных пород овец и коз. Поголовье домашних овец и коз «...в мире достигает 1 млрд 867 млн 875 тыс., а коз – 826 млн 482 тыс». Подобная многочисленность и повсеместное распространение домашних овец и коз объясняется высокой экономической ценностью данного вида животных. Овцеводство и козоводство дают народному хозяйству шерсть, пух, шубные и меховые овчины, смушки, каракульчу, сычуги а также мясо, молоко, жир и другую продукцию. Одной из наиболее актуальных задач является удовлетворение спроса мирового рынка на качественные шкурки и шерсти каракульских овец за счет эффективного использования высокой жизнеспособности и адаптивности каракульской породы овец и поднятия ее репродуктивных, продуктивных и биологических характеристик на более высокий уровень.

В странах мира с развитым овцеводством проводятся ряд исследований по разработке и внедрению новых методов повышения мясной, молочной, шерстяной и меховой продуктивности овец а также по созданию новых пород и породных типов овец дающих качественную продукцию. В частности, в настоящее время совместно с учеными Российской Федерации и Республики Казахстан с целью восстановления традиционного пастбищного разведения проводятся научные исследования по созданию высокопродуктивного типа каракульских овец, хорошо адаптированных к природным условиям. В последние годы особое внимание уделяется созданию типа каракульских овец, адаптированных к различным экстремальным природно-климатическим условиям и обладающим высокими породными и продуктивными характеристиками.

Сегодня в республике в целях сохранения генофонда каракульских овец сур каракалпакского породного типа и расширения их ареала разведения и увеличения производства экспортного каракуля, а также адаптации их к различным экологическим условиям проводятся ряд научных исследований и достигаются положительные результаты. В стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы определены важнейшие задачи «...Цель-32: Увеличение объема производства животноводческой продукции в 1,5-2 раза. Реализация новых проектов по увеличению поголовья сельскохозяйственных животных и повышению их продуктивности». При обеспечении реализации этих задач большое научное и практическое значение имеет увеличение объема научных исследований, направленных на внедрения ресурсосберегающих методов селекции для увеличения поголовья и производства высококачественного каракуля, с использованием наследственных особенностей, а также проявления качественных признаков у потомства, формирования шерстяной продуктивности, интенсивности роста ягнят и биологических особенностей каракульских овец расцветки пулаты сур каракалпакского породного типа.

В постановлениях Президента Республики Узбекистан 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, ПП-4817 «Об организации деятельности комитета Республики Узбекистан по развитию шелководства и шерстяной промышленности» от 2 сентября 2020 года, в указе Президента УП-6059 «О мерах по дальнейшему развитию шелководства и каракулеводства в Республике Узбекистан» от 2 сентября 2020 года и в ПП-4984 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию сферы каракулеводства» от 9 февраля 2021 года а также в соответствующих данной деятельности нормативно-правовых документах определены приоритетные задачи развития отрасли и данная диссертационная работа в определенной степени служит выполнению этих поставленных задач.

**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.** Ученые зарубежных стран и стран СНГ В.В.Абонеев, Б.А.Ажибеков, Д.Т.Алимбаев, А.Ахметшиев, К.А.Ахмедов, М.Бутаев, Х.Джалалов С.Евтодиенко, О.Машнер, О.Омаров, А.О.Омбаев, Ж.А.Паржанов, Х.И. Укбаев, Т.Умурзаков, П.А.Саликбаев, Р.Шамекенова и С.Н.Шумаенко проводили исследования по повышению плодовитости каракульских овец, изучению особенностей наследования признаков каракульских овец, адаптации и выживаемости овец к различным климатическим и природным условиям, созданию новых типов каракульских овец, способных давать наряду с качественным каракулем, качественное мясо и другую продукцию.

В Узбекистане Ю.Жуманиязовым, М.Д.Закировым, К.Д.Очиловым, С.Ю.Юсуповым, Н.А.Бобокуловым, А.Газиевым, М.Ш.Исмоиловым, Р.У.Турганбаевым, А.А.Уримбетовым, А.Х.Хатамовым, Д.М.Пармановой и другими проведены исследования по селекционно-генетическим основам разведения каракульских овец каракалпакского породного типа сур, особенностям наследования и изменчивости важных товарных признаков, зависимости продуктивных показателей от конституционных типов животных, условий содержания и урожайности пастбищ, экологическим и генетическим основам эффективной селекции овец, росту и развитию каракульских овец каракалпакского породного типа сур в условиях адыров и качеству шерсти, этологическим типам овец и показателям этограммы.

Следует отметить, что в настоящее время в каракулеводческой отрасли на внутреннем и внешнем рынках растет спрос на цветные каракульские шкуры, особенно на шкуры окраски сур. Основная задача каракулеводцев в нашей республике заключается в увеличении поголовья овец, дающих ценные каракульские шкуры окраски сур, а также в создании их специализированных стад. Поэтому исследование племенных и

продуктивных особенностей каракульских овец сур стальной расцветки каракалпакского породного типа, увеличение производства экспортоориентированных каракульских шкур оригинальной расцветки с использованием генетического потенциала овец имеет важное значение в повышении эффективности отрасли, обеспечении конкурентоспособности фермерских хозяйств.

**Связь темы диссертации с тематическими планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ, Каракалпакского института сельского хозяйства и агротехнологий, зарегистрированного под номером 001245-«Разработать эффективную систему использования племенного потенциала каракульской породы овец» (2015-2020 гг.) и в рамках перспективного плана селекционно-племенных работ «Кызылкумского центра каракулеводства» Турткульского района Республики Каракалпакстан.

**Целью исследования** является разработка способов повышения племенного и продуктивного потенциала каракульских овец каракалпакского сура стальной расцветки и увеличения выхода ягнят желательных расцветок.

**Задачи исследования** состоят в следующем:

определить особенности роста и развития каракульских овец стальной расцветки;

определить степень проявления наследственных признаков у потомства каракульских овец стальной расцветки;

определить особенности проявления смушковых признаков у каракульских ягнят стальной расцветки;

определить шерстную продуктивность и морфологический состав шерсти у каракульских овец стальной расцветки;

ускорение выращивания баранов на основе рационального использования фактора скорости роста каракульских ягнят стальной расцветки;

определить экономическую эффективность разведения каракульских овец стальной расцветки.

**Объект исследования.** В качестве объекта исследования использованы бараны, овцы, ягнята, каракуль и образцы шерсти расцветок стальной, шамчиракгюль, урикгюль и камар каракалпакского сура каракульской породы овец фермерского хозяйства «Чори сурчи» Элликкалинского района Республики Каракалпакстан.

**Предметом исследований** являются особенности наследования смушковых качеств каракульских овец стальной расцветки каракалпакского сура, рост и развитие ягнят, показатели продуктивности, а также увеличение производства каракуля оригинальных расцветок путем выявления эффективных инновационных методов увеличения выхода ягнят стальной расцветки.

**Методы исследований.** Рост и развитие каракульских овец определяли общепринятыми методами. Оценка каракульских ягнят по смушковым

характеристикам производилась на основе «Руководства по ведению племенной работы и оценке ягнят (бонитировке) в каракулеводстве (2015 г.), качество каракуля и товарные показатели по «Методике изучения качества каракуля» И.Н.Дьячкова и др. (1963), шерстная продуктивность путем взвешивания образцов шерсти на лабораторных весах, измерения длины миллиметровой линейкой, выход чистой шерсти, разделение его морфологического состава на фракции (пух, промежуточный волос и ость) исходя из требований ГОСТ-8439-57, вариационная статистическая обработка полученных данных проводилась на основании пособия Н.А.Плохинского (1969) «Руководство по биометрии для зоотехников».

**Научная новизна исследований** заключается в следующем:

впервые проведено комплексное изучение наследственные и продуктивные показатели каракульских овец стальной расцветки и определены степени их проявления;

установлено, что у потомства овец стальной расцветки выявлена возможность увеличения проявления данной расцветки до 73,7% %;

установлено, что у потомства, полученного от гомогенного спаривания, за счет способности к прочному наследованию признаков баранов стальной расцветки, отличная степень выраженности окраски сур достигает 22,8%;

установлено, что за счет стабильной передачи потомству завитковых показателей баранов стальной расцветки при гомогенном подборе выход ягнят класса элита составил 12,3% и первого класса 57,9%.

**Практические результаты исследования** состоят в следующем:

в условиях Элликалинского района Республики Каракалпакстан племенные и продуктивные показатели каракульских овец стальной расцветки достигают высокого уровня по сравнению с другими расцветками;

установлено, что при гомогенном подборе овец стальной расцветки по сравнению с гетерогенным подбором увеличиваются наследственные возможности и за счет этого увеличиваются удельный вес ягнят стальной расцветки;

за счет усиления проявления признаков у потомства баранов стальной расцветки установлено, что у потомства, полученного от гомогенного подбора, качественные показатели окраски сур, в том числе отличная выраженность окраски, были выше по сравнению с другими вариантами спаривания.

установлено, что у потомства баранов стальной расцветки за счет прочной передачи смушковых качеств потомству большая часть потомства, полученного при гомогенном подборе, имеет высокий класс

**Достоверность результатов исследования** подтверждается использованием современных методов при исследованиях. Обработанностью всего полученного первичного материала и результатов методами вариационной статистики. Положительной оценкой их при апробации исследовательских работ апробационной комиссией Министерства сельского хозяйства и Каракалпакского института сельского хозяйства и агротехнологий. Подтверждением результатов исследований

актами внедрения, опубликованностью результатов научных исследований в ведущих научных и научно-популярных изданиях.

### **Научная и практическая значимость результатов исследований.**

Научная значимость результатов исследования заключается в разработке методов увеличения производства каракульских шкур оригинальной расцветки на основе комплексного изучения племенных и продуктивных особенностей каракульских овец стальной расцветки, методов интенсификации воспроизводства племенных баранов с использованием фактора скорости роста баранов стальной расцветки, характеристики шерстной продуктивности, особенностей роста и развития, особенностей наследования и изменчивости, а также в рекомендации научно обоснованных эффективных методов разведения каракульских овец каракалпакского сура стальной расцветки в условиях Элликкалинского района.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что на основе изучения продуктивных особенностей каракульских овец каракалпакского сура стальной расцветки, доказаны эксперименты по разведению, разработаны методы интенсификации выращивания племенных баранов с использованием фактора скорости роста баранов, дана оценка шерстной продуктивности, определена экономическая эффективность использования каракульских овец каракалпакского сура стальной расцветки в производстве каракуля и шерсти.

**Внедрение результатов исследований.** На основе результатов проведенных научных исследований по изучению племенных и продуктивных особенностей каракульских овец каракалпакского сура стальной расцветки:

метод оценки племенных качеств каракульских баранов сур стальной расцветки каракалпакского породного типа по различным вариантам подбора внедрен в фермерском хозяйстве "Чори сурчи" Элликкалинского района Республики Каракалпакстан (справка Комитета ветеринарии и развития животноводства Республики Каракалпакстан от 28 декабря 2024 года № 33/01-05-1138). В результате установлено, что у потомства, полученного от гомогенного подбора овец стальной расцветки, наследование расцветки составило 73,7%, выраженность окраски сур - 22,8%, ягнята элитного класса - 12,3% и первого класса 57,9%, доход от продажи 1 шкуры каракуля увеличился на 19,2 тыс. сумов, а уровень рентабельности вырос на 8,4%.

метод повышения качества каракуля и племенного потенциала каракульских овец сур каракалпакского породного типа стальной расцветки внедрен на унитарном предприятии "Научно-племенная опытная станция каракулеводства" Тахтакупырского района Республики Каракалпакстан (справка Комитета ветеринарии и развития животноводства Республики Каракалпакстан от 28 декабря 2024 года № 33/01-05-1138). В результате было установлено, что в потомстве, полученном от гомогенного подбора каракульских овец сур стальной расцветки, ягнята элитного класса имеют 11,6% и 58,2% первого класса, чистая прибыль от продажи одной каракульской шкуры увеличилась на 18,5 тыс. сумов, а уровень

рентабельности в разрезе расцветки увеличился на 8,0%.

метод повышения биологического, племенного и продуктивного потенциала каракульских овец сур стальной расцветки каракалпакского породного типа была апробирована в фермерском хозяйстве "Амиробод сури" Элликкалинского района Республики Каракалпакстан (справка Комитета ветеринарии и развития животноводства Республики Каракалпакстан от 28 декабря 2024 года № 33/01-05-1138). В результате доход от продажи 1 шкуры каракуля сур стальной расцветки каракалпакского породного типа увеличилась на 18,0 тыс. сумов, а уровень рентабельности - на 7,8%.

**Апробация результатов исследований.** Результаты исследований обсуждались на производственных совещаниях фермерского хозяйства «Чори сурчи» Элликкалинского района Республики Каракалпакстан (2020-2022 гг.), на апробационной комиссии Каракалпакского института сельского хозяйства и агротехнологий (2020-2022 гг.), на отчетных заседаниях кафедры Зооинженерии и ветеринарии (2020-2022 гг.) а также на 2 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях.

**Опубликованность результатов исследований.** По теме диссертации опубликовано всего 7 научных статей, в том числе в сборниках материалов международных и республиканских научно–практических конференций 4, в научных изданиях, рекомендованных Высшей Аттестационной комиссией Республики Узбекистан по публикации основных научных результатов диссертации 3, из них в зарубежных изданиях 1.

**Структура и объём диссертации.** Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, выводов и предложений, списка использованной литературы. Объём диссертации составляет 112 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, соответствие тематическому плану научного учреждения. Приведены сведения о научной новизне исследования и практической значимости, внедрении результатов исследования, опубликованных научных работ, структуре диссертации.

В первой главе диссертации под названием «**Обзор литературы**» были проанализированы происхождение каракульских овец каракалпакского сура, научные работы зарубежных ученых по улучшению биологических особенностей овец, научные труды республиканских ученых по повышению продуктивности овец окраски сур и были сделаны соответствующие выводы.

Во второй главе диссертации «**Материал и методы исследования**» описывается место и материал, схема и методы исследования.

В качестве объекта исследования выбраны бараны, овцы, ягнята, каракуль и образцы шерсти расцветок стальной, шамчиракгюль, урикгюль и

камар каракалпакского сура каракульской породы овец разводимые в фермерском хозяйстве «Чори сурчи» Элликкалинского района Республики Каракалпакстан. Оценены биологические, племенные и продуктивные особенности каракульских овец каракалпакского сура полученных при результате применяемых в хозяйстве различных вариантов подбора. Описаны методы, использованные в исследовании при изучении показателей живой массы в возрастной динамике, экстерьера, индексов телосложения, абсолютного и относительного прироста живой массы, клинических показателей, морфологического состава крови, наследуемости расцветок, качественных показателей шерстного покрова, длины, ширины и плотности завитков, площади и массы каракуля, толщины мездры, расположения завитков, длины волоса, выраженности, контрастности и уравниности окраски, определении класса, шерстной продуктивности экономической эффективности исследования.

В третьей главе диссертации под названием «**Биологические особенности каракульских овец**» приведены результаты исследований по изменению живой массы подопытных ягнят в возрастной динамике, абсолютные и суточные показатели роста, показатели промеров тела и индексов телосложения, конституциональных особенностей, физиологических показателей и морфологического состава крови.

В четвертой главе диссертации под названием «**Продуктивные особенности каракульских овец стальной расцветки**» приведены результаты исследования по наследуемости расцветок у ягнят полученных в результате различных вариантов подбора применяемых в хозяйстве, товарные свойства каракуля, качество волосяного покрова, завитковые показатели, показатели окраски и расцветки, проанализирована экономическая эффективность результатов исследований.

Результаты исследований живой массы овец и ее изменения в возрастной динамике представлены в таблице 1.

**Таблица 1.**

**Живая масса овец и её изменение в возрастной динамике**

Возраст	Кол-во гол.	Пол			
		Баранчики		Ярки	
		X±Sx	C <sub>v</sub> ,%	X±Sx	C <sub>v</sub> ,%
При рождении	61	3,27±0,08*	11,9	3,08±0,05	9,1
5-мес.	59	23,48±0,45*	10,1	22,23±0,38	9,6
12-мес.	54	29,54±0,58*	10,3	28,76±0,58	10,4
18-мес.	52	34,89±0,74*	11,1	32,81±0,73	11,1

\*P < 0,001

Анализ данных таблицы 1 показывает, что живая масса баранчиков при рождении составила 3,27 кг, а ярок - 3,08 кг, по сравнению с ярочками у баранчиков было выше на 0,19 кг или 5,81% (P<0,001), в 5-месячном возрасте живая масса баранчиков составила 23,48 кг, а ярок - 22,23 кг, что было выше на - 1,25 кг или 5,32% (P<0,001), в 12-месячном возрасте живая масса

баранчиков составила 29,54 кг, а ярочек - 28,76 кг, что было выше на 0,78 кг или 2,64% ( $P < 0,001$ ) по сравнению с ярочками. В 18-месячном возрасте живая масса баранчиков составила 34,89 кг, а ярочек - 32,81 кг, что на 2,08 кг или 5,96% ( $P < 0,001$ ) выше, чем у самок.

Данные абсолютного прироста, животных выявленные в результате нашего исследования представлены в таблице 2:

**Таблица 2.**

**Показатели абсолютного роста**

Возраст	Кол-во гол.	Пол			
		Баранчики		Ярки	
		X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Абсолютный рост от рождения до 5 месяцев, кг.	59	20,21±0,38	9,9	19,14±0,34	10,0
Абсолютный рост от 5 месяцев до 12 месяцев, кг.	54	6,06±0,12*	10,4	6,51±0,13	10,1
Абсолютный рост от 5 месяцев до 12 месяцев, кг.	52	5,35±0,12*	11,2	4,04±0,09	10,9
Абсолютный рост от рождения до 18 месяцев, кг.	52	31,62±0,43*	7,1	29,76±0,50	8,3

\* $P < 0,001$

Из данных таблицы 2 видно, что показатели абсолютного роста новорожденных баранчиков до 5-месячного возраста составили 20,21 кг, а у ярочек - 19,14 кг, что у баранчиков на 1,07 кг или 5,29% ( $P < 0,001$ ) выше, чем у ярочек. Абсолютный прирост баранчиков в период от 12 до 18 месяцев составил 5,35 кг, а у ярочек - 4,04 кг, что показывает у баранчиков на 1,31 кг или 24,48% ( $P < 0,001$ ) выше, чем у ярочек. Соответственно, в промежутке времени от рождения до 18 месячного возраста абсолютный прирост у баранчиков составил 31,62 кг, а у ярочек - 29,76 кг, что показывает у баранчиков этот показатель на 1,89 кг или 5,88% ( $P < 0,001$ ) выше, чем у ярочек.

**Таблица 3.**

**Наследование расцветок при гетерогенном и гомогенном подборе, в %**

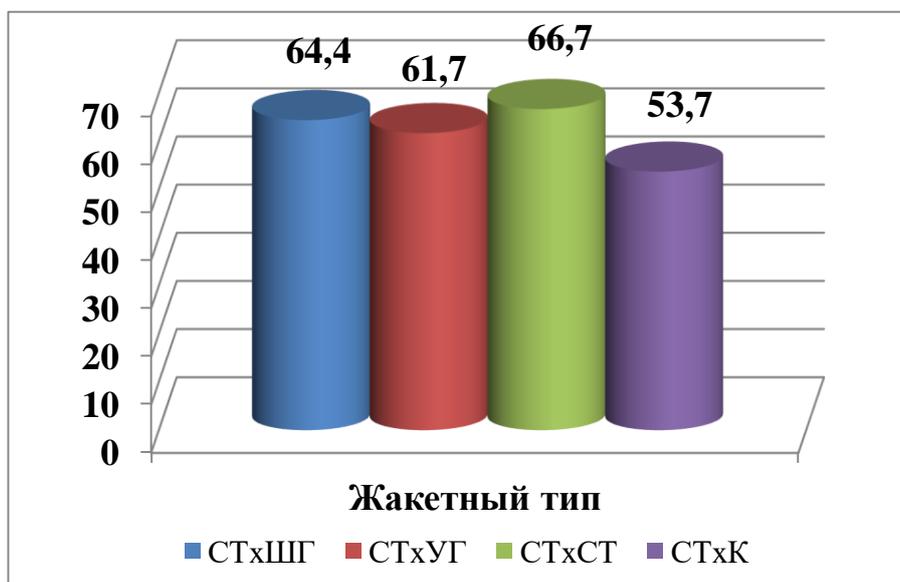
Расцветка полученного потомства	Тип подбора			
	СТхШГ	СТхУГ	СТхСТ	СТхК
Кол-во голов	73	81	57	54
Шамчиракгюль	41,1±5,76	6,2±2,68	10,5±4,06	-
Урикгюль	2,7±1,89	42,0±5,48	3,5±2,43	
Стальная	47,9±5,84	44,4±5,52	73,7±5,83	40,7±6,68
Камар	-	1,2±1,21	-	44,4±6,76
Шабдар	4,2±2,34	2,5±1,73	3,5±2,43	5,6±3,12
Чакыр	2,7±1,9	2,5±1,73	5,3±2,96	-
Другие	1,4±1,37	1,2±1,21	3,5±2,43	3,7±2,56

\*ШГ-шамчиракгюль, УГ-урикгюль, СТ-стальная, К-камар

В таблице 3 приведены данные по проявлению расцветок у потомства при гомогенном и гетерогенном спаривании каракульских овец каракалпакского сура.

Анализ данных таблицы 3 показывает, что при гомогенном подборе овец стальной расцветки было получено 73,7% потомства стальной расцветки, при подборе баранов стальной расцветки с овцами расцветки урикгуль (цветок абрикоса) этот показатель составил 44,4%, а при подборе с овцами расцветки шамчиракгуль (пламя свечи) 47,9% и при подборе с овцами расцветки камар сур этот показатель составил 40,7%. Следует отметить, что при подборе баранов стальной расцветки с овцами других расцветок в определенной степени получают ягнят расцветок шамчиракгуль (кроме камара), урюкгуль, шабдар и чакир. А также, при подборе баранов стальной расцветки с овцами расцветки урюкгуль получено 1,2% ягнят расцветки камар сур. Это свидетельствует о том, что у ягнят расцветки урикгуль окрас шерстяного волокна расположена в трех зональностях, то есть средняя часть шерстяного волокна имеет красновато-коричневый цвет, и эти цвета отчасти передаются потомству.

На рисунке 1 приведены данные по выходу потомства с полукруглым завитковым типом шкурки, полученного при гомогенном и гетерогенном подборе по расцветкам каракульских овец каракалпакского сура.



**Рис.1. Выход жакетных шкурки при разных вариантах подбора**

Полученные результаты свидетельствуют о том, что при гомогенном подборе овец стальной расцветки было получено 66,7% ягнят полукруглого завиткового типа. Этот показатель на 13,0% больше по сравнению с количеством потомства, полученного при подборе овец расцветки камар сур с баранами стальной расцветки, и на 5,0% и 2,3% больше по сравнению с потомством, полученным у овец расцветок урикгуль и шамчиракгуль. Из этого можно сделать вывод, что способы подбора в определенной степени

вливают на проявления завитковых типов шкур у полученных потомств, т.е. на степень получения каракульевых шкур ценного завиткового типа.

В таблице 4 приведены результаты исследования зависимости рисунка завитков от завиткового типа каракульских шкур.

**Таблица 4.**

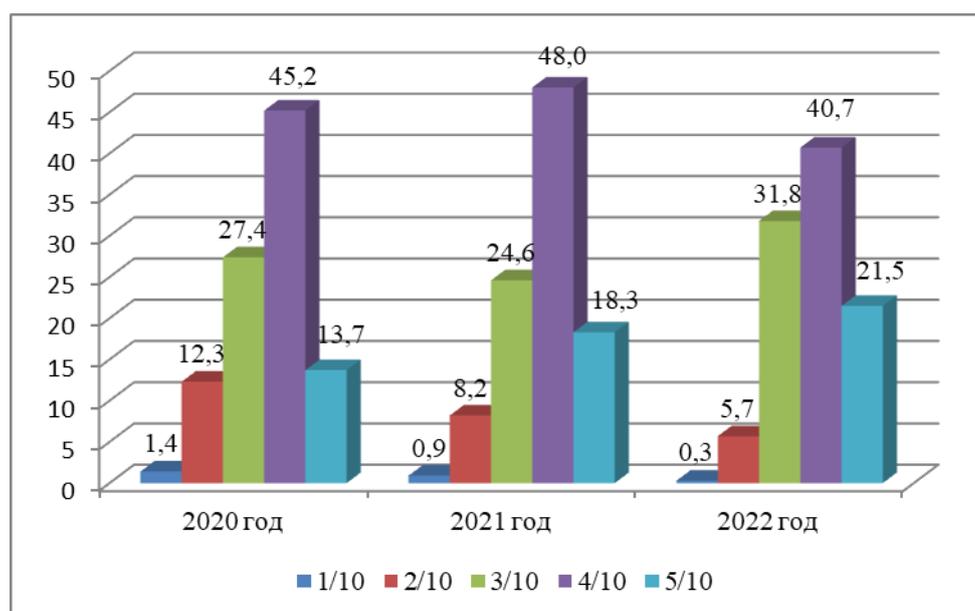
**Зависимость рисунка расположения завитков от завиткового типа,  $X \pm Sx$**

Рисунок расположения завитков	Завитковые типы, % (n=30)			
	Полукруглый	Ребристый	Плоский	Кавказский
Параллельно-концентрический	70,0±8,4	13,3±6,2	6,7±4,56	10,0±5,48
Параллельно-прямой	6,7±4,56	46,6±9,11	43,3±9,05	3,4±3,31
Смешанный	10,0±5,48	3,4±3,31	10,0±5,48	76,6±7,73

Результаты экспериментальных данных показывают, что параллельно-концентрический рисунок составляет 70,0±8,4% в шкурках полукруглого завиткового типа, а параллельно-прямой рисунок составляет 89,9% в шкурках ребристого и плоского завиткового типа, а смешанный рисунок завитков составляет 76,6±7,73% у шкур кавказского завиткового типа и 10,0±5,48% у полукруглого завиткового типа шкур.

В заключение можно сказать, что параллельно-концентрический рисунок в основном характерен для шкур полукруглого завиткового типа, в то время как параллельно-прямой рисунок встречается у шкур ребристого и плоского завиткового типа, а смешанный рисунок часто характерно для шкур кавказского завиткового типа.

На рисунке 2 показано изменение степени просветления кончика волос шкур каракульских ягнят стальной расцветки полученных при гомогенном подборе, изменения этого показателя по годам.



**Рис.2. Показатели изменения степени пигментации волоса по годам при гомогенном подборе каракульских овец стальной расцветки**

Из данных рисунка можно проанализировать, что в ходе экспериментальных работ мы наблюдали увеличение количества животных со степенью просветления кончика волос 3/10 и 4/10 в разрезе лет у потомства, полученного от гомогенного спаривания каракульских овец стальной расцветки.

В то же время наблюдалось значительное увеличение потомства со степенью просветления кончика волос 5/10, то есть в 2020 году количество потомства с этим показателем составляло 13,7%, в 2021 году - 18,3%, а в 2022 году - 21,5%. У потомства со степенью просветления кончика волос 3/10 и 4/10 соответственно 27,4%; 24,6%; 31,8% (см. рис. 2) и 45,2%; 48,0%; вы можете увидеть, что она составила 40,7%. Исходя из анализа этих данных, в целях сохранения степени просветления кончика волос 3/10 и 4/10 обеспечивающий привлекательности завитков и ценных смушковых качеств каракульских овец стальной расцветки, рекомендуется каждые 4-5 лет спаривать каракульских овец стальной расцветки с элитными каракульскими баранами полукруглого смушкового типа каракуля темных вариации каракалпакского сура.

Результаты наших исследований по степени выраженности окраски у ягнят сур каракалпакского породного типа представлены в таблице 5.

**Таблица 5.**

**Выраженность окраски сур у ягнят при рождении (1-3 дня), ( $X \pm S_x$ )**

Тип побора	Кол-во голов	Выраженность окраски, %		
		Отличная	Средняя	Низкая
СТхШГ	73	20,5±4,72	74,0±5,13	5,5±2,66
СТхУГ	81	19,7±4,42	70,4±5,07	9,9±3,31
СТхСТ	57	22,8±5,55	70,2±6,05	7,0±3,38
СТхК	54	18,5±5,28	68,5±6,32	13,0±4,57

По данным, представленным в таблице 5, наблюдались различия по степени выраженности окраски сур, являющейся основным селекционным показателем ягнят сур, при этом по уровню превосходной выраженности у потомства, полученного от подбора СТхСТ составило 22,8±5,55%, по сравнению с потомством, полученным от подбора СТхШГ было выше на 2,3%, по сравнению с потомством, полученным от подбора СТхУГ было выше на 3,1% и по сравнению с потомством, полученным от подбора СТхК было выше на 4,3%. Низкий показатель выраженности окраски сур отмечен у потомства, полученного от спаривания 13,0±4,57 СТхК.

Одним из важных показателей, непосредственно связанных со степенью выраженности окраски овец сур, является контрастность или интенсивность перехода окраса от темного основания к светлому кончику волос.

Результаты нашей экспериментальной работы по проявлению интенсивности перехода окраски сур у потомства, полученного в результате разных вариантов подбора по расцветкам, применяемых в хозяйстве, приведены в таблице 6.

**Таблица 6.**

**Контрастность окраски сур у ягнят при рождении (1-3 дня), % ( $X \pm S_x$ )**

Тип подбора	Кол-во голов	Контрастность		
		Сильная	Средняя	Слабая
СТхШГ	73	37,0±5,65	58,9±5,76	4,1±2,32
СТхУГ	81	32,1±5,18	61,7±5,4	6,2±2,68
СТхСТ	57	38,6±6,45	57,9±6,54	3,5±2,43
СТхК	54	27,8±6,09	59,2±6,68	13,0±4,57

По данным результатов представленных в таблице 6, имеются различия между ягнятами, полученными от разных типов подбора, по показателям контрастности окраски.

У ягнят, полученных от вариантов подбора СТхШГ, СТхУГ и СТхК отмечен сильный уровень контрастности окраски, который составил 37,0±5,65, 32,1±5,18, 38,6±6,45 и 27,8±6,09% соответственно. Слабая контрастность наблюдается у потомства, полученного от подбора СТхК (13,0±4,57%). Этот показатель в варианте подбора СТхУГ составил 6,2±2,68%, в варианте СТхШГ - 4,1±2,32%, при этом наименьший показатель (3,5±2,43%) отмечен в варианте подбора СТхСТ.

Равномерная уравнированность окраски на поверхности каракульских шкурок является одним из основных показателей, определяющих сортность и ценность каракуля. Эти данные описаны в таблице 7.

**Таблица 7.**

**Уравнированность окраски сур у ягнят при рождении (1-3 дня), % ( $X \pm S_x$ )**

Тип подбора	Кол-во голов	Уравнированность		
		Отличная	Уравненная	Неуравненная
СТхШГ	73	23,3±4,95	67,1±5,5	9,6±3,45
СТхУГ	81	22,2±4,62	65,4±5,28	12,4±3,66
СТхСТ	57	28,1±5,95	64,9±6,32	7,0±3,38
СТхК	54	18,5±5,14	72,2±6,09	9,3±3,95

Из данных, представленных в таблице 7, видно, что между ягнятами, полученными, от гомогенного и гетерогенного подбора по расцветки каракульских овец каракалпакского сура имеются различия по уравниванности окраски сур.

По показателю «отличной» уравниванности окраски преобладали ягнята, полученные от варианта подбора СТхСТ (28,1±5,95%). При варианте СТхШГ оно составило 23,3±4,95%, тогда как у потомства СТхУГ этот показатель был равен 22,2±4,62. Самый низкий показатель отличной уравниванности окраски зафиксирован у потомства, полученного от варианта подбора СТхК (18,5±5,14%).

Следует отметить, что уравнированность окраски зависит от расцветки каракуля, причем важен переход от темной части волоса к осветленной части. По нашему мнению, чем больше у каракуля окраски сур присутствует

смесь коричневых и рыжеватых окрасок, тем больше наблюдается отрицательное изменение равномерности окраски шкурки.

У каракульских овец, кроме вышеперечисленных качеств определяющих цену каракульских шкурки и племенную ценность ягнят оставленных на выращивание, являются показатели классности, относящиеся к элитному+I-классу. Помимо увеличения поголовья каракульских овец сур каракалпакского породного типа, основным результатом селекции является классность ягнят. Полученные результаты представлены в таблице 8 ниже.

**Таблица 8.**

**Классность каракульских ягнят каракалпакского сура, % ( $X \pm S_x$ )**

Тип подбора	Кол-во голов	Элита	I класс	II класс	Брак
СТхШГ	73	9,6±3,44	53,4±5,83	27,4±5,22	9,6±3,44
СТхУГ	81	8,6±3,11	44,5±5,52	39,5±5,43	7,4±2,9
СТхСТ	57	12,3±4,35	57,9±6,54	24,5±5,7	5,3±2,96
СТхК	54	3,7±2,56	35,2±6,5	48,1±6,8	13,0±4,57

Как видно из данных таблицы 8, можно наблюдать различия в распределении ягнят каракалпакского сура по классам при разных вариантах подбора. Количество элитных ягнят у потомства, полученного от подбора СТхСТ, составило 12,3±4,35%, этот показатель у потомства, полученного от подбора СТхШГ, был на 2,7% меньше, чем у потомства, полученного от гомогенного подбора, у потомства, полученного от подбора СТхУГ, на 3,7%, а у потомства, полученного от подбора СТхК, на 8,6% меньше. Из данных таблицы видно, что у потомства, полученного от подбора СТхСТ, доля ягнят I класса составила 57,9±6,54, а у потомства, полученного от гетерогенного подбора, этот показатель составил 53,4±5,83; 44,5±5,52; и 35,2±6,5%. Среди потомства, полученного от подбора СТхК (13,0±4,57) и СТхШГ (9,6±3,44), преобладали ягнята, непригодные по качеству смушки. Это состояние, на наш взгляд, связано с низким показателем таких качеств как выраженность окраски, интенсивностью оттенка и равномерность окраски у потомства, полученных от гетерогенного подбора.

Показатели результатов исследований шерстной продуктивности каракульских овец сур стальной расцветки приведены в таблице 9.

**Таблица 9.**

**Шерстная продуктивность овец стальной расцветки, г**

Вид шерсти	Пол			
	Бараны, n=12		Овцы, n=45	
	$X \pm S_x$	$C_v, \%$	$X \pm S_x$	$C_v, \%$
Поярковая	865,3±37,3	15,1	798,3 ±15,9	13,3
Весенняя	1312,5±62,2	16,6	1275,5±30,0	15,7
Осенняя	763,5±34,8	15,9	708,5±14,85	14,0

Анализ данных таблицы 9 показывает, что по шерстной продуктивности между овцами разных полов можно наблюдать определенные различия. По результатам настрига поярковой шерсти обоего пола видно, что продуктивность шерсти у барановчиков выше, чем у ярок, на 67,0 грамма. Подобные различия наблюдаются и при весенней и осенней стрижке овец. Наблюдалась разница в 55,0 37,0 граммов соответственно.

Одним из основных требований, предъявляемых ко всем хозяйствам, специализирующимся на каракулеводстве, является повышение экономической эффективности. Полученные данные по экономической эффективности разведения каракульских овец сур стальной расцветки и производства продукции представлены в таблице 10.

**Таблица 10.**

**Экономическая эффективность производства продукции овец окраски сур стальной расцветки**  
(цены указаны по состоянию на 1 января 2023 года)

№	Показатели	Каракуль	Шерсть
1	Общее количество каракульских шкурок (штук) и шерсти (кг)	35	70
2	Реализационная цена одной шкурки каракуля 1 кг шерсти, сум	350 000	3000
3	Реализационная цена всего каракуля и шерсти, сум	12 250 000	210000
4	Себестоимость одной шкурки каракуля 1 кг шерсти, сум	230 000	2650
5	Себестоимость всего каракуля и шерсти, сум	8 050 000	185500
6	Полученная прибыль/убыток (+,-), сум	4 200 000	24500
7	Уровень рентабельности, %	52,2	13,2

Анализ данных таблицы 10 показывает, что цена реализации каракуля стальной расцветки составила 350 000 сумов, а его себестоимость - 230 000 сумов. Чистая прибыль от продажи одной шкуры составила 120,0 тыс. сум, а уровень рентабельности 52,2%. Полученные данные свидетельствует о высокой эффективности разведения каракульских овец стальной расцветки. Рентабельность реализации шерсти составила 13,2%. Он наглядно показывает, что при разведении овец каракалпакского сура доход получается в основном от продажи каракульских шкур.

## ВЫВОДЫ

1. Имеются различия между полами по показателям экстерьера и индексов телосложения овец при рождении. Подобные различия наблюдались и по живой массе. Разница в возрастной динамике составила 1,25 кг в возрасте 18 месяцев.

2. Полученные результаты температуры тела, пульса и частоты дыхания подопытных овец находились в пределах физиологической нормы. Было отмечено, что эритроциты в крови уменьшаются в динамике возраста по сравнению с показателями при рождении. Такая ситуация наблюдалась и в количестве лейкоцитов. Установлено, что тромбоциты и гемоглобин увеличиваются в динамике возраста, этот показатель увеличивается на 15,6% в 18-месячный период по сравнению с периодом рождения.

3. Наследование расцветки при гомогенном и гетерогенном подборе показало, что при варианте подбора СТхСТ получено 73,7% ягнят стальной расцветки, и  $66,7 \pm 6,24\%$  ягнят имели полукруглый завитковый тип. В селекционной работе следует учитывать гомогенный подбор.

4. Шкурки стальной расцветки характеризуются высокой и средней (96,6%) шелковистостью, сильным и средним блеском (86,7%). Эти показатели связаны с завитковыми типами, причем высокий и средний уровень шелковистости составил 70,3% у шкурок полукруглого завиткового типа.

5. По длине завитков, характеризующих товарную ценность каракуля, преобладали ребристый ( $28,2 \pm 0,43$ ) и полукруглый ( $27,8 \pm 0,45$ ) завитковые типы. Установлено, что ширина завитков у плоского завиткового типа составила  $11,0 \pm 0,16$  мм, у ягнят ребристого типа -  $9,8 \pm 0,09$  мм, полукруглого типа  $8,9 \pm 0,09$  мм и  $8,2 \pm 0,09$  мм у ягнят кавказского типа.

6. Для каракульских шкурок каракалпакского сура высоким качеством характеризуются шкурки со средним размером площади ( $73,3 \pm 8,08$  -  $76,7 \pm 7,72$ ). Каракульские овцы стальной расцветки имеют меньшие размеры тела по сравнению с овцами других расцветок, что также оказывает влияние на площадь шкурок ягнят при рождении.

7. Расположение рисунка завитков на шкурках было параллельно-концентрическим, параллельно-прямым (63,4%), крепкого типа ( $60,0 \pm 8,94\%$ ) и средней длины завитка ( $10,3 \pm 0,25$ ). У потомства полученного от варианта подбора СТхСТ 80,7% ягнят имели степень пигментации 3/10 и 4/10, отличной и средней выраженности окраски 93,0%, 96,5% контрастности и уравненности расцветки 93,0%. Доля ягнят элита+I класса составила 70,2%. Это следует учитывать при подборе пар по основным селекционным признакам.

8. Установлено, что шерстная продуктивность у баранов выше, чем у овец. Такие различия в морфологии шерсти в весенней стрижку составили 86,4% переходного волоса и пуха, которая преобладала на 4,1% поярковую шерсть и на 6,1% осенней стрижки. Такое преимущество можно наблюдать и по длине и диаметру шерсти.

9. Ягнята, оставленные для племенных целей, должны быть элитного класса, полукруглого завиткового типа, уравненной окраской, с сильным блеском, высокой и средней шелковистостью, с параллельно-концентрическим и параллельно-прямым рисунком расположения завитков, крепкой конституции, со степенью пигментации 3/10 и 4/10.

10. Экономическая эффективность каракульских овец каракалпакского сура стальной расцветки оценена по каракульским шкуркам и цена реализации одной шкурки составило 350 тыс. сумов, и рентабельность от реализации каракульских шкурок составила 52,2%, что доказывает высокую рентабельность разведения и производства шкурок данной расцветки.

**SCIENTIFIC ADVICE PhD.05/30.12.2019.Qx.13.02 FOR THE AWARD OF  
ACADEMIC DEGREE AT TASHKENT STATE  
AGRARIAN UNIVERSITY**

---

**KARAKALPAK INSTITUTE OF AGRICULTURE AND  
AGROTECHNOLOGIES**

**OSPA NOV ASEMKHAN KADIRKHANOVICH**

**BREEDING AND PRODUCTIVE FEATURES OF KARAKUL SHEEP OF  
THE KARAKALPAK SURA OF STEEL COLORS**

**06.02.03 – Private zootechnics. The technology of producing animal products**

**DISSERTATION ABSTRACT OF PHILOSOPHY DOCTOR (PhD)  
ON AGRICULTURAL SCIENCES**

**Tashkent–2025**

The theme of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) on agricultural sciences has been registered under № B2022.1.PhD/Qx877 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) on agricultural sciences was completed at the Karakalpakstan Institute of agriculture and agrotechnologies.

The abstract of the dissertation is available in three (Uzbek, Russian, English (resume)) languages on the webpage [www.tdau.uz](http://www.tdau.uz) of the Scientific Council and educational portal "Ziyonet" ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Scientific supervisor:** Turganbayev Ruzimbay Urazbayevich  
doctor of agricultural sciences, professor

**Official opponents:** Gaziyeu Adxam  
doctor of agricultural sciences, professor  
Boymatov Otabek Saboxiddin ogli  
doctor of philosophy (PhD) agricultural sciences

**Official organization:** Scientific research Institute of livestock and poultry

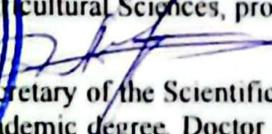
The defense of the dissertation will take place on «19» 08 2025 at 14<sup>00</sup> o'clock at the meeting of the scientific council PhD.05/30.12.2019.Qx.13.02 for awarding academic degree at the Tashkent State Agrarian University. (Address: 100174, Tashkent, Universitet st., 2-house Tel: (+99871) 260-48-00, fax: (+99871) 260-38-60, e-mail: [tuag-info@edu.uz](mailto:tuag-info@edu.uz)) administrative building of the Tashkent State Agrarian University. 2nd floor, conference hall).

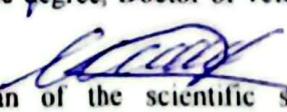
This dissertation can be found in the information and resource center of the Tashkent State Agrarian University (registered under number No.553510) Address: 100174, Tashkent, university st., 2<sup>nd</sup> building. IRC Tashkent State Agrarian University, 1<sup>st</sup> floor. Tel.: (+99871) 260-50-43.

Dissertation abstract sent out on «31» 07 2025 year.  
(Mailing Protocol Register No. 15 «26» 06 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 award of academic degree, Doctor of veterinary sciences  
notsent

  
**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** is to develop the ways of increasing the breeding and productive potential of karakul sheep Karakalpak sur steel color and raising the yield of lambs of desirable colors

**The object of the research work** of the study, rams, sheep, lambs, karakul and wool samples of steel, shamchirakgul, urikgul and kamar colors of the karakalpak sur of the karakul breed of sheep of the "Chori Surchi" farm in the Ellikkala region of the Republic of Karakalpakstan were used.

**The scientific novelty of the research work** is as follows:

for the first time, a comprehensive study was conducted on the hereditary and productive traits of Karakul sheep with a steel coloration and the degrees of their manifestation were determined

it was established that the offspring of sheep with a steel coloration demonstrated the potential for an increased manifestation of this coloration up to 73,7%

it was found that in the offspring resulting from homogeneous mating, due to the strong heritability of traits from rams with steel coloration, the excellent degree of coloration expression in lamb pelts reached 22,8%

it was also established that due to the stable transmission of curl characteristics from rams with steel coloration in homogeneous mating, the proportion of lambs classified as elite was 12,3% and as first class – 57,9%

**Implementation of the research results.** Based on the results of scientific studies on the breeding and productive characteristics of Karakul sheep of the Karakalpak type with steel coloration:

The method for evaluating the breeding qualities of steel-colored Karakul rams of the Karakalpak breed type, based on various selection options, was implemented in the "Chori Surchi" farm in the Ellikkalin district of the Republic of Karakalpakstan (certificate of the Committee for Veterinary and Livestock Development of the Republic of Karakalpakstan dated December 28. 2024. No. 33/01-05-1138). The results showed that in the offspring obtained from homogeneous selection of steel-colored sheep, the inheritance of the color was 73,7%, the expression of the "sur" color was 22,8%, 12,3% of the lambs were classified as elite class, and 57,9% as first class. The income from the sale of one Karakul skin increased by 19,2 thousand soms, and the profitability level rose by 8,4%.

The method for improving the commercial properties of Karakul pelts and the breeding potential of Karakul steel-colored breed has been implemented at the "Scientific and Breeding Experimental Station of Karakul Farming" in the Taktakupyr district of the Republic of Karakalpakstan (certificate of the Committee for Veterinary and Livestock Development of the Republic of Karakalpakstan dated December 28. 2024. No. 33/01-05-1138). As a result, it was established that in the offspring obtained from homogeneous selection of steel-colored Karakul sheep, 11,6% of the lambs were of elite class, and 58,2% were of

first class. The net profit from the sale of one Karakul pelt increased by 18,5 thousand soms, and the profitability level based on color increased by 8,0%.

The method for enhancing the biological, breeding and productive potential of karakul sheep of steel-gray color of the Karakalpak breed type was tested at the "Amirobod Suri" farm in the Ellikkalinsky district of the Republic of Karakalpakstan (certificate of the Committee for Veterinary and Livestock Development of the Republic of Karakalpakstan dated December 28. 2024. No. 33/01-05-1138). As a result, the income from the sale of one Karakul skin of steel-gray color of the Karakalpak breed type increased by 18,0 thousand soms, and the profitability level rose by 7,8%.

**The structure and size of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, four chapters, conclusions and proposals, a list of references and applications. The volume of the dissertation is 112 pages.

**E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORK**

**I bo'lim (I часть; I part)**

1. Turganbaev R.U., Ospanov A.K. The length of the wool fiber in lambs sur Karakalpak breed type. International journal of advanced research in education technology and management. Multidisciplinary, Open Access, Peer-Reviewed journal. ISSN: 2349-0012. Vol.2. Issue 9. September 20 (2023). P. 183-189 (\*23).

2. Оспанов А.К., Турганбаев Р.У. Қорақалпоқ сур зот типидаги пўлати сур рангбарангликдаги қорақўл қўйларининг тирик вазни ва унинг ёшига боғлиқ ўзгариши. Agro ilm, ISSN 2091-5616, №6-son [95] 2023 yil oktyabr, 35-37 bet

3. Оспанов А.К., Турганбаев Р.У. Пўлати сур рангбарангликдаги қорақўл териларида гулларнинг узунлиги ва кенглиги. Chorvachilik va naslchilik ishi, ISSN-2181-9459, Ilmiy-amaliy jurnal №05(33) 2023 yil, oktyabr, 30-32-bet (06.00.15)

**II bo'lim (II часть; II part)**

4. Ospanov A.K. Distribution of lambs from different mating of karakul sheep of sur color, Karakalpak type into classes. Science and pedagogy in the modern world: Problems and solutions, Conference of England, 2023. In volume 1. Issue 9. Date:25.09.2023. Page 26-30

5. Оспанов А.К. Оценка экстерьера индексов телосложения каракульских овец расцветки пулати сур, каракалпакского породного типа. Science and pedagogy in the modern world: Problems and solutions, Conference of England, 2023. In volume 1. Issue 9. Date:25.09.2023. Page 31-37

6. Турганбаев Р.У., Оспанов А.К. Қорақалпоқ сур қўйларининг келиб чиқиши тарихи ва ҳозирги ҳолати. «Шарўашылықтағы актуал мәселелер шешимине инновацион қатнас» атамасындағы Республикалық илимий хәм илимий-техник конференция материаллары топламы 27-октябр Нөкис 2022-жыл. 84-90 бет.

7. Ospanov A.K. Qoraqalpoq zot tipidagi po'lati sur rang-baranlikdagi qorako'l qo'ylarining fiziologik ko'rsatkichlari. «Zamonaviy ta'limda fan va innavatsion tadqiqotlar» mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi. 1-son. 1-to'plam. 2023 yil, 19 oktyabr. 51-55-bet.

Avtoreferat “Chorvachilik va naslchilik ishi” jurnali taxririya-tida  
taxrirdan o‘tkazilib, o‘zbek, rus va ingliz tillaridagi  
matnlar o‘zaro muvofiqlashtirildi

**Bosmaxona litsenziyasi:**



**9338**

Bichimi: 84x60 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. «Times New Roman» garniturasida.  
Raqamli bosma usulda bosildi.  
Shartli bosma tabog‘i: 2,75. Adadi 100 dona. Buyurtma № 20/25.

Guvohnoma № 851684.  
«Tipograff» MCHJ bosmaxonasida chop etilgan.  
Bosmaxona manzili: 100011, Toshkent sh., Beruniy ko‘chasi, 83-uy.