

**САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ ВА
ЧОРВАЧИЛИК, ПАРРАНДАЧИЛИК ВА БАЛИҚЧИЛИК ИЛМИЙ-
ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР
БЕРУВЧИ DSc.27.06.2017.Qx/V.12.02 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**ҚОРАКЎЛЧИЛИК ВА ЧЎЛ ЭКОЛОГИЯСИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ**

ТУРГАНБАЕВ РУЗИМБАЙ УРАЗБАЕВИЧ

**Қорақалпоқ типига мансуб сур рангли қорақўл қўйларининг
маҳсулдорлигини такомиллаштириш**

**06.02.03 – Хусусий зоотехния. Чорвачилик маҳсулотларини ишлаб
чиқариш технологияси**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

САМАРҚАНД-2017

Фан доктори (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси
Оглавление автореферата докторской диссертации(DSc)
Content of the abstract of doctoral dissertation(DSc)

Турганбаев Рузимбай Уразбаевич

Қорақалпоқ типига мансуб сур рангли қорақўл қўйларининг
махсулдорлигини такомиллаштириш.....3

Турганбаев Рузимбай Уразбаевич

Совершенствование продуктивности каракульских
овец сур Каракалпакского породного типа.....25

Turganbaev Ruzimbai Urazbaevich

Perfection of karakul sheep sur of the
karakalpak pedigree phylum.....47

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works.....50

**САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ ВА
ЧОРВАЧИЛИК, ПАРРАНДАЧИЛИК ВА БАЛИҚЧИЛИК ИЛМИЙ-
ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР
БЕРУВЧИ DSc.27.06.2017.Qx/V.12.02 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**ҚОРАҚЎЛЧИЛИК ВА ЧЎЛ ЭКОЛОГИЯСИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ**

Турганбаев Рузимбай Уразбаевич

**ҚОРАҚАЛПОҚ ТИПИГА МАНСУБ СУР РАНГЛИ ҚОРАҚЎЛ
ҚЎЙЛАРИНИНГ МАҲСУЛДОРЛИГИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

**06.02.03 – Хусусий зоотехния. Чорвачилик маҳсулотларини ишлаб
чиқариш технологияси**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

САМАРҚАНД-2017

Фан доктори (DSc) диссертациясининг мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2017.1.DSc/Qx31 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Қорақўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадиқот институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, (инглиз резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифаси (www.samqxi.uz) ҳамда «ZiyoNet» Ахборот-таълим портали (www.ziyounet.uz) жойлаштирилган.

Илмий маслаҳатчи:

Юсупов Суратбек Юнусович

қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Кахаров Абсаттор Кахарович

қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор

Досмухамедова Мухайё Хуснитдиновна

қишлоқ хўжалик фанлари доктори

Арипов Уктам Хаджимуратович

қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот:

Ипакчилик илмий-тадиқот институти

Диссертация ҳимояси Самарқанд қишлоқ хўжалиги институти ҳамда Чорвачилик, паррандачилик ва балиқчилик илмий-тадиқот институтининг DSc.27.06.2017.Qx.V.12.02 рақамли Илмий кенгашининг 2017 йил «___» «___» 2017 йил соат_____даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 140103, Самарқанд шаҳри, Мирзо Улуғбек кўчаси, 77 уй. Самарқанд қишлоқ хўжалик институти. Тел: (99866) 234-33-20; факс (99866) 234-07-86; факс (99866) 234-07-86; e-mail: saainfo2@edu.uz).

Диссертация билан Самарқанд қишлоқ хўжалиги институти Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (№___ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 140103, Самарқанд шаҳри, Мирзо Улуғбек кўчаси, 77 уй. Самарқанд қишлоқ хўжалик институти. Тел: (99866) 234-33-20; факс (99866) 234-07-86; факс (99866) 234-07-86; e-mail: saainfo2@edu.uz).

Диссертация автореферати 2017 йил «___»_____куни тарқатилди.
(2017 йил «___»_____даги_____рақамли реестр баённомаси)

Р. Б. Давлатов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси,
вет.ф.д., профессор

А. С. Даминов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий
котиби, вет.ф.д., доцент

М. И. Аширов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
қошидаги илмий семинар раиси, қ.х.ф.д.,
профессор

КИРИШ (Фан доктори (DSc) диссертацияси аннотацияси)

Тадқиқот мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Бугунги кунда дунёда 500 ортиқ турли маҳсулдорлик йўналишидаги қўй зотлари урчитиблиб келинмоқда ва уларнинг умумий бош сони 1,25 млрд.ни ташкил этади¹. Мазкур қўй зотларидан фақат қорақўл зотиғина қимматбаҳо ва бетакрор қўзи барра терисини беради. Қорақўл терилари орасида қорақалпоқ зот типига мансуб ранг-барангликдаги сур рангли терилар ўзининг жозибадор ва нафислиги билан ажралиб туради.

Дунё миқёсида қорақўлчилик соҳасида ҳар хил рангдаги териларга айниқса сур рангли қорақўл териларига талаб ортиб бормоқда. Қорақўлчилик соҳаси жадал ривожланаётган давлатларда қорақўл қўйларининг ноёб рангдаги турларини кўпайтириш ва уларнинг селекцион асосларини яхшилаш талаб этилмоқда. Жаҳон селекционер мутахасис олимларининг асосий вазифаси сур зот типидagi қўйлар сонини кўпайтириш ҳамда камёб рангли қорақўлнинг барқарор етиштирилишини таъминловчи юқори маҳсулдор ихтисослаштирилган ҳайвонлар подасини яратишга талаб ортиб бормоқда. Бунда генофондни сақлаш, селекция усулларини такомиллаштириш ва янги турдаги, экспортга йўналтирилган маҳсулотни етиштирувчи ранг-баранглик ва нақшли жингалак гулли қорақўл қўйларини яратиш борасида илмий тадқиқотлар долзарб бўлиб ҳисобланади.

Республикамызда мустақиллик йилларида сур қорақўл зотларининг селекциясини ташкил этиш орқали уни зотдорлигини яхшилаш борасида кенг қамровли чора-тадбирлар амалга оширилди. Бунинг натижасида мазкур зотнинг биологик хусусиятларидан келиб чиқиб тери, жун ва гўшт маҳсулдорлигини оширишга эришилди. Шу билан биргаликда, Қорақалпоқ типига мансуб сур қорақўл қўйларини такомиллаштириш борасидаги тадқиқотларга етарлича эътибор қаратилмаган. Ўзбекистон Республикасининг 2017-2021 йилларга мўлжалланган ҳаракатлар стратегиясида қишлоқ хўжалигини, айниқса чорвачиликни ривожлантиришга алоҳида эътибор берилган. Бу борада қорақўлчилик соҳасида қорақўл териларининг сифати, ранг-баранглигини ошириш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш бўйича илмий тадқиқотлар олиб бориш муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 23 мартдаги ПҚ-308-сон «Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ва 2008 йил 21 апрелдаги ПҚ 842-сон «Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантиришни ҳамда чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги қўшимча чора тадбирлар тўғрисида» ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 16 мартдаги «Чорвачиликда иқтисодий ислохотларни чуқурлаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги ПҚ 2841-сон қарорлари ҳамда мазкур йўналишдаги бошқа меъёрий-ҳукуқий

¹ www.anal;titika.kz/emages/prognoz/

хужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқотлари муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг V. «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси» устувор йўналиши доирасида бажарилган.

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи. Қорақўл қўй зотларининг хўжалик-биологик хусусиятларини яхшилашга йўналтирилган илмий изланишлар жаҳоннинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасалари, жумладан, Галле қорақўлчилик лабораторияси (Германия), Вена чорвачилик маркази (Австрия), Намибия қорақўлчилик маркази (Намибия), Қорақўлчилик лабораторияси (Молдова), «Аскания Нова» тажриба хўжалиги (Украина) ва Жанубий-Ғарбий Қозоғистон чорвачилик ва ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти (Қозоғистон), Қорақўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институтида (Ўзбекистон) олиб борилмоқда.

Сур зот типига мансуб қорақўл қўйларининг селекцион ва генетик хусусиятларини яхшилашга оид жаҳонда олиб борилган тадқиқотлар натижасида қатор, жумладан қуйидаги илмий натижалар олинган: қорақўл қўйларини маҳаллий зотга мансуб қўйлар билан чапиштиришда барра типи, жун толаси қопламаси, қўзи терисининг нақшиндорлигининг авлоддан авлодга ўтиши аниқланган (Галле қорақўлчилик лабораторияси, Германия); қора, кўк ва сур рангли қўзиларда барраликнинг авлоддан авлодга ўтиши аниқланган (Вена чорвачилик маркази, Австрия); маҳаллий шароитда қорақўл қўйлари билан селекция-наслчилик ишларини олиб бориш усуллари ишлаб чиқилган (Қорақўлчилик лабораторияси, Молдова); турли экологик ҳудудларда уларни озиклантириш, сақлаш ва кўпайтириш шароитлари ва бошқа масалалар ишлаб чиқилган («Аскания Нова» тажриба хўжалиги Украина); кўк қорақўл қўйларига ва маҳаллий қўйлардан барра терилар олиш бўйича маҳсулдорлигининг ўзига хос жиҳатлари аниқланган (Намибия қорақўлчилик маркази, Намибия); қорақўл қўйларини кўпайтиришнинг янги экологик минтақаларда наслчиликни яхшилашнинг замонавий усуллари ишлаб чиқилган (Жанубий-Ғарбий Қозоғистон чорвачилик ва ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти).

Дунёда қорақўл қўй зотининг селекцион ва генетик хусусиятларини яхшилаш бўйича қатор, жумладан, қуйидаги устувор йўналишларда тадқиқотлар олиб борилмоқда: қўзилар барра типларининг товланиши ва бир текислиги, жуннинг узунлиги ва сурлик даражаси кўрсаткичларини аниқлаш; турли ранг-барангликдаги қўзиларнинг жун толасида меланин миқдорини аниқлаш; қорақўл қўйларининг маҳсулдорлиги ва қорақўл терисининг сифатини ва мақбул қўйлар подасини тузиш учун селекция-наслчилик ишлари механизмини ишлаб чиқиш.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Сур қорақўл қўйлари билан селекция-наслчилик ишларини олиб боришнинг ўзига хос жиҳатлари

Ўзбекистонда В.М.Юдин, Н.С.Гигинейшвили, В.Жиляковой, У.Сагдуллаев, Н.Хидиров, А.Ибрагимов, С.Юсупов, М.Эгамкулов ва Қозоғистонда Х.Укбаев, М.Туекбасов, А.Ахмедшиев, В.Жилякова, Тожикистонда К.Аҳмедов, Туркменистонда Сапронов ва бошқалар томонидан ишлаб чиқилган. Мазкур олимлар томонидан сур қорақўл қўйлари сонини, ушбу рангли қорақўл тери етиштиришни кўпайтириш, уларнинг орасида юқори маҳсулдорли популяциялар, завод типлари ва линияларини яратиш масалалари кўриб чиқилган. Бухоро ва Сурхондарё зот типларига мансуб сур қўйлари мисолида амалга оширилган. Шу сабабли ҳозирги пайтда Бухоро зот типли сур қўйлари етиштириш миқдор жиҳатидан белгиланган талабларга тўлиқ жавоб беради, аммо Сурхондарё ва айникса, Қорақалпоқ зот типли, ноёб нақшли сур қорақўл териларини етиштириш бозор талабларидан ортда қолмоқда.

Ю. Жуманиёзов, К. Очилов, А. Ахмедшиев ва бошқа тадқиқотчилар томонидан Қорақалпоқ зот типига мансуб сур қорақўлининг асосий ранглари, уларни кўпайтириш усуллари, ўсиш, ривожланишининг айрим кўрсаткичлари, жун етиштириш усуллари тадқиқ қилинган.

Бугунги кунда ранглар, жингалаклик хусусиятларининг юзага келиши ва авлоддан авлодга ўтиши, тери-жун қопламасининг айрим морфологик хусусиятлари, шаклланиши қонуниятлари, генетик ва фенотипик ўзгаришлар, уларнинг бошқа маҳсулдорлик аломатлари боғлиқ илмий изланишлар долзарб бўлиб ҳисобланади.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Қорақўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институти илмий тақиқотлар режасининг А-11-120 «Турли рангдаги ва хилма-хил жингалакликка эга рангли қорақўл қўйларнинг генетик салоҳиятидан фойдаланилган ҳолда юқори маҳсулдор подадан экспортга йўналтирилган қорақўл териларини етиштириш»; КХА-10-134 «Қорақўл зотли қўйларнинг генетик имкониятидан келиб чиқиб, уларни бошқариш, етиштириш ва ренатабелли модели фойдаланиш» (2009-2011 йй.) амалий лойиҳалари доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади Қорақалпоқ сур зот типига мансуб қорақўл қўйларининг селекцион ва генетик хусусиятлари асосида ҳар бир ранг-барангликка хос бўлган муҳим белгилар бўйича ҳайвонларни танлаш ва саралашнинг самарали усуллари такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

қимматбаҳо ва мавжуд ранг-барангликдаги қўзилар барра типларининг ифодаланиши, товланиши ва бир текислиги, жуннинг узунлиги ва сурлик даражаси кўрсаткичларини аниқлаш;

турли ранг-барангликдаги қўзиларнинг жун толасида меланин миқдори ва хусусиятларини аниқлаш (туғилиш пайтида, 5-ойлигида ва 18-ойлигида);

ҳайвонлар линиясини яратишда маҳсулдорлик жиҳатларини тавсифлаш ва уларнинг селекцион жараёндаги ўрнини аниқлаш;

қорақўл қўйларининг маҳсулдорлиги ва қорақўл терисининг сифат

жихатларини ўрганиш;
турли хилдаги саралаш типларида ранг-барангликнинг авлоддан авлодга ўтиш даражасини аниқлаш;

жун толасининг морфологик кўрсаткичлари ва физик-механик хусусиятлари, қорақўл терисининг гистологик таркибини аниқлаш (5-ойлигида, 12-ойлигида ва 18-ойлигида);

хайвонларнинг ёшига доир ўсиш ва ривожланиш параметрлари, жун ва гўшт маҳсулдорлиги аниқлаш;

сур қорақалпоқ зот типига мансуб махсус қўйлар подасини тузиш учун селекция-наслчилик ишларининг тизимларини ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти сур қорақалпоқ зот типига мансуб турли ранг-барангликдаги тоза насли қорақўл қўйлари, қўзилар, қорақўл териси, турли ёшдаги хайвонларнинг тери, жун толаси намуналари олинган.

Тадқиқотнинг предмети қорақалпоқ зот типига мансуб қорақўл қўйларининг жун толаси қопламининг ўзига хосликлари сифатида маҳсулдорлик ва биологик кўрсаткичлари, қорақўл терисининг товарлик сифати, морфологик хусусиятлари ва жун маҳсулдорлиги, ўсиш ва ривожланиши ва гўшт маҳсулдорлиги, терининг гистологик таркиби олинган.

Тадқиқот усуллари. Тадқиқотларда умумий қабул қилинган зоотехникавий, биологик ва статистик таҳлил қоидаларидан фойдаланилди. Маълумотларнинг аниқлиги ва ишончлилиги spss (Statistical Package for Social Science) компьютер дастури асосида таҳлил қилинди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

илк бор қорақалпоқ зот типига мансуб сур қорақўл қўйлари жун толасининг фойдаланиши, сурлик, товланиши ва бир текислик даражаси аниқланган;

сур қорақўл қўйларининг жун толасидаги меланин миқдори ва таркиби аниқланган;

яратилган насли хайвонлар линиялари ва улардан селекцион жараёнда фойдаланиш усуллари ишлаб чиқилган;

ўсиш ва ривожланиши бўйича турли ранг-баранг тусдаги хайвонларнинг турлараро сифат кўрсаткичлари аниқланган.

бошланғич селекцион материаллар асосида хайвонлар ранг-баранглигининг авлоддан авлодга ўтиши даражаси саралаш турларига боғлиқ ҳолда аниқланган.

қимматбаҳо ва бошқа ранг-барангликдаги қўйларнинг махсус подасини яратишга имкон берувчи селекцион услублар ишлаб чиқилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари. Сур қорақалпоқ зот типига мансуб мавжуд рангдаги қорақўл қўйларини комплекс ўрганиш асосида хайвонларни саралаш учун уларнинг асосий селекцион хусусиятлари ва сифат кўрсаткичлари, шунингдек, қўйларни урчитиш ва қимматли ранг-барангликдаги сур қўйларининг мақбул подаларини яратишда фойдаланиладиган ҳар бир ранг-барангдаги қўзиларни баҳолаш мезони аниқланди.

«Қизилқум» наслчилик хўжалигида сур зот типига қорақўл

қўйларнинг янги завод типи синовдан ўтказилди ва тасдиқланди, уларни сақлаш бўйича тасвиялар ишлаб чиқилди. Олинган маълумотлар қорақўлчилик фанини бойитмоқда, ишлаб чиқилган усул ва амалий селекцион ҳаракатларни Қорақалпоғистон қорақўлчилик хўжаликларида тадбиқ этиш эса ифодаланиши, товланиши ва териларнинг бир тегислигини оширишга қаратилган селекция-наслчилик ишларини самарали олиб бориш имконини беради.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Диссертация тадқиқотларида маҳсулдорлик-биологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда қорақалпоқ зот типли қорақўл қўйларини гомоген саралаш самарадорлиги бўйича аниқ илмий маълумотлар олингани, амалий натижалар назарий ишланмалардан келиб чиққан ҳолда олингани, бу маълумотларга биометрик жиҳатдан ишлов берилган, улар хорижий ва мамлакатимиз муаллифларининг худди шундай маълумотлари билан таққослангани, тадқиқот натижалари республика ва халқаро конференцияларда муҳокама этилган ва маъқулланган, бу эса олинган натижаларнинг ҳаққонийлигини тасдиқлайди.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти қорақўлчилик фермалари, ширкат ва фермер хўжаликларида тадқиқот натижалари хайвонларнинг юқори маҳсулдорликка эга подаларини ташкил этишда илмий аҳамият касб этувчи қорақалпоқ зот типига қорақўл қўйларининг маҳсулдорлик-биологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда селекция-наслчилик ишларини ташкил қилиш, қорақалпоқ зот типининг сифат ва бир қанча биологик хусусиятларини такомиллаштириш бўйича илмий маълумотлар билан изоҳланади.

Диссертация натижаларининг амалий аҳамияти ишлаб чиқилган усуллар (ишланмалар, услублар) қорақалпоқ зот типига мансуб қорақўл қўйларининг яққол ифодаланиши ва товланишининг бир хиллигини оширишга қаратилган селекция-наслчилик ишларини самарали олиб бориш имконини бериб, тармоқни ривожлантиришдан иборат.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Қорақалпоқ зот типига мансуб қорақўл қўйларининг маҳсулдорлик сифатларини ошириш бўйича тадқиқотлардан олинган натижалар асосида:

қорақўл қўйларнинг маҳсулдорлигини ошириш бўйича Қорақалпоғистон Республикаси шароитига мос яратилган «Тўртқўл завод типи» ишланмасига Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлигининг ихтирога патенти олинган (Тошкент, 2002 йил, ZAP 0010). Бунинг натижасида Қорақалпоқ типига мансуб сур терилар сифати яхшиланган, қорақўл элита ва 1-навли терилар салмоғи 80 фоизга оширилишига хизмат қилган;

қорақўлчиликда селекция-наслчилик ишларини яхшилаш бўйича «Сур қорақалпоқ зот типига қўйларни урчитиш бўйича тасвиялар» қорақалпоқ тилида ишлаб чиқилган (Қорақалпоғистон Республикаси «QORAKO‘L» бирлашмасининг 2017 йил 6 сентябрдаги 18-сон маълумотномаси). Мазкур тасвиянома Қорақалпоғистон Республикаси наслчилик қорақўлчилик

хўжаликларида қўлланма сифатида хизмат қилмоқда;

сур қорақўл қўйларидан тери олишнинг такомиллаштирилган технологиялари Тўрткўл тумани «Қизилқум» наслчилик қорақўлчилик хўжаликларига жорий этилган (Қорақалпоғистон Республикаси қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг 2017 йил 25 августдаги 01/06-1340-сон маълумотномаси). Натижада ҳар йили 350-400 бош сур насли қўчқорлар кўпайтирилган ва наслчилик қорақўлчилик хўжаликларида рентабеллик даражаси пўлати сур ранг-барангликда 85,6 фоиз, ўрик гули ранг-барангликда 83,0 фоиз, шамчироқ-гули ранг-барангликда 81,3 фоиз ва қизил қамар ранг-барангликда 74,0 фоизни ташкил этган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари, жумладан 9 та халқаро ва 8 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича жами 37 та иш чоп этилган, шулардан, 1 та монография, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 9 та мақола, жумладан, 6 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда нашр этилган ҳамда 1 та ихтирога патент олинган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, тўққизта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 200 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, мақсади ва вазифалари ифодаланган; объект ва предметлари тавсифланган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти, тадқиқот натижаларини апробацияси ва амалиётга жорий қилиниши очиб берилган, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Қорақўл зоти ва сур қорақалпоқ зот типига мансуб қўйларнинг келиб чиқиши**» деб номланган биринчи бобида мамлакатимиз олимлари ва хорижий тадқиқотчиларнинг илмий ишлари таҳлили асосида қорақўл зотли қўйларнинг ўзига хос жиҳатларини, уларнинг келиб чиқиши ва тарқалиши масалаларини акс эттирувчи кенг қўламли материаллар келтирилган. Турли муаллифларнинг барра типи шакллариининг келиб чиқиши, ранг ва ранг-барангликлар хилма-хиллиги масалалари бўйича илмий фаразлари баён қилинган. Айни пайтда барраликнинг хилма-хиллигига ташқи муҳит ва талабнинг таъсири очиб берилган, сур қорақалпоқ зот типига мансуб қўйлар мисолида зот шаклланишининг эволюцион жараёнида тарихий даврнинг ўрни ва аҳамияти ёритилган. Мамлакатимизда ва хорижда ушбу йўналишларда олиб борилган илмий-тадқиқот ишларининг натижалари таҳлил қилинган ва очиб берилган, республикаимизда қорақўл қўйларини кўпайтиришнинг иқтисодий ва ижтимоий аҳамияти кўрсатиб

ўтилган.

Қорақалпоғистондаги наслчилик ишларининг ҳолати алоҳида кўриб чиқилган ва таҳлил қилинган, Республикамизда қоракўлчилик маҳсулотларини кўпайтириш бўйича кўрилаётган чоралар, уларнинг ривожланишига тўсқинлик қилувчи омиллар, тадқиқотларнинг устувор йўналишлари ва вазифалари таърифланган.

Диссертациянинг «Тадқиқотлар ўтказилган жой, материал ва услубиёти» деб номланган иккинчи бобида Қорақалпоғистон Республикасининг табиий-иқлим шароитлари батафсил ёритилган, Орол денгизи қуриши оқибатлари ва уларнинг қоракўлчилик ҳолатига таъсири бўйича кенг кўламли материал келтирилган.

Амударё дельтаси ҳудудлари, Устюрт массиви ва Қизилқум саҳроси зонасидаги яйловларнинг ўзига хос шароитлари батафсил ёритилган.

Экспериментал тадқиқотлар Тўрткўл туманининг «Қизилқум» наслчилик хўжалигида амалга оширилган. Наслчилик хўжалигининг умумий майдони 675843 гектар бўлиб, шундан 534850 гектари – яйловлар ташкил қилади. Тадқиқотлар 1992 йилдан 2012 йилгача бўлган даврда тусига кўра турдош бўлган ҳайвонлардан олинган насллар мисолида ўтказилган. Бунда ишлар 1-чизмага мувофиқ амалга оширилган. Ранг-баранглик ва жинси кесимига кўра ҳайвонларнинг ўсиши ва ривожланишини, тирик вазни, тана ўлчамларини ўрганиш, бунда туғилган пайтидаги тана тузилиши индексларини ҳисоблаш асосида бажарилган, 4,0-4,5; (онасидан ажратилганда), 12,0 (бир ёшга тўлганда) ва 18,0-ойлигида вазнини ўлчаш ва тана ўлчамларини қайд қилиш воситасида бажарилган (С. Юсупов и др. 1987).

Қўзичоқларнинг барралик аломатлари туғилган пайтида, 1-3 кунлигида наслчилик ишлари негизига бонитировка бўйича йўриқномаларга (М. 1984, Т. 2000) мувофиқ индивидуал бонитировка асосида аниқланган. (Танлов йўли билан ИТИ нинг тавсияларига мувофиқ қўзичоқларда ва қоракўл терида барралик таърифлари амалга оширилган (Р. Т. Письменной ва М. Д. Закиров бўйича, 1963). Жун таркиби ва маҳсулдорлиги ВИЖ услуби бўйича ўтказиладиган индивидуал кесимлар ва жун намуналарининг кейинги морфологик таҳлили асосида тавсифланган (1969).

Турли ранг-барангликдаги қоракўл жун толасидаги меланин моддасининг сифат таркибининг таҳлили А. П. Воробьевский, К. Д. Очилов, Э. Б. Всеволодов (1979); Э. Б. Всеволодов, К. Д. Очилов, А. П. Воробьевский (1982) тадқиқотларида келтирилган услубиётлар асосида электрон парамагнит резонанс (ЭПР) спектрометрияси асосида бажарилган. Гистологик тадқиқотлар учун тери намуналари думғоза бўлимидан олинди, тайёрлаш ва таҳлил Н. А. Диамидова, Е. П. Панфилова, Е. А. Суслина (1960) услубиётлари бўйича амалга оширилди.

Турли рангдаги қўйларнинг гўшт маҳсулдорлиги совлиқлардан ажратиб олинганидан сўнг ўрганилди, гўштнинг кимёвий таркиби (1978) ВИЖ услубиёти асосида лаборатория шароитларида аниқланди.

Олинган рақамли материалга электрон ҳисоблаш машиналаридан фойдаланилган ҳолда «Селекция» дастури асосида ишлов берилди.

Диссертациянинг «Сур қорақалпоқ зот тип **қўйлари**» деб номланган учинчи бобида кенг тарқалган рангли - шамчироқ-гул, ўрик-гул, пўлати-сур, камар рангли оч, қизил, тўқ рангларга; шабдар ва чақирга бўлинган ҳолда таърифлари келтирилган. Ушбу бўлимда келтирилган материал шундай хулосага келиш мумкин саккизта ранг-барангдан қимматли ранг-баранглиларига шамчироқ гул, ўрик гул, пўлати сур, қизил тусли камар киради. Шундан келиб чиққан ҳолда мавжуд ранг-барангликлардаги ҳайвонларни сақлаш ва уларнинг сонини кўпайтириш, ҳар бир рангдаги, айниқса, қимматли ранг-барангли гуруҳдаги ҳайвонларнинг чуқурлаштирилган селекциясини олиб бориш, ҳар бирининг янги вариацияларини очиш вазифаси қўйилади.

Жуннинг узунлигини ўлчаш шуни кўрсатадики, у ясси типдаги шамчироқ гул қорақўлда энг калта ($10,4 \pm 0,44$), ундан кейингиси камар ($10,5 \pm 0,50$), сўнгра пўлати сур ва ўрик-гул (тегишли равишда $10,6 \pm 0,64$ ва $10,7 \pm 0,35$) бўлади ($P < 0,05$).

1-жадвал

Жун толасининг узунлиги, мм

Ранг-баранглик	Қўзи-чоқлар сони (бош)	Жакет-боп	Қовурға-симон тип	Ясси тип	Кавказ тип	Ўрта хисобда $X \pm S_x$
		$X \pm S_x$	$X \pm S_x$	$X \pm S_x$	$X \pm S_x$	
Думғазада						
Шамчироқ гул	110	12,8±0,56	12,0±1,29	10,4±0,44	14,0±0,61	12,30±0,8
Ўрик-гул	129	12,6±0,41	11,7±1,18	10,7±0,35	13,3±0,55	12,21±0,6
Пўлати-сур	80	12,3±0,61	11,2±0,90	10,6±0,64	12,9±0,72	11,75±0,9
Камар (ўртача)	144	11,9±0,58	11,5±0,45	10,5±0,50	12,8±0,35	11,67±0,6
Тўқ рангли	35	11,1±0,45	10,9±0,87	10,0±0,63	12,1±0,45	11,02±0,8
Қизил	66	11,7±0,51	11,2±0,94	10,5±0,79	12,7±0,71	11,52±0,6
Оч рангли	43	12,3±0,49	11,9±1,08	10,9±0,86	13,2±0,97	12,07±0,5

Ўрик-гул ранг-барангликдаги қўзичоқларда сурлик даражаси 3/10 ва 4/10-71,3% ни камар рангли қўзичоқларда 68,8% ни, шамчироқ гул ранг-барангликдаги қўзичоқларда 67,2%, пўлати сур қўзичоқларда 61,3% ни ташкил этган. Кам даражадаги сурлик (1/10, 2/10) асосан шамчироқ гул рангида ва ўрик гул рангида кузатилади. Пўлати сур ранг-барангли қўзичоқларда ушбу кўрсаткич 3,7% ни ташкил қилди.

Аниқландики, камар ва ўрик гул ранг-барангликларида жингалаклик тўлиқ ўралмаганда жун толасининг бир текислиги кўпроқ намоён бўлади 3/10-4/10, шамчироқ гул ва пўлати сур ранг-баранглигида эса кам даражали

сурлик даражаси ҳам намоён бўлади - 4/10-5/10.

Ранг-барангликнинг якқол ифодаланиши, товланиши, ранглар ва ранг-барангликнинг текислиги кўп жиҳатдан сур қоракўлининг гўзаллиги ва бетакрорлигини таъминлайди.

Маълум бўлишича, тери сатҳи бўйича ранг-барангликнинг якқол ифодаланиши, товланиши ва бир текислиги бир хил бўлмайди. Айни пайтда, ушбу кўрсаткичлар бўйича қорақалпоқ зот типии қоракўли Бухоро ва Сурхондарё қоракўл зот типларидан жиддий равишда фарқ қилади.

2-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, сур рангини ва унинг ранг-баранглигини тавсифловчи асосий кўрсаткичлар бўйича шамчироқ гул кўзичокларда сезиларли фарқ қилади. Улар орасида ўрик гул (27,9%), пўлати сур (23,8%) ва қизил камар (21,3%) ранг-барангликдаги кўзичокларга нисбатан ранг-баранглиги якқол ифодаланувчи кўзичоклар кўпчиликини ташкил қилади. Ранг-барангликнинг энг якқол ифодаланиши шамчироқ гул (40,0%), пўлати сур (36,3%) ва ўрик гул (33,3%) кўзичокларда кузатилган. Тери сатҳида ранг-барангликнинг бир текислиги ҳам ўрик гул, пўлати сур ва шамчироқ гул ранг-баранглирида кузатилган. ($P < 0,05$). Бошқа ранг-барангликдаги кўзичокларда ушбу кўрсаткичлар бирмуна паст бўлган.

Маълум бўлишича, сур қорақалпоқ зот типига мансуб кўзичокларни ишончли ва аниқ баҳолашда уларни 5-6 кунлигида бонитировкалаш керак. Айни ушбу ёшда ранг ва ранг-барангликнинг ифодаланиши ва товланиши якқолроқ намоён бўлади.

Таъкидланадики, қорақалпоқ зот типидеги қоракўлнинг (шамчироқ гул, ўрик гул, пўлати сур ва қизил камар) жун толеси қопламида асосан эумеланин жойлашган бўлиб, у думалоқ шаклга эга ва мия қобиғи қатламида зич жойлашган, асосдан рангсизланган учига ўтиш жойида меланин бирмунча чўзиқ шаклга эга ва унинг зичлиги унчалик кучли эмас. Ушбу ранг-барангликдаги ҳайвонларда жун толеси учининг оқ-тўқ сариқ ранги мия қатламида жойлашган кам миқдордаги феомеланин билан изоҳланади. Камар кўзичокларининг фарқли жиҳатлари шу билан белгиланадики, уларнинг жун толесида асосан феомеланин мавжуд, бунда оч рангли вариацияларда меланин янада чўзиқроқ шаклга ва кам концентрацияга эга, тўқ вариацияларда эса – думалоқ шаклга яқин бўлиб, концентрация даражаси паст бўлади. 4,0-4,5 ойлик, 12 ва 18 ойликда кўзичоклар жуни таркибида меланин миқдорини ўрганиш шуни кўрсатдики, жун толеси қопламининг депигментацияси жараёни жадал кечмоқда. Агарда ўрик гул рангбарангли кўзичоклар жун толесида меланиннинг миқдор кўрсаткичини 100% деб қабул қилсак, 4,0-4,5 ойлигида 26,0%, 15 ойлигида эса 11,2% миқдорида меланин мавжуддир. Бунда оч рангли кўзичокларда тўқ ранглиларга нисбатан депигментация жараёни жадал кечади ва уларнинг жун қоплами оқ-жигарранг тусга киради.

Ранг-барангликнинг яққол ифодаланиши, товланиши ва бир текислиги (% ҳисобида)

Ранглари	Ҳисобга олинган хайвонлар миқдори	Ифодаланиши			Товланиши			Бир текислиги		
		Аъло	Яхши	Ёмон	Кучли	Ўрта	Кучсиз	Аъло	Яхши	Нотекис
Шамчироқ гул	110	30,9	63,6	5,5	40,0	56,4	3,6	29,0	60,9	10,1
Ўрик гул	129	27,9	64,3	7,8	33,3	61,2	5,5	27,9	63,6	8,5
Пўлати сур	80	23,8	70,0	6,2	36,3	60,0	3,7	25,0	65,0	10,0
Камар:										
Қизил	66	21,3	68,1	10,6	21,2	68,2	10,6	21,2	71,2	7,6
Тўқ рангли	35	17,1	68,6	14,3	14,3	62,8	22,9	37,1	60,0	2,9
Оч рангли	43	27,9	67,4	4,7	25,8	67,4	6,8	18,6	72,1	9,3
Шабдар	25	20,0	72,0	8,0	16,0	64,0	20,0	20,0	72,0	8,0
Чақир	25	16,0	68,0	16,0	12,0	72,0	16,0	16,0	72,0	12,0

Диссертациянинг «Намоён бўлган қорақўл аломатларининг авлоддан авлодга ўтиши» деб номланган тўртинчи бобида қайд этиладики, асосий барралик аломатлари – ранг, ранг-баранглик, барралик типи, тоифаси, ўлчами ва барраликнинг жойлашуви нақши, жун толаси қопламининг ипакчилиги ва ялтироқлиги, товар хусусиятлари ва қорақўл сифати бирмунча барқарор равишда авлоддан авлодга ўтиб келади, ва шу сабабли сур қорақўл зотли қўйлар билан наслчилик ишларини олиб боришда қорақўл аломатлари бўйича кўз билан кўриб танлаш самарали усул бўлиб қолди.

3-жадвал

Гомоген танловда ранг-барангликнинг авлоддан авлодга ўтиши

Танлов тури	Бош сони	Қўзичоқларнинг ранг-баранглиги, %								
		ШГ	УГ	ПС	КК	КТ	КС	ШД	ЧК	бошқа-лар
ШГхШГ	405	71,6	7,9	7,5	–	–	–	5,4	4,7	3,0
УГхУГ	463	9,1	68,5	–	6,4	2,9	3,1	5,1	4,7	0,3
ПСхПС	309	10,9	3,7	71,5	–	–	–	6,2	5,1	2,6
ККхКК	299	–	3,6	–	65,9	11,4	14,8	–	–	4,3

ШГ-шамчироқ гул, УГ-Ўрик гул, ПС-Пўлати сур, КК-қизил камар

3-жадвалда келтирилган маълумотларнинг таҳлили шуни кўрсатадики, гомоген танлов авлодда кутилган ранг-барангликни мустақамлашда яхши самара беради. Жумладан, ўзига ўхшаш ранг-барангли қўзичоқларни олиш шамчироқ гулли қўйларда -71,6%; пўлати сурда 71,5%; ўрик гулда -68,5% ва камарда -65,9 фоизни ташкил этди.

4-жадвал

Қорақалпоқ типига мансуб турли ранг-барангликдаги қўзичоқларнинг тери типи, % ҳисобида

Ранг-баранглик	Хайвонлар сони	Жакетбоп	Қовурғаси мон типи	Ясси тип	Кавказ типи
		$X \pm S_x$			
Шамчироқ гул	110	67,3 $\pm$ 4,1	4,5 $\pm$ 0,9	12,7 $\pm$ 2,6	15,5 $\pm$ 2,7
Ўрик гул	129	65,9 $\pm$ 3,2	6,2 $\pm$ 1,2	15,5 $\pm$ 3,0	12,4 $\pm$ 2,5
Пўлати сур	80	61,3 $\pm$ 2,7	11,3 $\pm$ 2,0	18,7 $\pm$ 3,4	8,7 $\pm$ 1,9
Камар:					
Қизил	66	46,9 $\pm$ 1,5	6,1 $\pm$ 1,1	31,8 $\pm$ 4,3	15,2 $\pm$ 2,7
Тўқ рангли	35	48,6 $\pm$ 1,7	14,2 $\pm$ 2,6	22,6 $\pm$ 3,8	14,6 $\pm$ 2,5
Оч рангли	43	53,4 $\pm$ 2,1	14,3 $\pm$ 2,7	20,7 $\pm$ 2,5	11,6 $\pm$ 2,2
Шабдар	25	60,0 $\pm$ 2,7	12,0 $\pm$ 2,3	16,0 $\pm$ 2,3	12,0 $\pm$ 2,1
Чақир	25	56,0 $\pm$ 2,3	16,0 $\pm$ 1,7	12,0 $\pm$ 2,0	16,0 $\pm$ 1,9
Қора рангли	108	55,6 $\pm$ 2,1	19,4 $\pm$ 1,9	14,8 $\pm$ 2,6	10,2 $\pm$ 1,8

Айни пайтда кам қимматли ва бошқа рангдаги қўзичоқлар улуши тегишли равишда 13,1; 13,9; 10,1 ва 4,3 фоизни ташкил этди. Сур қорақўл зотли қўйларнинг селекцияси ҳам рангига кўра, ҳам барралик типларига кўра амалга оширилади. Сур қорақалпоқ ранг-барангликлари чегарасида ушбу

комплекс кўрсаткични ўрганиш шуни кўрсатдики, ҳар бир ранг-барангликка кўзичокларни тери типига кўра тақсимланиш хосдир. 4-жадвал маълумотларининг таҳлили шуни кўрсатадики, кутилган ранг-барангликдаги кўзичоклар асосан жакет барра типига мансуб (46,9-67,3%), кам қийматли кавказ типигаги кўзичокларда эса 8,7-15,5% ни ташкил этган.

5-жадвал

**Қорақалпоқ типига мансуб сур кўзичокларнинг
синфларга мансублиги, % ҳисобида**

Ранг- баранглик	Ҳайвон- лар сони	Сара	I синф	II синф	Яроқсиз
		X±Sx			
Шамчироқ гул	110	14,5±1,3	51,8±3,8	28,1±2,1	5,6±0,8
Ўрик гул	129	10,9±1,1	49,6±3,6	31,0±2,3	8,5±1,0
Пўлати сур	80	16,2±1,7	47,5±2,9	32,5±2,5	3,8±0,6
Камар:					
Қизил	66	9,1±0,8	43,9±1,8	37,8±2,1	9,2±1,3
Тўқ рангли	35	2,9±0,4	42,8±1,6	48,6±3,4	5,7±1,0
Оч рангли	43	2,3±0,3	41,8±1,4	44,3±3,1	11,6±1,7
Шабдар	25	-	48,0±1,7	36,0±2,3	16,0±2,4
Чақир	25	-	48,0±1,9	40,0±2,6	12,0±2,1
Қора рангли	108	12,9±1,3	50,9±3,7	32,6±1,9	3,6±0,6

Турли ранг-барангликдаги қўйлар наслида сара ва биринчи синфга мансуб кўзичоклар миқдори турлича бўлди. Уларнинг аксарияти шамчироқ гул ранг-барангликдаги қўйларда – 66,3 % ва энг кам миқдори қизил камар ранг-барангли қўйларда эса – 53,0 фоиз кузатилди. Пўлати сур ва ўрик гул ранг-барангли қўйларнинг насли сонига кўра ўхшаш бўлиб, оралиқ ҳолатни эгаллади.

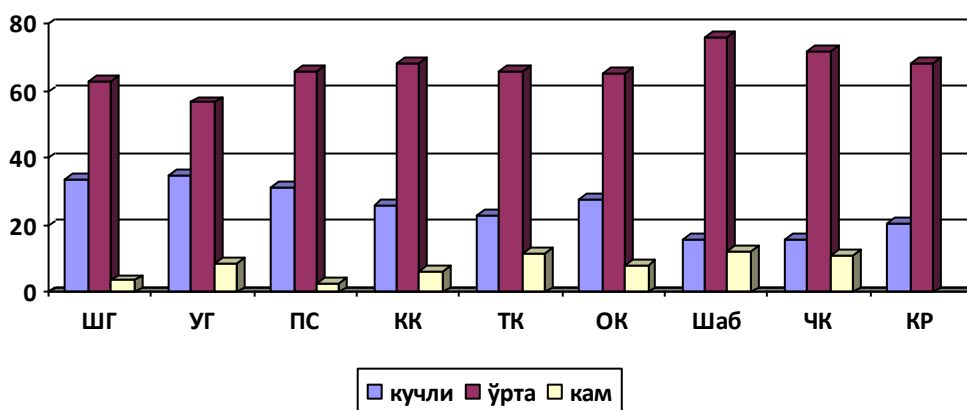
Кам қимматли ранг-барангликдаги кўзичокларда иккинчи синфга мансуб кўзичокларнинг солиштира салмоғи ва барраси бўйича яроқсизлари кўпроқ кузатилди.

Селекция-наслчилик ишида ва қорақўл териларини баҳолашда барралик ўлчам муҳим кўрсаткичлардан бири саналади.

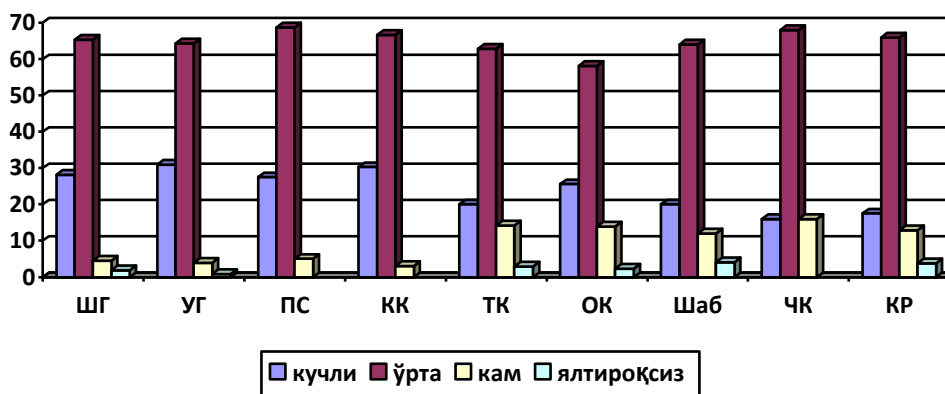
И. Н. Дьячков (1980), А. Ибрагимов (2000), Р. Г. Валиев (2000), С. Юсупов (2005) шуни таъкидлайдики, барранинг типи, конституцияси, кўзининг катталиги, ранги, ранг-баранглиги кўра турлича бўлади. Хусусан, сур рангли қўйларда гуллари ҳажми қора қўйларга нисбатан энига кўра йирик ва узунлигига кўра ўртача бўлади.

Олинган натижалар шундан далолат берадики, қорақалпоқ зот типига мансуб кўзичокларга ўртача ва энига кўра бирмунча йирикроқ барра типилик хосдир. Бунда рангидан катъи назар, жакет ва қовурғасимон типдаги қўзиларда ясси ва казказ типдагиларга нисбатан ўртача ва узунроқ бўлади.

Шамчироқ гул, ўрик гул ва пўлати сур ранг-барангли қўзичоқларнинг аксарияти параллел-концентрик нақшга эга эди (тегишли равишда $37,3 \pm 3,7$; $35,7 \pm 3,4$ ва $28,8 \pm 2,6\%$), ушбу рангларда параллель-тўғри нақшлар кам учрайди (13,6-23,7%). Улар ўртасида аралаш турдаги ёки ноаниқ нақшли қўзилар кўп учрайди (шамчироқ гул-49,1%, ўрик гул -44,9% ва пўлати сур – 47,5%). Жун толаси қоплами сифати кўп даражада жун толасининг ялтироқлиги ва ипаклилиги билан белгиланади ва қўзичоқларни туғилиш пайтида баҳолашда муҳим роль ўйнайди. Бу айниқса бетакрор ранг-барангли сур қорақалпоқ зот типидagi қорақўлга кўпроқ тегишлидир.



1-расм. Жун толаси қопламининг ялтироқлиги



ШГ-шамчироқ гул, УГ-ўрикгул, ПС-пўлати сур, КК-қизил камар, ТК-тўқ камар, ОК-оч камар, Шаб-шабдар, ЧК-чақир, КР-қора ранг

2-Расм. Жун толаси қопламининг ипаксимонлиги

Жун толаси қопламининг кучли ипаклилиги ва ялтироқлиги териға гўзаллик ва нақш бахш этади, кўп жиҳатдан қорақўлнинг товар қийматини белгилайди.

Жун толаси қопламининг паст ипаклилиги ва ялтироқлиги пўлати сур, шамчироқ гул ва ўрик гул ранг-барангли қўзичоқларда қайд этилган, шабдар ва чақир рангли қўзичоқлар бирмунча паст кўрсаткичларға эгадир (8,0 ва

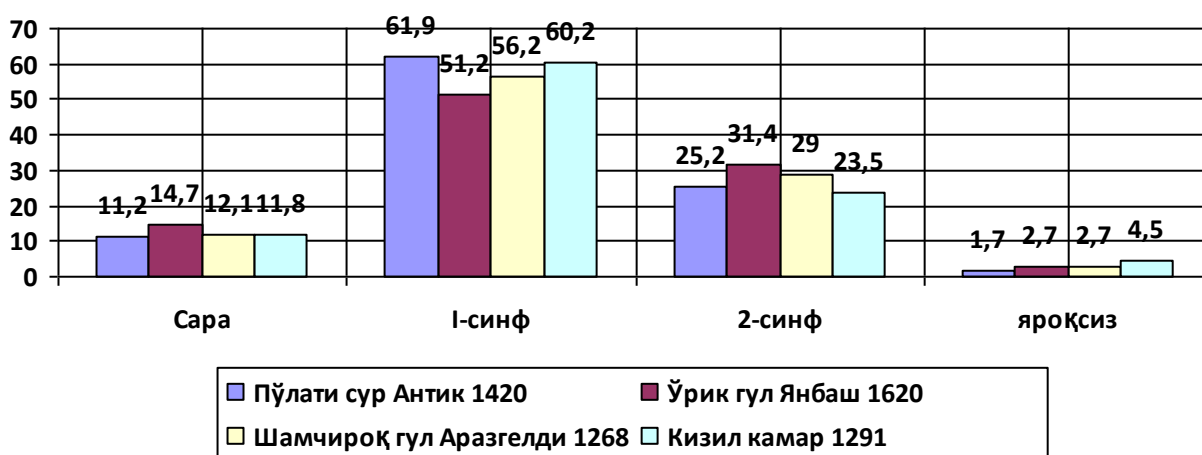
12,0%; 16,0%). Сур қорақалпоқ қорақұл терилари сатхи ва ўлчамига кўра асосан ўртача кўрсаткичда баҳоланди ($62,2 \pm 2,6$ -73,3%), ранглар кесимига кўра аниқ тафовутлар аниқланмади.

Қимматбаҳо ранг- барангли кўзичокларда навлилик камроқ қийматга эга ранг-барангли кўзиларга нисбатан юқориноқ бўлиб, бу ушбу ранг-барангли кўйларда олиб борилган селекция-наслчилик ишларининг даражаси билан изоҳланади.

Диссертациянинг «Қорақалпоқ сур зот типидagi кўйларни линияли урчитиш» деб номланган бешинчи бобида, линияли урчитиш подани муайян сифат-фарқли бирликларга бўлиш ва бу орқали соф зотли хайвонларни урчитишда завод типидagi сур ранг-баранглигини сақлаш имконини беради. Биринчилар қаторида 2000 йилда туғилган, жакетбоп типдagi наслдор кўчқор - Антик 1420 танланган бўлиб, у бир текис, яққол ифодаланган пўлати сур рангбарангликка эга бўлган. Бу линияга мансуб авлодга яққол ифодаланган пўлати сур ранг- барангликка хос бўлиб, 75-77% гача 1 синф ва сара насл олинган. Уларнинг териси юпкалиги, зичлиги билан ажралиб туради; Тери гуллари узун, 2/3 қисмига ўралган; сурлик даражаси -25,0-30,0%, гуллари ўртача қаттиқликда, жун толаси қоплами кучли ипакли ва ўта ялтироқ.

Ўрик гул ранг-барангли кўйларнинг асосчиси – гул Янбош-1610, ушбу линияга мансуб кўйларнинг наслига яхши ифодаланган ўрик гул ран-барангли авлодлар хосдир, барра гуллари йирик, ўрамлари узунлигига кўра, асосан, ўртача ва эгилиши 1/3-2/3 ни ташкил этади. Узунлигига кўра жун толасининг ранги – асосида (узунлигининг 1/2 қисми) тўқ жигарранг, ўртаси (узунлигининг 2/5 қисми) жигар ранг ва учлари (узунлигининг 1/10 қисми) оч-тўқ сариқ рангли, териси ўртача қалинликда, жун толаси қоплами ипакли ва ялтироқ.

Шамчироқ гул кўйлари линиясининг асосчиси – Аразгелди-1263 наслдор кўчқор ҳисобланади. Наслдор кўчқорлар ўзининг ранг-баранглигини наслига барқарор ўтказиб келади. Жун толасининг асоси тим қора бўлиб, учи – оқ рангли.



3-расм. Наслли кўчқорлар авлодининг синфи

2009 йилда линия асосчиси сифатида узун, ярим доира шаклидаги барра типли, мустаҳкам конституция типига эга, олалик белгилари йўқ Қизил камар 1281 элита синфли кўчқор танланди.

Линияли наслдор кўчқорларнинг маҳсулдорлик хусусиятларини ўрганиш асосида аниқландики, кўчқорларнинг яратилган тўртта линияси асосий маҳсулдорлик кўрсаткичлари бўйича барқарор ҳисобланади. Улар ўзига хос белгиларга эга бўлиб, барқарор равишда авлодига ўтказди ва сур қорақўл зот типли қўйларнинг янги, юқори маҳсулдор подаларини яратишда ҳамда мавжуд турларини такомиллаштиришда улардан дифференцияланган ҳолда фойдаланиш лозим.

Диссертациянинг «**Ўсиш, ривожланиш ва гўштга оид маҳсулдорлик**» деб номланган олтинчи бобда таъкидланадики, қўйларнинг ҳаётга лаёқатлилигини, уларнинг атроф-муҳит шароитларига мослашувини ва маҳсулдорлигини белгиловчи энг муҳим кўрсаткичлардан бири тирик вазни ҳисобланади.

Аниқланишича, шамчироқ гул ва ўрик гул кўзилари тахминан тенг тирик вазнга эга ($3,68 \pm 0,09$ ва $3,7 \pm 0,12$) ва ушбу хусусиятига кўра пўлати сур ва қизил камар кўзиларидан ўзиб кетган ($3,38 \pm 0,11$ ва $3,49 \pm 0,08$). Бундай фарқ 4,0-4,5 ойликда ва бир ёшга тўлганда ҳам сақланиб қолади. ($P < 0,05$).

Тана ва тана тузилиши индексларини ўрганишда ҳам шунга ўхшаш катта бўлмаган тафовут кузатилди. Қорақалпоқ зот типига мансуб сур кўзилар туғилиш пайтида асосан мустаҳкам конституция тузилишга эга бўлган (71,3-77,2%). Катта бўлгани сари нозик ва кўпол конституция тузилишга эга ҳайвонларнинг улуши, мустаҳкамлари камайиши ҳисобидан, ортиб борганлиги кузатилади. Хусусан, 18 ойликда ҳайвонларнинг 52,8-57,1 % мустаҳкам тузилишга эга, деб топилган. Бу эса умуман, зот бўйича стандарт кўрсаткичлардан паст ҳисобланади. Эҳтимол, бу инбридинг оқибатидир, шу сабабли келгуси селекция-наслчилик ишида бунга эътибор қаратиш зарур.

Катта ешдаги қўйларда айрим физиологик кўрсаткичларини (харорат, пульс ва нафас олиш даврийлиги) ўрганиш шуни кўрсатдики, қорақалпоқ зотига мансуб сур қорақўл қўйларининг мавжуд ранг-барангликдагилари ҳаво ҳароратига таъсирчанлиги, юрак уриши тезлиги ва нафас олиши тезлиги куз фаслида қорақўл зотли қўйларга хос нормал физиологик кўрсаткичлардан четга чиқмайди.

Гўшт-мой ва гўштининг сифат кўрсаткичларига кўра (кимёвий таркиби) турли ранг-барангликдаги кўзилар орасида ишончли тафовут аниқланмаган. Айни пайтда шамчироқ гул, ўрик гул ва тўқ тусли камар бўйича биров устунлик аниқланган. Гўшт учун сўйиш даврида яхши боқилган турли ранг-барангликдаги кўзиларда тирик вазни бўйича фарқлар қайд қилинган. Бу эса, сўйиш олдида ахталанган кўзиларни яйловда шароитида яхши озиқлантириш ёки молхонада бўрдоқилаш кераклигини, ушбу шароитлар уларнинг гўшт-мой маҳсулдорлигини оширишини англатади.

Қорақалпоқ сур қўйларининг қорақўл маҳсулотларини етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги
(2017 йил 1 январь нархларига бўйича)

№	Кўраткичлар	Шамчи- рок гул	Ўрик гул	Пўлаги сур	Қизил камар	Оч тусли камар	Тўқ тусли камар	Қора рангли
1	Олинган қорақўл дона	100	100	100	100	100	100	100
2	1 қорақўл тери таннархи, сўмда	27840,0	27840,0	27840,0	27840,0	27840,0	27840,0	27840,0
3	Барча қорақўлнинг таннархи, сўмда	2784000,0	2784000,0	2784000,0	2784000,0	2784000,0	2784000,0	2784000,0
4	Бир дона қорақўлни сотиш нархи, сўмда	50476,0	51050,0	51660,0	48450,0	42350,0	40490,0	37850,0
5	Қорақўлни сотишдан олинган тушум, сўмда	5047600,0	5105000,0	5166000,0	4845000,0	4235000,0	4049000,0	3785000,0
6	Фойда, сўмда	2263600	2321000	2382000	2060000	1451000	1265000	1001000
7	Ишлаб чиқариш рентабеллиги, %	81,3	83,0	85,6	74,0	52,1	45,4	35,9

Диссертациянинг «Қўзилар тери-жун қоплами ва қўйлар жунининг морфо-гистологик хусусиятлари» деб номланган еттинчи бобида қорақалпоқ сурунинг турли ранг-баранглирида тери тўқималарининг физик хоссаларини ўрганиш натижалари келтирилган.

Ранг-барангликлар ва ёши кесимида ушбу кўрсаткичлардаги фарқлар аниқланган. Жуннинг мустаҳкамлиги кўрсаткичи бўйича 5,0 ва 18,0 ойликда энг юқори кўрсаткичларга эга бўлиб, бунда пўлати сур ва тўқ тусли камар ранг-барангликда ушбу кўрсаткичлар юқорироқдир. ($P < 0,05$). Узунлиги ва чўзилувчанлиги бўйича ишончли тафовутлар аниқланмади. Барча ёшларда ранг-барангликлар чегарасида жун тўқималари узунлиги ва қалинлиги деярли тенг бўлди. Бунда 12,0 ойликда улар 5,0 ва 18,0 ойликка нисбатан юқори бўлган. ($P < 0,01$).

Ўрганилаётган ранг-барангликдаги қўйларда тери-жун қопламасининг ўхшашлиги ва фарқини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, ушбу хусусиятларга кўра, улар орасидаги фарқ жиддий эмас ва ҳар бир ранг-баранглини баҳолашда мезон бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Тўрткўл туманидаги “Қизилқум” наслчилик хўжалигида қорақалпоқ зот типига мансуб завод типидagi юқори маҳсулдор қоракўл қўйларини яратиш тажрибаси таҳлил қилинади. Қимматбаҳо ранг-барангликдаги сур қўйларининг ихтисослаштирилган подаларини яратишда амал қилиш лозим бўлган селекция-наслчилик ишининг тамойиллари баён этилади, ноёб рангли ҳайвонларнинг қимматбаҳо ранг-барангликдаги турлари таърифланади. Турли ранг-барангли қўйлардан олинган маҳсулотнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлашда қуйидаги кўрсаткичлар ҳисобга олинди: маҳсулот ҳажми (миқдори) (1 навли қоракўл, баҳорги, кузги жун ва гўшт), етиштириш харажатлари, маҳсулот бирлигига (1 та қоракўл тери, 1 кг жун, 1 кг гўшти) нисбатан ўртача сотиш нархи; маҳсулотни сотишдан олинган тушум ва фойда 6-жадвалда келтирилган. 6-жадвалдаги маълумотларнинг таҳлили шуни кўрсатадики, мақсадли селекциянинг олиб борилиши (танлаш, саралаш) шамчироқ гул (81,3%), ўрик гул (83,0%), пўлати сур (85,6%) ва қизил камар (74,0%) рангли буйича сур қўйларини урчитишга ихтисослашган хўжаликларнинг юқори рентабеллигини таъминлайди. Камроқ рентабелли рангликлар – оч рангли камар – 52,1%, тўқ рангли камар – 45,4% бўлиб, қора рангли қоракўлни етиштириш бор-йўғи 35,9% ни ташкил этади.

ХУЛОСАЛАР

1. Тарихий ва замонавий адабиётларнинг қиёсий таҳлили, шунингдек, ўз тадқиқотларимиз ва кузатувларимиз натижаларидан шундай хулосага келишимиз мумкинки, сур рангли қорақўл зотли қўйларининг Қорақалпоқ табиий тури Хоразм ва Қорақалпоғистон ҳудудида амалиётчи чорвадорларнинг авлоддан авлодга бериб келинаётган сур қорақўл қўйларини танлаш ва саралаш тажрибаси орқали яратилган. Айнан улар гўзаллиги ва бектакрорлиги бўйича тенгсиз Қорақалпоқ сури қорақўлининг ҳақиқий ижодкорлари ҳисобланади. Узоқ ўтмишда яратилган қимматбаҳо (шамчироқ гул, ўрик гул, пўлати сур) ушбу тип XX асрнинг 50-йилларигача хусусий мулкдорлар қўлида бўлиб келган.

2. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, ранг-барангликнинг намоён бўлиши жун толасининг товланишига боғлиқдир. Жумладан, ўрик гул ранг-баранглигида сурлик даражаси яхшироқ намоён бўлади 3/10 ва 4/10, пўлати сур - 4/10; шамчироқ гул - 3/10 ва 4/10, камар (қизил) - 3/10; 4/10, тўқ ранглиси - 4/10 ва 5/10, чақир ва шабдар 4/10 ва 5/10. Умуман, қорақалпоқ сурининг териси қора қўйларга нисбатан жун толасининг узунлиги билан ажралиб туради, ҳар бир ранг-баранглик учун маълум миқдор ва сифатдаги меланин таркибига эга.

3. Қорақалпоқ сур типдаги қўзичоқлари ва қорақўлига хос бўлган энг муҳим хусусиятлар ранг-барангликнинг яққол ифодаланиши, товланиши ва текислиги билан изоҳланади. Улар қўзичоқларнинг бонитировкалаш ёши ва муддатига боғлиқ ҳолда турлича намоён бўлади. ($P < 0,05$).

4. Қорақалпоқ сур типдаги ранг-барангликнинг авлоддан авлодга ўтиши танлов турига боғлиқ бўлиб, гомоген танловда ота-онага мансуб ранг-баранглар (қимматли) авлодлар олиниши қуйидагича бўлди: шамчироқ гул х шамчироқ гул 71,6%, пўлати сур х пўлати сур 71,9%, ўрик гул х ўрик гул 68,9%, қизил камар х қизил гул 68,9%.

5. Айрим ранг- барангли қўзичоқларда барралик аломатлари ва жун қатламининг сифати баъзи кўрсаткичлар бўйича жиддий тафовутларга эга: шамчироқ гул ранг-барангликдаги жакетбоп барра типли қўзичоқларнинг олиниши $67,6 \pm 4,1\%$ ни ташкил қилди, айти пайтда ушбу қизил камар вариациясида $46,9 \pm 1,5\%$ ни ташкил этди ва бу 20,4 % га кам. Кавказ типда деярли бир хил, қизил камар турида қовурғасимон ва ясси тип 20,7 фоизни ташкил қилди, ўрик гул ва пўлати сур қўзичоқлари ушбу кўрсаткичлар бўйича оралиқ ҳолатни эгаллаган. Тўқ рангли камар ран-барангликда солиштирма салмоғи $48,6 \pm 1,7\%$ ни ташкил қилган, оч рангда эса – $53,4 \pm 2,1\%$, шабдар – $60,0 \pm 2,7\%$, чақир – $56,0 \pm 2,3\%$, қора рангли қўзиларда худди шу даража кузатилган – $55,6 \pm 2,1$ фоиз;

– Сара ва 1-синфли қўзилар олиниши бўйича энг яхши кўрсаткичлар қимматбаҳо ранг-барангли қўзичоқларда кузатилган: шамчироқ гул – 66,3%, пўлати сур – 63,7%, ўрик гул – 60,5% ва қизил камар – 53,0%;

– Тери гуллари ўлчами бўйича (кенглиги, узунлиги) ўрганилаётган ранг-барангликдаги қўзичоқлар орасида катта фарқ кузатилмаган. Уларга

йириклашган, ўртача ва қисқа гуллар хосдир;

– Терининг қимматбаҳо гулларига асосан параллель концентрик ва аралаш нақшли жойлашиш хосдир, қамқимматли ранг-барангликларга эса – параллель-тўғри ва ноаниқ нақшли жойлашиш хос;

– Қимматбаҳоли ранг-баранг гулли кўзичоқлар (шамчироқ гул, ўрик гул, пўлати сур, қизил камар) жун толаси қатламининг юқори кўрсаткичлари билан ҳам ажралиб турган (ипаклилик, ялтироқлилик) ва улар қамқимматли ва қора рангли ҳайвонларга нисбатан 10-15 % га кўпроқ бўлган.

6. Қорақалпоқ типига мансуб сур қоракўл қўйларининг ҳар хил гуллари қора рангдагиларга нисбатан ўзгача товарлик хусусияти ва сифатига эга. Агар қора рангли терилар сатҳи 100 фоиз деб қабул килинса, унда шамчироқ-гул – 118,2%; ўрик-гул – 122,4%; пулати-сур – 98,7%; қизил камар – 113,9%; тўқ рангли камар – 100,7%; оч рангли камар – 118,3%; шабдар – 108,1%; чақир – 106,1% ни ташкил килди. Тери оғирлиги бўйича деярли фарқ кузатилмади, тери қалинлиги бўйича эса қоракўл барра типи ва тери нави бўйича ўзгачалик мавжуд. 1-навларда олинган кўзичоқларнинг энг юқори улуши пўлати сур ранг-барангликда кузатилган - 82,2%; ундан сўнг шамчироқ гул -77,7%; ўрик гул -73,3%; қизил камар -68,8%; тўқ рангли камар -62,9%, оч рангли камар, шабдар-57,1; чақир-54,3%.

7. Туғилган пайтида тирик вазни ўрик гул ранг-барангликдаги кўзичоқларда ўртача - 3,7 кг-ни ташкил қилган бўлса, пўлати сур 300 г. ва қизил камар ранг-барангликдаги кўзичоқларда 190 г. ўрик гул ранг-барангликдаги нисбатан енгил бўлган. Ушбу фарқлар 5 ойлик давригача сақланади. Қолган ранг-барангликлар ўртасидаги фарқлар жиддий кузатилмаган ва 12 ойгача ҳайвонларнинг тирик вазни деярли тенг бўлган. Буни тана ўлчамларини ўлчаш кўрсаткичлари (экстерьер) ҳам тасдиқлайди.

8. Физиологик кўрсаткичлар бўйича (тана ҳарорати, юрак уриши ва нафас олиши тезлиги), боқилганлиги ва гўшт маҳсулдорлиги, гўштининг кимёвий таркиби бўйича аниқ тафовутлар кузатилмаган, улар қоракўл зоти, қора ва бошқа рангли қўйларга хос.

9. Жуннинг физик-механик хоссалари (мутлоқ ва нисбий пишиқлик) бўйича пўлати сур кўзилари устунликка эга (5 ойликда)- $34,2 \pm 0,5$ ($P < 0,01$) сўнгра ўрик гул – $32,5 \pm 0,6$; шамчироқ гул – $31,1 \pm 0,7$; камар – тўқ, қизил ва оч рангли, шабдар ва чақир оралиқ ҳолатни эгаллаган. Қилчиқ жун толаси узунлиги ва чўзилувчанлиги (тортилувчанлиги) ўрик гул ранг-барангли гулларига хос бўлиб – 42,8 ва 1,9 % ни ташкил қилган.; пўлати сур ранг-барангли қўйлар 18 ойлик даврида устунликка эга бўлган, камар ранг-барангли гуллар орасида тўқ ранг-баранглиси юқори кўрсаткичга эга бўлган;

10. Энг қисқа жун толаси узунлиги пўлати сур қўйларида кузатилган, бошқа ранг-барангли қўйларга нисбатан фарқи анча катта бўлган ($P < 0,01$). Қилчиқ жун толаси қалинлиги бўйича жиддий фарқлар кузатилган. Ўрик гул қўйларда ушбу кўрсаткич $58,7 \pm 0,71$ мк. ни ташкил этган, оч рангли камар – $56,0 \pm 0,69$ мк., қизил камар - $55,9 \pm 0,86$, шамчироқ гул – $51,6 \pm 0,54$ мк, тўқ рангли камар – $51,9 \pm 0,76$ мк. Аниқ фарқлар баҳорги ва кузги жунларда сақланади. ($P < 0,05$). Пўлати сур қўйларида жун толаси қоплами нозикроқ

бўлади ($22,7 \pm 19\%$), шамчироқ гулда ($31,7 \pm 1,7$), ўрик гул, қизил камар ва тўқ рангли камар улар ўртасида оралиқ ўринни эгаллайди. Баҳорги қирқим жун толасида барча ҳайвонларда тивит жун толасининг кўплиги билан ажралиб турган - 55 дан 62,3% гача.

Жун миқдори бўйича турли ранг-барангли ҳайвонлар орасида фарқлар кузатилмаган.

11. Қимматбаҳо ранг-барангли сур қорақалпоқ қўйларининг ихтисослаштирилган подаларини яратишда, биринчи галда, хўжаликнинг қорақалпоқ сур типи қўйларини унинг бутун совлиқларида ихтисослаштирилган ранг-барангли кўчқорлардан фойдаланган ҳолда кўпайтиришга ихтисослашувини (гетероген танлов) аниқлаш керак. Қимматбаҳо ранг-барангли совлиқлар етарли бўлса, ихтисослаштирилган ранг-баранглар бўйича гомоген танловларни амалга ошириш зарур.

12. Ўтказилган тадқиқотларнинг иқтисодий самарадорлиги ҳисоб-китоби шуни кўрсатдики, рентабелликнинг юқори даражаси пўлати сур ранг-баранглида кузатилган – 85,6%, ўрик гулда – 83,0%, шамчироқ гулда – 81,3% ва қизил камарда - 74,0 %.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc 27.06.2017. Qx.V.12.02 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ САМАРКАНДСКОМ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ИНСТИТУТЕ И НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ИНСТИТУТЕ ЖИВОТНОВОДСТВА,
ПТИЦЕВОДСТВА И РЫБОВОДСТВА**

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

ТУРГАНБАЕВ РУЗИМБАЙ УРАЗБАЕВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ КАРАКУЛЬСКИХ
ОВЕЦ СУР КАРАКАЛПАКСКОГО ПОРОДНОГО ТИПА**

**06.02.03 – Частная зоотехния; технология производства
продуктов животноводства**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ
ДОКТОРА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК (DSc)**

САМАРКАНД-2017

Тема докторской (DSc) диссертации зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за номером B2017.1.DSc/Qx31

Диссертация выполнена в Научно-исследовательском институте каракулеводства и экологии пустынь

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский русский, (английский резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www. Samqxi.uz](http://www.Samqxi.uz)) и информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www. Ziyonet.uz).

Научный консультант:

Юсупов Суратбек Юнусович

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Официальные оппоненты:

Кахаров Абдусаттор Кахарович

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Досмухамедова Мухайе Хуснитдиновна

доктор сельскохозяйственных наук

Арипов Уктам Хаджимурадович

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Ведущая организация:

Научно-исследовательский институт шелководства

Защита состоится «_____» _____ 2017 года в _____ часов на заседании научного совета DSc.27.06.2017.Qx/V.12.02 при Самаркандском сельскохозяйственном институте и Научно-исследовательском институте животноводства, птицеводства и рыбоводства. (Адрес: 140103, город. Самарканд, ул. Мирзо Улугбека, дом 77, Самаркандский сельскохозяйственный институт. Тел: (99866) 234-33-20; факс (99866) 234-07-86; e-mail: [saainfo2@ edu.uz](mailto:saainfo2@edu.uz)).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Самаркандского сельскохозяйственного института (зарегистрирована за № _____).

(Адрес: 140103, город. Самарканд, ул. Мирзо Улугбека, дом 77, Самаркандский сельскохозяйственный институт. Тел: (99866) 234-33-20; факс (99866) 234-07-86; e-mail: [saainfo2@ edu.uz](mailto:saainfo2@edu.uz)).

Автореферат диссертации разослан «_____» _____ 2017 года

(Протокол рассылки № _____ от «_____» _____ 2017 года

Р. Б. Давлатов

Председатель научного совета по присуждению
ученой степени доктора наук, д.в.н., профессор

А. С. Даминов

Ученый секретарь научного совета по присуждению
ученой степени доктора наук, д.в.н., доцент

М. И. Аширов

Председатель научного семинара при научном
совете по присуждению ученой степени доктора
наук, д.с.х.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора наук (DSc))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В настоящее время в мире разводят более чем 500 пород овец различных направлений продуктивности, их общее количество сегодняшний день составляет 1,25 млрд. голов¹ овец, и только лишь одна каракульская порода способна производить изумительные по красоте и изяществу ягнячьи шкурки, среди которых наиболее оригинальным являются шкурки окраски сур каракалпакского породного типа.

В мире спрос на каракуль разных окрасок, особенно на разновидности расцветок сура постоянно растёт. В стране развития отрасли каракулеводства, повышения поголовья каракульских овец ценных расцветок и изучение селекционных основ разведения остается актуальной проблемой. В этой связи основной задачей каракулеводов Республики Узбекистана является, увеличение численности поголовья овец сур и создание высокопродуктивных специализированных стад животных, обеспечивающих устойчивое производство каракуля ценных и редких расцветок. В данном случае сохранение генофонда, совершенствование методов селекции и создания каракульских овец новых типов, окрасок и расцветок, производящих экспортно-ориентированную продукцию, являются актуальной.

За годы независимости в Республике для успешного решения этой задачи важным и необходимым было знание продуктивных (смушковых, шерстных, мясных) и биологических особенностей овец сур каракалпакского породного типа разных расцветок, разработка на основе этого метода (приёмы, способы) их селекции, это является настоятельной необходимостью. В стратегии развития Республики Узбекистан на 2017-2021годы важное значение уделено на сельскому хозяйству, особенно животноводству. При этом особое внимание уделено расширению научно-исследовательских работ по улучшению качества производимой продукции, обогащения ассортимента продуктов, разновидности каракулевого сырья и внедрения в производство.

Исследования этой диссертации в определенной степени будут служить реализации задач, вытекающих из Постановлений Президента Республики Узбекистан от 23 марта 2006 года ПП № 308 «О мерах по стимулированию увеличения поголовья скота в личных подсобных, дехканских и фермерских хозяйствах» и от 21 апреля 2008 года ПП № 842 «О дополнительных мерах по стимулированию увеличения поголовья скота в личных подсобных, дехканских и фермерских хозяйствах и расширения производства продукции животноводства», а также постановления Президента Республики Узбекистан от 16 марта 2017 года Узбекистан от 16 марта 2017 года ПП № 2841 «О дополнительных мерах по углублению экономических реформ в животноводстве» и других нормативных документах в данном направлении.

¹ www.anal;titika.kz/emages/prognoz/

Соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан.

Данное диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология защита окружающей среды».

Обзор международных научных исследований в направлении темы диссертационной работы. Исследования в направлении улучшения хозяйственно-биологических свойств каракульской породы овец проводится в ведущих зарубежных научных центрах и заведениях, в частности в лабораториях каракулеводства в.г. Галле (Германия), в Венском центре животноводства (Австрия), в центре каракулеводства (Намибия), в лабораторий каракулеводства (Молдова), В опытном хозяйстве- «Аскания-нова» (Украина), в юго-западном научно-исследовательском институте животноводства и растениеводства (Казахстан), Научно-исследовательском институте каракулеводства и экологии пустынь (Узбекистан).

В результате проведения исследования в ведущих мировых научных учреждениях по улучшению селекционных и генетических свойств овец каракульской породы получены следующие научные результаты: при скрещивании местных пород овец с баранами-производителями каракульской породы улучшенного смушкового типа, завитки волосяного покрова, наследуемость оригинальности завитков. (лаборатория каракулеводства, г. Галле, Германия)., установлено наследуемость смушкости у ягнят окраски черной, серой и сур (центр животноводства, г. Вена, Австрия)., разработанный методы селекционно-племенной работы с каракульскими овцами (лаборатория каракулеводства Молдова)., разработаны методы кормления, содержания и воспроизводства каракульских овец в различных экологических условиях (в опытном хозяйстве «Аскания-Нова», Украина)., определены особенности получения смушек при скрещивании местных овец с каракульскими баранами серой окраски (центр каракулеводства, Намибия)., разработаны современные методы улучшения племенной работы и разведения каракульских овец в новых экологических зонах (Юго-западный Казахстанский научно-исследовательский институт животноводства и растениеводства).

В настоящее время в мире проводятся в приоритетном направлении исследования по улучшению селекционно-генетических свойств каракульских пород овец: в частности по определению контрастности смушковых типов ягнят и по уравниваемости смушек, длина волоса, и степени суровости; количество меланина в волосе ягнят различных расцветок; разработка механизмов улучшения качество каракульских смушек, оптимальной структуры стада овец и улучшение селекционно-племенной работы.

Степень изученности проблемы. Особенности селекционно-племенной работы с каракульскими овцами сур разработаны и описаны в Узбекистане. В. М. Юдиным, Н. С. Гигинейшвили, В. Жилияковой, У. Сагдуллаевым, Н. Хидировым, А. Ибрагимовым, С. Юсуповым, М.

Эгамкуловым и др. в Казахстане – Х. Укбаевым, М. Туекбасовым, А. Ахмедшиевым, В. Жилияковой и др. в Таджикистане – К. Ахмедовым и др., в Туркмении Сапроновым и др. Отдельные исследования по особенностям разведения овец окраски сур выполнены в Афганистане (У. Валиевым и др.).

Ими рассматривались вопросы увеличения численности каракульских овец сур, увеличения производства каракуля данной окраски, создания среди них высокопродуктивных популяций, заводских типов и линий. И, в основном, эти работы выполнялись с овцами сур бухарского и сурхандарьинского породных типов. Поэтому в настоящее время производство каракуля сур бухарского породного типа в количественном отношении вполне соответствует предъявляемым требованиям, однако производство каракуля сур оригинальных расцветок сурхандарьинского и особенно Каракалпакского породных типов абсолютно не соответствует требованиям рынка.

Таковыми исследователями как Ю. Жуманиязов, К. Очилов, А. Ахмедшиев и другими описаны основные расцветки каракуля сур каракалпакского породного типа, методы их разведения, отдельные показатели роста, развития, шерстной продуктивности.

При этом остаются не рассмотренными такие важные научные и прикладные вопросы, как закономерности возникновения и наследования расцветок, завитковых качеств, формирования отдельных морфологических свойств кожно-волосяного покрова, исследования генетической и фенотипической изменчивости, их связей с другими продуктивными признаками.

Связь диссертационного исследования с планом научно-исследовательских работ. Диссертационное исследование выполнено в рамках проектов Научно-исследовательского института каракулеводства и экологии пустынь в порядке самостоятельного раздела А-11-120 «Производство экспорто-ориентированных каракульских шкур от высокопродуктивного стада с использованием генетического потенциала цветных каракульских овец разных расцветок и типов завитков; КХА-10-134 (2009-2011). «Управление, производство и рентабельное модельное использование овец каракульской породы исходя из их генетических возможностей».

Цель исследований является разработка научно обоснованных способов и приемов селекции каракульских овец каракалпакского сура, определение важных селекционных признаков, свойственных каждой расцветке с учетом их экономической и селекционно-генетической значимости.

Задачи исследований:

определить природу и дать характеристику ценным и существующим расцветкам, по выраженности, контрастности и уравненности, влияния длины и степени посветления волоса на эти показатели;

определить количество и особенности меланина в волосе ягнят разных расцветок (при рождении, 5-месячном и 18-месячном возрасте);

описать продуктивные особенности при создании линий животных и определить их роль в селекционном процессе;

изучить смушковую продуктивность овец и товарные качества каракуля;

определить характер и степень наследования расцветок от разных типов подбора;

определить морфологические показатели и физико-механические свойства волоса, гистологическую структуру кожи (в 5-месячном, 12-месячном и 18-месячном возрасте) животных;

определить параметры роста и развития, животных в возрастной динамике, шерстную и мясную продуктивность;

разработать принципы селекционной – племенной работы для создания специализированных стад овец каракалпакского сура.

Объектом исследования являлись чистопородные каракульские овцы окраски сур каракалпакского породного типа, ягнята, каракульские шкурки, образцы кожи, волоса и шерсти животных разных возрастов.

Предмет исследований. Продуктивные, биологические показатели, как особенности волосяного покрова, товарные качества каракуля, морфологические особенности и шерстная продуктивность, рост и развития и мясная продуктивность, гистологическая структура кожи.

Методы исследования. В исследованиях применены общепринятые зоотехнические, биологические и статические аналитические методы. Достоверность и реальность полученных материалов математический-статистический анализированы с помощью компьютерной программы spss (statistical Paskade for Sokial Scince).

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые раскрыта природа и дана характеристика существующих расцветок каракалпакского сура, по степени посветления волоса, выраженности, контрастности и уравниности;

определены по типу и содержанию меланина каракульских овец окраски сур;

описаны созданные линии животных, даны рекомендации по их использованию в селекционном процессе;

определены отличительные особенности животных разных расцветок по росту и развитию,

на достаточно большом экспериментальном материале определён характер и степень наследования расцветок в зависимости от вариантов подбора животных;

разработаны ряд способов селекции, позволяющих создавать специализированные стада овец ценных и других расцветок.

Практические результаты исследований. На основе комплексного изучения каракульских овец сур каракалпакского породного типа, имеющих расцветок, определены их основные селекционные признаки и качественные показатели для отбора животных, а также критерии оценки ягнят каждой расцветки, которые будут использоваться при разведении и

создании специализированных стад овец сур ценных расцветок. В племенном хозяйстве «Кызылкум» апробирован и утвержден новый заводской тип каракульских овец сур, разработаны рекомендации по их разведению. Полученные данные обогащают каракулеводческую науку, а внедрение разработанных способов и практических приемов селекции в каракулеводческих хозяйствах Каракалпакстана позволит эффективно вести селекционно-племенную работу на повышение однотипности шкурок с четкой выраженностью и контрастностью расцветок.

Достоверность результатов исследования. В исследованиях диссертации получены достоверные данные по эффективности однородного подбора каракульских овец каракалпакского породного типа с учетом продуктивно-биологических особенностей, изучена общепринятыми методами.

Практические результаты исходят из теоретических разработок, полученные данные обработаны биометрические, они сопоставлены с аналогическими данными зарубежных и отечественных авторов, полученные результаты исследований обсуждений и одобрений на республиканских и международных конференциях, что указывает на достоверность полученных результатов.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научное значение результатов исследования, организация в каракулеводческих фермах, ширкатных хозяйствах селекционно-племенной работы с учетом продуктивно-биологических особенностей каракульских овец каракалпакского породного типа, которое имеет важное научное значение при создании высокопродуктивных стад животных, что также подтверждаются научными данными по совершенствованию породы, показателями товарных качеств и некоторыми биологическими показателями каракалпакского породного типа.

Практическая значимость.

Разработанные методы позволяют эффективно вести селекционно-племенную работу на повышение однотипности шкурок с четкой выраженностью и контрастностью расцветок каракульских овец сур Каракалпакского породного типа, имеющих расцветок, имеющих важное практическое значение при развитии отрасли.

Внедрение результатов исследований. По Результатам повышения продуктивных качеств каракалпакского породного типа овец:

Получен патент на разработку «Турткульский заводской тип» Агентства интеллектуальной собственности Республики Узбекистан (Ташкент, 2002, ZAP 0010). Это разработка обеспечила улучшению качества смушек сур, увеличить сортность смушек элитного и первоклассного до 80 %;

Разработанный на каракалпакском языке рекомендаций по разведению каракалпакского породного типа овец и улучшению селекционно-племенной работы в каракулеводстве и они используется во всех племенных каракулеводческих хозяйствах Республики Каракалпакстан; (Справка об одобрении «QORAKO'L» Республики Каракалпакстан №18 от 06.09.2017);

внедрена усовершенствованная технология получения каракуля каракалпакского сура в племенном каракулеводческом хозяйстве «Кизилкум» Турткульского района (Справка министерства сельского и водного хозяйства Республики Каракалпакстан № 01/06-1340 от 25.08. 2017).

В результате увеличилось поголовье баранов- производителей до 350-400 голов, рентабельность в племенных каракулеводческих хозяйствах у расцветок пулаты-сур – 85,6%, урюк-гуль – 83,0%, шамчирак-гуль – 81,3% и камар красный – 74,0 процентов.

Апробация результатов исследований. Результаты научных исследований обсуждены на 9 международных и 8 республиканских научных и научно- практических конференциях.

Опубликованность результатов исследований. Опубликовано по материалам диссертационной работы 37 научных статей, 1 монография, 9 работ опубликованы в изданиях, рекомендованных к опубликованию основных научных результатов докторской диссертации ВАК Республики Узбекистан, из которых 6 опубликованы в республиканских и 2 в зарубежных изданиях и получен патент за создание Турткульского заводского типа каракульских овец окраски.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, девять глав, выводов, списка использованной литературы и изложена на 200 страницах компьютерного текста.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении приведены материалы, отражающие актуальность и востребованность исследований, сформулированы цели и задачи; определены объекты и предметы исследований; показано соответствие приоритетным направлениям науки и техники; указана научная новизна и практическое значение результатов исследований, достоверность полученных результатов, показана их теоретическая и практическая значимость, выносимые на защиту основные положения, результаты апробации и внедрения, представлена информация об опубликованных работах и структура диссертационной работы.

В первой главе диссертации – **«Происхождение каракульской породы и овец сур каракалпакского породного типа»** на основании анализа научных работ отечественных и зарубежных исследователей, приведен обширный материал, отражающий специфические особенности овец каракульской породы, вопросы их происхождения и распространения, высказаны гипотезы различных авторов по вопросам возникновения и многообразия форм завитковости, окрасок и расцветок. Показана роль внешней среды и спроса на формирование многообразия смушковости, на примере каракалпакского породного типа овец сур показана роль и значение исторического времени в эволюционном процессе формирования породы. Проанализированы и показаны результаты научно-исследовательских работ, проводимых по этим направлениям в нашей стране и за рубежом, показано экономическое и социальное значение разведения каракульских овец в

республике.

Отдельно рассмотрено и проанализировано состояние племенного дела в Каракалпакии, описаны предпринимаемые меры по увеличению производства продукции каракулеводства в республике, описаны факторы, тормозящие их развитие, обозначены приоритетные направления и задачи исследований.

Во второй главе диссертации – **«Место, материал и методика исследований»** детально описаны природное–климатические и пастбищно–кормовые условия республики Каракалпакстан, приведен объемный материал по последствиям усыхания Аральского моря и его влияния на состояние каракулеводства.

Детально описаны специфические условия территорий дельты реки Амударьи, Устюртского массива и пастбищ в зоне «Кызылкумов».

Экспериментальные исследования выполнены в племенном хозяйстве «Кызыл-Кум» Турткульского района. Общая площадь племхоза 675843, из них на 534850 га пастбищ. Исследованиям был подвергнут приплод, полученный от однородного по расцветкам подбора животных в период с 1992 по 2012 годы, работа выполнялась поэтапно согласно схемы № 1.

Изучение роста и развития животных в разрезе расцветок и пола проводили посредством изучения живой массы, промеров тела, с вычислением индексов телосложения при рождении, 4,0-4,5; (при отбивке от матерей), 12,0 (годовалом) и 18,0-месячном возраста посредством взвешивания и снятия промеров тела (С. Юсупов и др. 1987).

Смушковые качества ягнят оценивались при рождении путем индивидуальной бонитировки в 1-3 дневном возрасте в соответствии с инструкцией по бонитировке с основами племенного дела (М. 1984, Т. 2000). Выборочно проводилось смушководческое описание каракуля на ягнятах и шкурках в соответствии с рекомендациями НИИ (по Р. Т. Пиьсменной и М. Д. Закирову, 1963).

Шерстность характеризовалась по индивидуальным настригам и последующему морфологическому анализу проб шерсти, проводившемуся по методике ВИЖ (1969).

Исследования качественного состава меланина волоса каракуля различных расцветок осуществлены на основе спектрометрии электронного парамагнитного резонанса (ЭПР) согласно методик, изложенных в работах А. П. Воробьевского, К. Д. Очилова, Э. Б. Всеволодова (1979); Э. Б. Всеволодова, К. Д. Очилова, А. П. Воробьевского (1982). Образцы кожи для гистологических исследований брались в области крестца, приготовление и анализ проводили по методике Н. А. Диамидовой, Е. П. Панфиловой, Е. А. Суслиной (1960).

Мясную продуктивность овец различных расцветок изучали после отбивки, химический состав мяса определяли в лабораторных условиях по методике ВИЖ (1978).

Полученный цифровой материал обработан методами вариационной статистики с использованием электронно-вычислительных машин на основе

программы «Селекция».

В третьей главе – «Овцы сур каракалпакского породного типа» даны вписания наиболее распространенных расцветок, - шачирак- гуль, урюк – гуль, пулаты – сур, камар с разделением на светлый, красный, темный; шабдар и чакир. Представленный в данном разделе материал позволяет заключить, что из восьми расцветок к ценным относятся шамчирак – гуль, урюк – гуль, пулаты – сур и камар красной вариации. Исходя из этого ставится задача сохранить имеющиеся расцветки и увеличить их численность вести углубленную селекцию с животными каждой расцветки, особенно ценной группы, раскрывать новые вариации в каждой из них.

Изучение длины волоса показало, что он самый короткий у каракуля расцветки шамчирак- гуль плоского типа ($10,4 \pm 0,44$), камар ($10,5 \pm 0,50$), затем пулаты – сур и урюк – гуль (соответственно $10,6 \pm 0,64$ и $10,7 \pm 0,35$). ($P < 0,05$).

Таблица-1

Длина волоса, мм

Расцветка	Кол- во ягнят (гол)	жакетный	ребристый	плоский	кавказский	в среднем X±Sx
		X±Sx	X±Sx	X±Sx	X±Sx	
На крестце						
Шамчирак гуль	110	12,8±0,56	12,0±1,29	10,4±0,44	14,0±0,61	12,30±0,8
Урюк-гуль	129	12,6±0,41	11,7±1,18	10,7±0,35	13,3±0,55	12,21±0,6
Пулаты-сур	80	12,3±0,61	11,2±0,90	10,6±0,64	12,9±0,72	11,75±0,9
Камар (в сред).	144	11,9±0,58	11,5±0,45	10,5±0,50	12,8±0,35	11,67±0,6
Темный	35	11,1±0,45	10,9±0,87	10,0±0,63	12,1±0,45	11,02±0,8
Красный	66	11,7±0,51	11,2±0,94	10,5±0,79	12,7±0,71	11,52±0,6
Светлый	43	12,3±0,49	11,9±1,08	10,9±0,86	13,2±0,97	12,07±0,5

Посветление волоса у основной массы ягнят урюк – гуль составляет 3/10 и 4/10-71,3%, таких среди расцветки камар было -68,8%, шамчирак – гуль -67,2%, пулаты – сур -61,3%. Малое посветление (1/10, 2/10) в большей мере характерно для расцветок шамчирак – гуль -11,8 и урюк – гуль 10,5, а среди ягнят расцветки пулаты сур этот показатель был равен -3,7%. Установлено, что при неполной извитости завитков расцветки камар и урюк – гуль лучше проявляются при посветлении волоса 3/10-4/10, а расцветки шамчирак – гуль и пулаты – сур лучше проявляются и при меньшей просветленности -4/10-5/10.

Выраженность, контрастность, уравниенность окрасок и расцветок во многом обеспечивает красоту и оригинальность каракуля сур.

Установлено, что выраженность, контрастность и уравненность расцветки по площади шкурки не были одинаковыми. При этом отмечается, что по этим параметрам каракуль каракалпакского породного типа значительно отличается от каракуля бухарского и сурхандарьинского породных типов.

Из данных таблицы-2 видно, что по основным показателям характеризующих окраску сур и её расцветки заметное преимущество имели ягнята расцветки шамчирак – гуль. Среди них значительно больше животных с отличной выраженностью (30,9 %), в сравнении с расцветкой урюк – гуль (27,9%), пулаты – сур (23,8%) и камар красный (21,3%). Лучшая контрастность была отмечена у ягнят шамчирак-гуль (40,0%), пулаты – сур (36,3%) и урюк-гуль (33,3%). Уравненность расцветки по площади шкурки так же была лучше выражена на ягнятах урюк – гуль, пулаты – сур и шамчирак – гуль. Ягнята других расцветок имели значительно низкие показатели. ($P < 0,05$).

Установлено, что для более достоверной и точной оценки ягнят сур каракалпакского породного типа лучше бонитировать в 5-6 дневном возрасте. Именно в этом возрасте. Именно в этом возрасте лучше проявляются выраженность и контрастность окраски и расцветок.

Отмечается, что в волосяном покрове каракуля каракалпакского породного типа (шамчирак-гуль, урюк-гуль, пулаты-сур и камар красный) в основном расположен эумеланин, он имеет округлую форму и густо расположен в корковом слое, в переходном участке от основания к посветленному кончику меланин имеет несколько удлинённую форму и его густота сравнительно небольшая. Бело- оранжевый оттенок кончиков волос в этих расцветках обусловлен наличием очень небольшого количества феомеланина, расположенного в мозговом слое. Отличительной особенностью ягнят камар является то, что в их волосе, в основном, содержится феомеланин, при этом в светлых вариациях расцветки меланин имеет более удлинённую форму и меньшую концентрацию, а у темных вариаций - близкую к округлой форме и большую концентрацию.

Изучение содержания меланина в шерсти ягнят 4,0-4,5; 12 и 18 месячном возрастах показал, что процесс депигментации шерстно-волосяного покрова идет интенсивно. Так, если количественное содержание меланина в волосе ягнят расцветки урюк-гуль принять за 100%, то в 4,0-4,5 месячном возрасте остается 26,0%, а в 15 месячном возрасте -11,2%, при этом процесс депигментации у ягнят светлых вариаций проходит быстрее, чем у темных и шерстный покров приобретает бело-коричневый оттенок.

Таблица-2

Выраженность, контрастность и уравниенность расцветок (в %)

Расцветки	Кол-во учтенных живот- ных голов	Выраженность			Контрастность			Уравниенность		
		Отлич- ная	Хоро- шая	Плоха я	Сильна я	Средня я	Слаба я	Отлич- ная	Хоро- шая	Неурав- ненная
Шамчирак-гуль	110	30,9	63,6	5,5	40,0	56,4	3,6	29,0	60,9	10,1
Урюк-гуль	129	27,9	64,3	7,8	33,3	61,2	5,5	27,9	63,6	8,5
Пуллаты-сур	80	23,8	70,0	6,2	36,3	60,0	3,7	25,0	65,0	10,0
Камар:										
Красный	66	21,3	68,1	10,6	21,2	68,2	10,6	21,2	71,2	7,6
Темный	35	17,1	68,6	14,3	14,3	62,8	22,9	37,1	60,0	2,9
Светлый	43	27,9	67,4	4,7	25,8	67,4	6,8	18,6	72,1	9,3
Шабдар	25	20,0	72,0	8,0	16,0	64,0	20,0	20,0	72,0	8,0
Чакыр	25	16,0	68,0	16,0	12,0	72,0	16,0	16,0	72,0	12,0

В четвертой главе. «Наследование проявленных каракулевых признаков» отмечается, что основные смушковые признаки – окраска, расцветка, смушковый тип, класс, размер и рисунок расположения завитков, шелковистость и блеск волосяного покрова, товарные свойства и качество каракуля довольно устойчиво наследуется в потомстве и поэтому визуальный отбор по каракулевым признакам стал эффективным в племенной работе с овцами окраски сур каракалпакского породного типа.

Таблица -3

Наследование расцветок при гомогенном подборе

Тип подбора	п	Расцветки ягнят, %								
		ШГ	УГ	ПС	КК	КТ	КС	ШД	ЧК	Прочие
ШГхШГ	405	71,6	7,9	7,5	–	–	–	5,4	4,7	3,0
УГхУГ	463	9,1	68,5	–	6,4	2,9	3,1	5,1	4,7	0,3
ПСхПС	309	10,9	3,7	71,5	–	–	–	6,2	5,1	2,6
ККхКК	299	–	3,6	–	65,9	11,4	14,8	–	–	4,3

ШГ-шамчирак гуль, УГ-Урюк гуль, ПС-Пулаты сур, КК-красный камар

Анализ приведенных в таблице-3 данных показывает, что гомогенный подбор наиболее эффективен для закрепления в потомстве желательных расцветок. Так овцы шамчирак-гуль дали -71,6%; пулаты – сур-71,5%; урюк – гуль-68,5% и камар -65,9 процентов себе подобных, тогда как доля ягнят менее желательных и прочих расцветок соответственно составляла-13,1; 13,9; 10,1 и 4,3 процентов.

Селекция каракульских овец окраски сур осуществляется как по расцветкам, так и по смушковым типам. Изучение этого комплексного показателя в пределах расцветок каракалпакского сура показало, что каждой расцветке характерно различное распределение ягнят по завитковым типам.

Таблица- 4

Завитковый тип ягнят разных расцветок каракалпакского сура, %.

Расцветки	Кол-во животных	Жакетный	Ребристый	Плоский	Кавказский
		X±Sx			
Шамчирак-гуль	110	67,3±4,1	4,5±0,9	12,7±2,6	15,5±2,7
Урюк-гуль	129	65,9±3,2	6,2±1,2	15,5 ±3,0	12,4 ±2,5
Пулаты- сур	80	61,3±2,7	11,3 ±2,0	18,7 ±3,4	8,7 ±1,9
Камар:					
Красный	66	46,9±1,5	6,1±1,1	31,8±4,3	15,2±2,7
Темный	35	48,6±1,7	14,2 ±2,6	22,6±3,8	14,6±2,5
Светлый	43	53,4±2,1	14,3±2,7	20,7±2,5	11,6±2,2
Шабдар	25	60,0±2,7	12,0±2,3	16,0 ±2,3	12,0±2,1
Чакыр	25	56,0±2,3	16,0±1,7	12,0±2,0	16,0±1,9
Черная окраска	108	55,6±2,1	19,4±1,9	14,8±2,6	10,2±1,8

Анализ данных таблицы-4 показывает, что ягнята желательных расцветок были в основном жакетного смушкового типа (46,9-67,3%), доля ягнят малоценного кавказского типа была в пределах 8,7-15,5%.

Таблица -5

Классность ягнят сур каракалпакского типа, %

Расцветки	Кол-во живот-ных	элита	I класс	II класс	Брак
		$X \pm S_x$			
Шамчирак-гуль	110	14,5±1,3	51,8±3,8	28,1±2,1	5,6±0,8
Урюк-гуль	129	10,9±1,1	49,6±3,6	31,0±2,3	8,5±1,0
Пулаты-сур	80	16,2±1,7	47,5±2,9	32,5±2,5	3,8±0,6
Камар:					
Красный	66	9,1±0,8	43,9±1,8	37,8±2,1	9,2±1,3
Темный	35	2,9±0,4	42,8±1,6	48,6±3,4	5,7±1,0
Светлый	43	2,3±0,3	41,8±1,4	44,3±3,1	11,6±1,7
Шабдар	25	-	48,0±1,7	36,0±2,3	16,0±2,4
Чакыр	25	-	48,0±1,9	40,0±2,6	12,0±2,1
Черная окраска	108	12,9±1,3	50,9±3,7	32,6±1,9	3,6±0,6

Количество лучших по качеству ягнят –элита и первого класса в потомстве овец разных расцветок было неодинаково. Больше их количество отмечено в потомстве овец расцветки шамчирак – гуль-66,3% и наименьшее количество в потомстве овец расцветки камар-красный -53,0. Потомство овец пулаты-сур и урюк-гуль было по качеству примерно равным и занимало промежуточное положение.

У ягнят нежелательных расцветок удельный вес ягнят второго класса и брак по смушку был больше.

Размер завитка один из важных показателей в селекционно-племенной работе и в оценке каракульских шкур.

И. Н. Дьячков (1980), А. Ибрагимов (2000), Р. Г. Валиев (2000), С. Юсупов (2005) отмечают, что размер завитка в зависимости от смушкового типа, конституции, величины ягнят, окраски, расцветки бывает разным. Так у цветных овец он бывает более крупным по ширине и средними по длине в сравнении с черными.

Полученные данные свидетельствуют, что ягням каракалпакского породного типа характерным является средний и несколько укрупненный по ширине завиток, при этом независимо от расцветок у жакетных и ребристых он средний и длиннее, чем у плоского и кавказского смушкового типов.

Преобладающая часть ягнят расцветок шамчирак-гуль, урюк-гуль и пулаты сур имела параллельно-концентрический тип рисунка

(соответственно $37,3 \pm 3,7$; $35,7 \pm 3,4$ и $28,8 \pm 2,6\%$), параллельно-прямой тип рисунка для этих расцветок мало присущ (13,6-23,7%). Среди них чаще встречаются ягнята со смешанным или неопределенным рисунком (шамчирак-гуль-49,1%, урюк-гуль-44,9% и пулаты-сур – 47,5%.)

Качество волосяного покрова в значительной степени определяется блеском и шелковистостью волоса и играет важную роль в оценке ягнят при рождении, особенно это относится к каракулю оригинальных расцветок каракалпакского сура.

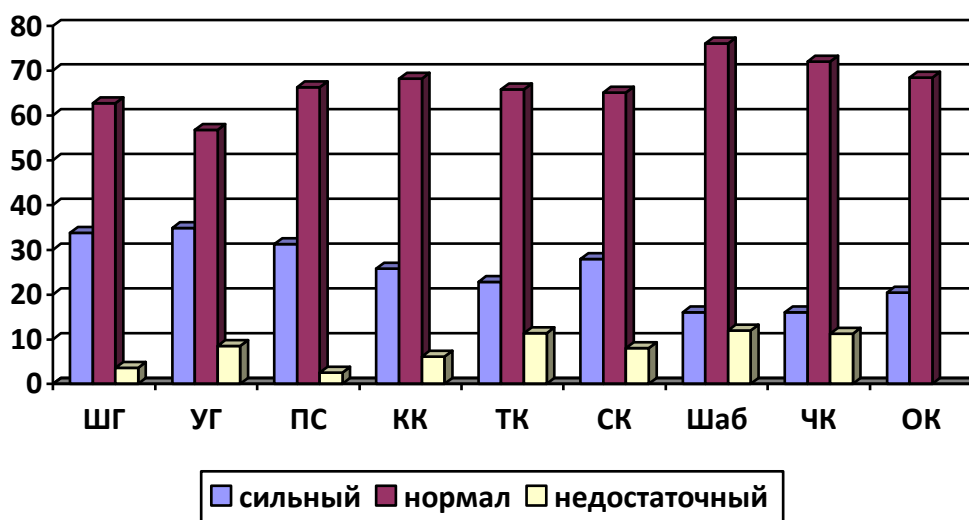
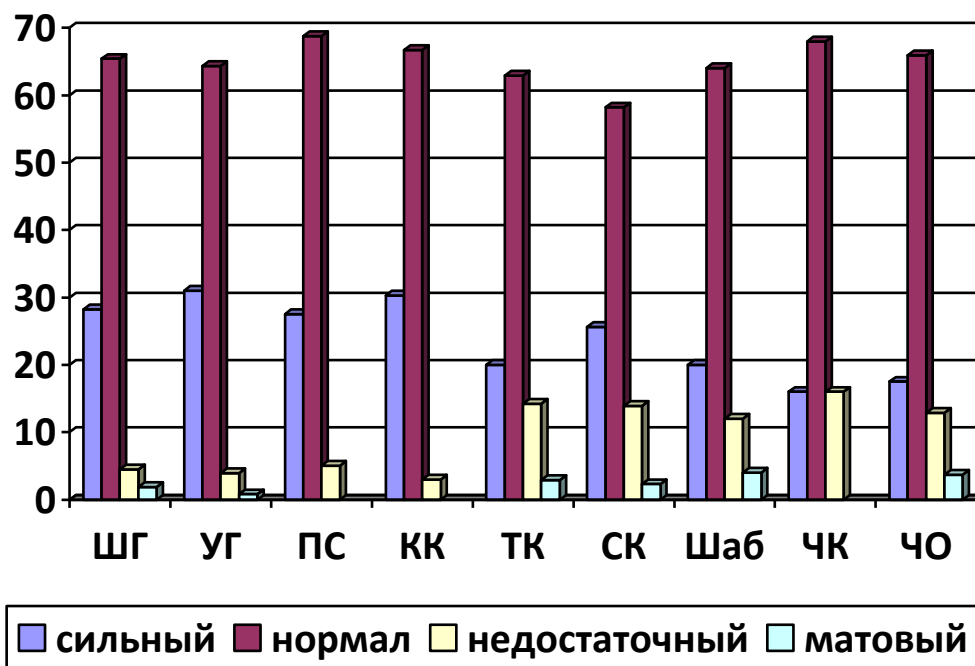


Рисунок 1. Блеск волосяного покрова



ШГ-шамчирак- гуль, УГ-урюкгуль, ПС-пулаты сур, КК-красный камар, ТК-темный камар, СК-светлый камар, Шаб-шабдар, ЧК-чакир, ЧО-черная окраска

Рисунок 2. Шелковистость волосяного покрова

Хорошая шелковистость и блеск волосяного покрова придают шкурке красоту и нарядность и в значительной степени определяют товарную ценность каракуля.

Лучшая шелковистость и блеск волосяного покрова отмечены у ягнят пулаты-сур, шамчирак-гуль и урюк-гуль несколько худшие показатели имели ягнята расцветки шабдар и чакыр (8,0 и 12,0%; 16,0%). По площади и размеру каракульские шкурки каракалпакского сура в основном были оценены как средние ($62,2 \pm 2,6$ -73,3%), в разрезе расцветок определенных различий не было выявлено.

Сортность каракуля у ягнят желательных расцветок была несколько выше, чем у ягнят с менее ценными расцветками, что видимо, объясняется уровнем селекционно-племенной работы, проводимыми с овцами этих расцветок.

В пятой главе «**Линейное разведение овец каракалпакского сура**» отмечается, что линейное разведение позволяет расчленив стадо на определенные качественно - отличимые структурные единицы и тем самым дает возможность поддерживать разнообразие типа при чистопородном заводском разведении. В числе первых был отобран баран-производитель жакетного завиткового типа, 1-го класса, 2000 года рождения – Антик 1420, с хорошо уравненной, ярко выраженной расцветкой пулаты-сур. Потомство этой линии характеризуется хорошо выраженной уравненной расцветкой пулаты сур, до 75-77% получают приплод 1 класса и элита, с тонкой, плотной кожей; завитки длинные 2/3 извитости; степень суровости-25,0-30,0%, завитки средней плотности с шелковистым и сильно блестящим волосяным покровом.

Родоначальник линии баранов расцветки урюк – гуль Янбаш -1610, потомство баранов – производителей данной линии характеризуется хорошо выраженной расцветкой урюк-гуль, завитки крупные, в основном средние по длине валеков и бобов 1/3-2/3 извитости. Окрас волоса по длине состоит из темно – коричневого основания (1/2 длины), коричневой середины (2/5 длины) и бело-оранжевых кончиков (1/10 длины), кожа средней толщины или утолщенная, волосяной покров шелковистый и блестящий.

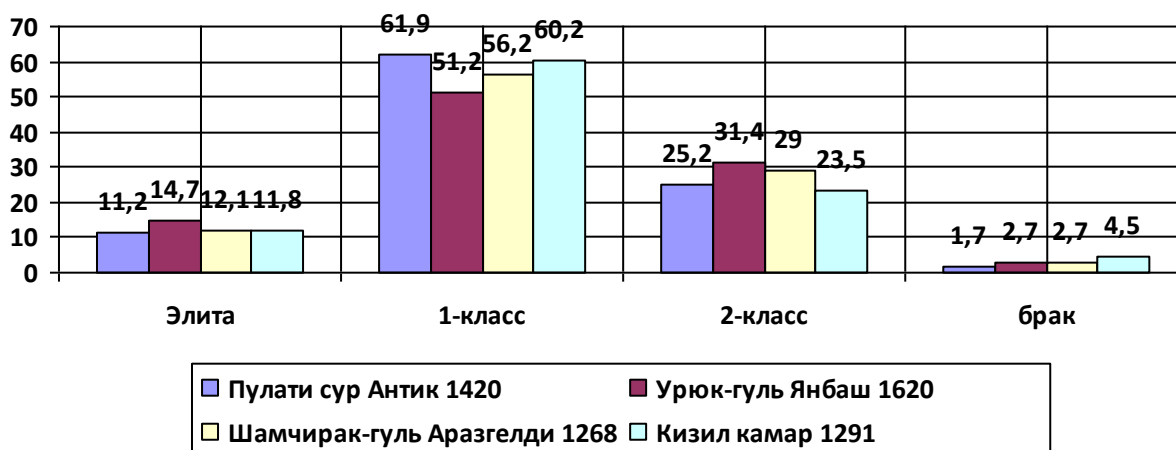


Рисунок 3. Классность потомства линейных баранов-производителей, %

Родоначальником линии ягнят расцветки шамчирак - гуль является баран – производитель Аразгельды -1263. Бараны – производители устойчиво передают присущую себе расцветку своему потомству. Основание волоса черное, кончик – белый.

В 2009 году был отобран в качестве родоначальника линии баранчик класса элита с длинными полукруглыми вальковатыми завитками, крепкой конституции, без признаков пегости – Кызыл-камар 1281.

Изучением продуктивных особенностей потомства линейных баранов – производителей установлено, что созданные четыре линии баранов – производителей являются устойчивыми по основным продуктивным признакам. Обладают присущими себе специфическими признаками, устойчиво передают их своему потомству и должны быть дифференцировано использованы, как при создании новых высокопродуктивных стад каракульских овец окраски сур каракалпакского породного типа, так и при совершенствовании существующих.

В шестой главе **«Рост, развитие и мясная продуктивность»** отмечается, что живая масса является одной из важнейших показателей, определяющих жизнеспособность, приспособленность овец к условиям окружающей среды и их продуктивность.

Установлено, что ягнята шамчирак–гуль и урюк-гуль имели примерно равную живую массу ($3,68 \pm 0,09$ и $3,7 \pm 0,12$) и превосходили по этому признаку ягнят пулаты – сур и камар – красный ($3,38 \pm 0,11$ и $3,49 \pm 0,08$). Аналогичная разница сохранялась в 4,0-4,5 месячном и годовалом возрастах.

Аналогичная не значительная разница была отмечена и при изучении примеров тела и индексов телосложения. Ягнята желательных расцветок сур каракалпакского породного типа при рождении в основном имели крепкую конституцию (71,3-77,2%). С возрастом доля животных нежной и грубой конституций увеличивалась за счет снижения крепкой. Так, в 18 месячном возрасте 52,8-57,1 процентов были охарактеризованы как животные крепкого типа. Это несколько ниже стандартных показателей в целом по породе. Возможно это является следствием инбридинга, поэтому на это следует обратить внимание в дальнейшей селекционно-племенной работе.

Изучение некоторых физиологических показателей (температура, пульс и частота дыхания) у взрослых овец показало, что температурная реакция, частота пульса и дыхания в осенний период в зависимости от различных расцветок каракалпакского сура не выходят за пределы нормальных физиологических показателей; характерные для каракульской породы.

По показателям мясо-сальной продуктивности и качеству мяса (химический состав) достоверной разницы по ягням различных расцветок не было выявлено, хотя и отмечалось не значительное преимущество по ягням расцветки шамчирак-гуль, урюк-гуль и камар – темная. Существенное преимущество отмечено по ягням всех расцветок, имевших

при убое высшую упитанность. Это означает, что перед убоем валушков следует их нагуливать или ставить на стойловый откорм, что будет способствовать повышению их мясо-сальной продуктивности.

В седьмой главе – **«Морфо-гистологические особенности кожно-волосяного покрова ягнят и шерсти овец»** приведены результаты изучения физических свойств остевых волокон у различных расцветок каракалпакского сура.

Установлены различия этих показателей в разрезе расцветок и возрастов. По показателю прочности более высокие показатели имели волокна в 5,0 и 18,0 месячном возрасте, при этом по расцветкам пулаты-сур и камар-темный он был выше, чем у других ($P < 0.05$). По удлинению и растяжимости достоверную разницу установить не удалось.

Длина и тонина шерстных волокон в пределах расцветок во всех возрастах были примерно равными. При этом в 12,0 месячном возрасте они были больше, чем в 5,0 и 18,0 месячном возрасте ($P < 0.01$).

Анализ сходства и различий строения кожно-волосяного покрова у овец изучаемых расцветок позволяет констатировать, что они не значительны по выявленным особенностям и могут служить критериями оценки каждой расцветки.

Разработан метод создания высокопродуктивного заводского типа каракульских овец каракалпакского породного типа в племях «Кызылкум» Турткульского района, изложены принципы селекционно-племенной работы, которых следует придерживаться при создании специализированных стад овец сура ценных расцветок, описан желательный тип животных оригинальных расцветок.

При определении экономической эффективности от продукции полученной от овец различных расцветок учитывались следующие показатели: объем (количество) продукции (каракуль I сортов, шерсть весенняя, осенняя и полярковая, мясо), затраты на производство, средняя реализационная цена единицы продукции (1 штук каракуля, 1 кг шерсти, 1 кг привеса); выручка и прибыль от реализации продукции представлены в таблице 6.

Анализ данных таблицы-6 показывает, что ведение целенаправленной селекции (отбор, подбор) будет обеспечивать высокую рентабельность хозяйств, специализированных на разведение овец сур по расцветке шамчирак-гуль – 81,3%, урюк-гуль – 83,0%, пулаты-сур – 85,6% и камар красный – 74,0%. Менее рентабельный - камар светлый – 52,1%, темный – 45,4%, тогда как производство каракуля черной окраски составляет всего – 35,9%.

Таблица-6

Экономическая эффективность производства продукции Каракалпакского сура
(по ценам на 01 января 2017 года)

№	Показатели	Шамчирак-гуль	Урюк-гуль	Пуланы сур	Камар красный	Камар светлый	Камар тёмный	Черная окраска
1	Произведено каракуля шт.	100	100	100	100	100	100	100
2	Себестоимость продукции за 1 штуку каракуля, сум	27840,0	27840,0	27840,0	27840,0	27840,0	27840,0	27840,0
3	Себестоимость всего каракуля сумм	2784000,0	2784000,0	2784000,0	2784000,0	2784000,0	2784000,0	2784000,0
4	Реализационная цена за 1 штуку каракуля, сум	50476,0	51050,0	51660,0	48450,0	42350,0	40490,0	37850,0
5	Выручка от реализации каракуля, сум	5047600,0	5105000,0	5166000,0	4845000,0	4235000,0	4049000,0	3785000,0
6	Прибыль, сумм	2263600	2321000	2382000	2060000	1451000	1265000	1001000
7	Рентабельность производства, %	81,3	83,0	85,6	74,0	52,1	45,4	35,9

ВЫВОДЫ

1. Аналитический обзор исторической и современной-специальной литературы, а так же результаты собственных исследований и наблюдений позволяют заключить, что каракалпакский породный тип каракульских овец окраски сур создан на территории Хорезма и Каракалпакии трудом чарводаров-практиков, передававшихся из поколения в поколение опыт отбора и подбора каракульских овец сур, которые и являются истинными творцами непревзойденного по красоте и оригинальности каракуля Каракалпакского сура. Созданный в далеком прошлом этот тип до 50 годов XX столетия был достоянием частных владельцев.

2. Исследования показали, что проявление расцветки зависит от степени посветления волоса, так урюк-гуль лучше проявляется при степени суровости 3/10 и 4/10, пулаты-сур - 4/10; шамчирак-гуль-3/10 и 4/10, камар (красный)-3/10;4/10, темный-4/10 и 5/10, чакыр и шабдар также-4/10 и 5/10. В целом, шкурки каракалпакского сура отличаются удлиненностью волосяного покрова в сравнении с черными, для каждой расцветки свойственно определенное содержание и качество меланина.

3. Важнейшими качественными признаками у ягнят и каракуля сур каракалпакского типа являются отличная выраженность, контрастность и уравнированность расцветок. Они проявляются по-разному в зависимости от возраста и сроков бонитировки ягнят.

4. Наследование расцветок каракалпакского сура зависит от типа подбора, при гомогенном подборе выход ягнят родительских расцветок (ценных) составил: шамчирак-гуль х шамчирак-гуль (71,6%), пулаты-сур х пулаты-сур (71,9%), урюк-гуль х урюк-гуль (68,9%), камар красная х камар красная (68,9%).

5. Смушковые признаки и качество волосяного покрова у ягнят отдельных расцветок по некоторым показателям имеют существенные различия:

–выход ягнят жакетного смушкового типа среди ягнят расцветки шамшырак-гуль составил – $67,6 \pm 4,1\%$, тогда как камар красной вариации – $46,9 \pm 1,5\%$, что на 20,4% меньше, выход кавказского типа был примерно одинаков, ребристого и плоского типов среди ягнят камар красный был больше на 20,7 процентов, ягнята расцветок урюк-гуль и пулаты-сур по этим показателям занимали промежуточное положение;

–лучшие показатели по выходу элиты и 1-го класса имели ягнята ценных расцветок: шамчирак-гуль – 66,3%, пулаты-сур – 63,7%, урюк-гуль – 60,5% и камар красный – 53,0%;

–по размеру завитков (ширина, длина) между ягнятами изучаемых расцветок существенных различий не наблюдалось. Им присущи укрупненный завиток, средний и короткий валец;

–для ценных расцветок характерен в основном параллельно концентрический и смешанный рисунок расположения завитков, а менее ценным - параллельно-прямой и неопределенный;

–ягнята желательных расцветок (шамчирак-гуль, урюк-гуль, пулаты-сур, камар красный) отличались и достаточно высокими показателями качества волосяного покрова (шелковистость, блеск) на 10-15% больше в сравнении с животными менее ценных расцветок и черной окраски.

6. Товарные свойства и качество каракуля сур каракалпакского типа разных расцветок имеют свои некоторые отличительные особенности в сравнении с черной окраской. Если площадь (размер) черной шкурки принят за 100%, то по расцветкам она составила: шамчирак-гуль – 118,2%; урюк-гуль – 122,4%; пулаты-сур – 98,7%; камар красный – 113,9%; темный – 100,7%; светлый – 118,3%; шабдар – 108,1%; чакыр – 106,1%. По массе шкурок существенных, достоверных различий не было, тогда как по толщине они имелись, в зависимости от смушковых групп и сортов каракуля.

Самый высокий выход I-х сортов был среди шкурок расцветки пулаты-сур-82,2%; затем шамчирак-гуль-77,7%; урюк-гуль-73,3%; камар красная-68,8%; темная-62,9% светлая-60,0%; шабдар-57,1; чакыр-54,3%.

7. Относительно большую живую массу при рождении имели ягнята (ярочки) расцветки урюк-гуль-3,7 кг, пулаты-сур были меньше на 300 г и камар красная на 190 г. Эти различия сохраняется до 5 месячного возраста. Имеющиеся различия между остальными расцветками несущественные и к 12 месяцам живая масса животных почти одинаковая. Это подтверждают и промеры статей тела (экстерьер).

8. По физиологическим показателям (температура тела, частота пульса и дыхания), упитанности и мясной продуктивности, химическому составу мяса достоверных различий между животными изучаемых расцветок не было установлено, они характерны для овец каракульской породы, черной и других окрасок.

9. По физико-механическим свойствам волоса (абсолютной и относительной прочности) имели преимущество ягнята пулаты-сур (5 мес. возрасте)- $34,2 \pm 0,5$, затем урюк-гуль – $32,5 \pm 0,6$; шамчирак-гуль – $31,1 \pm 0,7$; камар темный, красный и светлый, шабдар и чакыр занимали промежуточное положение. Большее удлинение и растяжение остевых волокон характерно для расцветки урюк-гуль соответственно – 42,8 и 1,9 %; к 18 - месячному возрасту по прочности имели преимущество животные расцветки пулаты-сур, среди вариаций камар, лучшей была темная;

10. Самые короткие шерстные волокна имели ягнята и взрослые овцы расцветки пулаты-сур с достоверным различием ($P < 0,01$) в сравнении с остальными животными изучаемых расцветок. Существенные различия выявлены по толщине остевых волокон. В поярковой шерсти ягнят урюк-гуль этот показатель составил – $58,7 \pm 0,71$ мк., камар светлый – $56,0 \pm 0,69$ мк., красный – $55,9 \pm 0,86$, шамчирак-гуль – $51,6 \pm 0,54$ мк, камар темный – $51,9 \pm 0,76$ мк. Достоверные различия сохраняются в весенней и осенней шерсти. Менее остистый состав поярковой шерсти присущ ягнятам расцветки пулаты-сур ($22,7 \pm 19\%$), шамчирак-гуль ($31,7 \pm 1,7$), животные урюк-гуль, камар красный и темный занимали между ними промежуточное

положение. Весенняя шерсть у животных всех расцветок отличалась большим содержанием пуха от 55 до 62,3%. По настигу шерсти между животными разных расцветок существенных различий не наблюдалось.

11. При создании специализированных стад овец сур каракалпакского типа ценных расцветок необходимо, в первую очередь определить специализацию хозяйства на разведение овец расцветок с использованием баранов специализированных расцветок на всем маточном поголовье хозяйства. При накоплении животных (маток) желательных расцветок осуществлять гомогенный подбор по специализированным расцветкам.

12. Расчет экономической эффективности проведенных исследований показал, что самый высокий уровень рентабельности получен при производстве каракуля расцветки пулаты-сур – 85,0%, урюк-гуль – 83,0%, шамчирак-гуль – 78,0% и камар красный – 74,0 процентов.

**SINGLE SCIENTIFIC COUNCIL ON BASES OF SCIENTIFIC
COUNCIL AWARDING OF THE SCIENTIFIC DEGREE
DSc27.06.2017.Qx/V.12.02 AT THE SAMARKAND AGRICULTURAL
INSTITUTE AND SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE OF ANIMAL
HUSBANDARY, POULTRY AND FISH BREEDING**

**SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE ASTRAKHAN AND ECOLOGY
OF DESERTS**

TURGANBAEV RUZIMBAY URAZBAEVICH

**PERFECTION OF ASTRAKHAN SHEEP SUR OF THE KARAKALPAK
PEDIGREE PHYLUM**

06.02.03 - Private zootcehnics; Technology of production of livestock products products

**DOCTOR OF AGRICULTURAL SCIENCES (DSc)
ABSTRACT OF DISSERTATION**

SAMARKAND-2017

Topic of doctoral dissertation for Agricultural Sciences (DSc) is registered in the Supreme Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for B2017.1.DSc/Qx31

The doctoral dissertation carried at the Scientific Research Institute of Astrakhan and Ecology of deserts.

Abstract of the dissertation in three languages (uzbek, russian, (english resume)) is available on the web page of the Scientific Consul [www. samqxi.uz](http://www.samqxi.uz). «ZiyoNet» information and educational portal [www. ZiyoNet.uz](http://www.ZiyoNet.uz).

Scientific consultant:

Yusupov Suratbek Yunusovich
Doctor of Agricultural Sciences, professor

Official opponents:

Khaxarov Abdusattor Khaxarovich
Doctor of Agricultural Sciences, professor

Dosmuxamedova Muhayyo Husniddinovna
Doctor of Agricultural Sciences

Aripov Uktam Hadjimuratovich
Doctor of Agricultural Sciences, professor

Leading organisation:

Scientific- Research Institute of sericulture

Defense will take place «____» _____ 2017 at « ____» at the meeting of Scientific Consul 27.06.2017. Qx.V.12.02 at Samarkand agricultural Institute and Scientific-Research Institute of animal husbandry, Poultry and fish Breeding. (Address: 140103, Samarkand city, Mirzo Ulugbek Street, 77. Phone (99866) 234-33-20; fax (99866) 234-07-86; e-mail: [saainfo2@ edu.uz](mailto:saainfo2@edu.uz)).

Doctoral dissertation is available at the Information Resource Centre of the Samarkand institute of Agriculture (Registered under the number of №____).

Address: 140103, Samarkand city, Mirzo Ulugbek Street, 77. Phone (99866) 234-33-20; fax (99866) 234-07-86; e-mail: [saainfo2@ edu.uz](mailto:saainfo2@edu.uz).

Abstract of the thesis distributed on «____» _____ 2017.

(Distribution protocol number from «_____» 2017).

R.B.Davlatov

Chairman of the scientific council for the award of the degree, Doctor of Veterinary Sciences, professor

A.S.Daminov

Academic secretary of the scientific council for the award degree, Doctor of Veterinary Sciences, professor

M.I.Ashirov

The chairman of the Scientific seminar under the Scientific Council on award of Scientific degree, Doctor of Agricultural Sciences, professor

INTRODUCTION (abstract of DSc thesis)

The aim of the research work is studying and working out of scientifically well-founded means and selection receptions of karakul sheep Karakalpak sure existing coloring; definition of the important selection signs peculiar to each coloring taking into account their economic and genetic selection importance. An establishment of an effective variety of selections, animals on the coloring which realization will allow to accelerate qualitative perfection and quantitative growth of specialized herds of sheep in Republic economy.

The Objects of the research: thoroughbred karakul sheep of colouring sur the Karakalpak pedigree phylum, eanlings, karakul skins, samples of a skin, hair and wool of animal different age.

Scientific novelty of the research. For the first time, the nature of color Kara Kalpak sour and the characteristic of existent was opened, on phylum and the maintenance of melanin, degree of brightening hair is yielded, with expressiveness, contrast and balance; are studied astrakhan, wool and meat efficiency of sheep. The created lines of animals are described, recommendations about their use in the selection process are given. The distinctiveness of animal different coloring on growth and development, morphological indexes of wool and the histological frame of a skin is defined. On big enough experimental stuff character and degree of inheritance of colors depending on variety of selections of animals on which basis it is developing a series of means of the selection is defined, allowing to create specialized herds of sheep of valuation and other coloring. The novelty of workings out is confirmed by 1 copyright certificate on the invention (the Patent № ZAP 0010 Tourist's Turtkul factory phylum Tashkent 2002 10-December). On the basis of complex studying karakalpak sheep sort of karakalpak pedigree phylum, available coloring, their basic selection signs and quality indicators for selection of animals, and also criteria of an assessment of earnings of each coloring which will be used for deleting and building of specialized herds of sheep sure valuable coloring are defined. In a breeding economy "Kyzyl Kum" is approved and confirmed new factory phylum Karakul sheep shear, recommendations about their deletion are developed.

Implementation of research results. On the basis of researches on increase of productive qualities astrakhan sheep of the Karakalpak pedigree phylum introduction in a breeding farm "Kyzyl Kum" in Turtkul region of Republic Karakalpakstan. (The certificate introduction of Agriculture and Water management Ministry of Republic of Karakalpakstan, 2017). Economic efficiency shows that the highest level of profitability is received by the production of astrakhan fur of a coloring play-sur - 85,6 %, dried flower of apricot- - 83,0 %, flower called "shamchirak" - 81,3 % and red kamar - 74,0 percent. Is developed and used in production of the recommendation to produce on dilution of sheep cyp the Karakalpak pedigree phylum in the Karakalpak tongue (Nukus, 2012).

Structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, nine chapters, a conclusion, a list of used literature and appendixes. The volume of the thesis is 200 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Турганбаев Р.У. Каракалпакский породный тип каракульских овец окраска сур. //Монография.- Тошкент, 2012,-Б.164.
2. Турганбаев Р.У, Есемуратов П. Меланин саралаш омили. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. Тошкент, 2003.-№1,-Б.31, (06.00.00. №4).
3. Турганбаев Р.У. Отбор ягнят по расцветке. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. Тошкент, 2004.№2,-Б.13, (06.00.00. №4).
4. Турганбаев Р.У. Признаки отбора Каракалпакского сура. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. Тошкент, 2004. №4,-Б. (06.00.00. №4).
5. Турганбаев Р.У. Мясная продуктивность каракалпакского сура. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. Тошкент, 2004. №8. -Б.28 (06.00.00. №4).
6. Турганбаев Р.У. Меланин. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. Тошкент, 2006. №1.-Б.27. (06.00.00. №4).
7. Турганбаев Р.У., Юсупов С., Очилов К., Шоумаров М. «Живые самоцветы» Каракалпаки. //Журнал Зооветеринария,-Ташкент, 2016.№9,-С.35-37 (06.00.00. №4).
8. Turganbaev R.U. Length of hair of Astrakhan of Karakalpakstan. //Academicia An International Multidisciplinary Research. Journal. India. Kurukshetra. (ISSN: 2249-7137). Vol.7. Issue 9. September 2017. P. 65-71 (Impact Factor: SJIF=5.099).
9. Turganbaev R.U. Inheritance of colouringathomogeneous selection. //TRANS Asian Journal of marketing & Management Research (TAJMMR). India. Vol.6. Issue 9.September 2017. P.53-57. (Impact Factor: SJIF=4.289).
10. Турганбаев Р.У., Очилов К. ва бошқалар «Тўрткўл завод тип». Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлигининг ихтирога патенти, № ZAP 0010. Тошкент, 2002.

II бўлим (II часть; II part)

11. Турганбаев Р.У. Қараколшилиқ, теришилиқ тийкарлары менен. Методикалық қолланба Нукус, 2005.-Б.т. 3,0.
12. Турганбаев Р.У. Баҳалы реңлердеги қарақалпак сур қойларин арнаўлы падаларин дузиўде селекциялық-нәсилшилиқ жумысының принципслеры. Усыныс, Нөкис, 2012, Б.т. 1,1.
13. Турганбаев Р.У. Особенности наследования расцветок каракуля сур Каракалпакского породного типа. Международная научно-практическая конференция. Чехия, Прага., 2012. С. 66-68.

14. Турганбаев Р.У. Длина волосяного покрова каракуля окраски сур Каракалпакского породного типа. Международная научно-практическая конференция. Чехия, Прага, 2012. С. 71-74.

15. Турганбаев Р.У. Выраженность расцветок каракуля окраски сур Международная научно-практическая конференция. Чехия, Прага, 2012. С. 74-78.

16. Турганбаев Р.У. Упитанность овец и убойный выход мяса. Международная научно-практическая конференция. Россия, Барнаул, 2007.

17. Турганбаев Р.У. Производства мяса каракульских овец каракалпакского породного типа. XI международной научно-практической интернет конференции Украина, Переяслав-Хмельницкий. 2016. №7. С. 236-239.

18. Турганбаев Р.У. Методы отбора каракульских овец Каракалпакского породного типа. XI международной научно-практической интернет конференции. Украина, Переяслав-Хмельницкий. 2016. №11. С. 377-379.

19. Турганбаев Р.У., Тлеумуратов А. Продуктивность каракуля окраска сур. Современные тенденции развития аграрного комплекса. Материалы международной научно-практической конференции. Россия, Астрахань, с. Соленое Займище. ФГБНУ «ПНИИАЗ». 2016. С. 999-1002.

20. Турганбаев Р.У. Конституциональные типы каракульских овец каракалпакского сура. «Чўл-яйлов чорвачилигини ривожлантириш муаммолари». Халқаро илмий-амалий конференция материаллари. Самарқанд, 2005. Б.138.

21. Турганбаев Р.У., Юсупов С., Ажиниезов. Б. Некоторые морфологические показатели кровы каракульских овец в условиях северо-каракалпаки. IV халқаро илмий конференция, Самарқанд, 2011.Б.310-313

22. Турганбаев Р.У., Нурманов Б. Длина и степень суровости волоса ягнят каракалпакского сура. Қишлоқ хўжалигини инновацион ривожлантиришда Олий ва ўрта махсус касб ҳунар таълим муассасалари ёш олимларининг роли, Республика илмий-амалий анжумани материаллар тўплами. 1- қисм. Тошкент. 2011. Б.175-178.

23. Турганбаев Р.У., Машарипова. Х. Яйлов ва чорвачилик муаммолари. Республика илмий-назарий ва амалий анжуман материаллари, Нукус, 5- бўлим. 2016.Б.14-15.

24. Турганбаев Р.У. Пигментация волоса Каракалпакского сура. Илмий-амалий анжуман Тезислар тўплами. Нукус. 2004. -Б.72.

24. Турганбаев Р.У., Ешмуратова. С. Размер завитка Каракалпакского сура Илмий- амалий анжумани тезислари тўплами. Нукус. 2004. -Б.73

26. Турганбаев Р.У., Курбанов С Наследование расцветок. Илмий-амалий анжумани тезислари тўплами. Нукус. 2004. -Б.72.

27. Турганбаев Р.У., Пирназарова.Д Откормочная особенности каракалпакского сура Илмий-амалий анжумани тезислари тўплами. Нукус. 2005. -Б.60-62.

28. Турганбаев.У. Тип рисунка каракуля каракалпакского сура Илмий-амалий анжумани тезислари тўплами. Нукус. 2005. -Б.80-81.

29. Турганбаев Р.У. Характеристика ценных расцветок каракалпакского сура Илмий- амалий анжумани тезислари тўплами. Нукус. 2005. -Б.95
30. Турганбаев Р.У. Подбор основа селекции. Илмий-амалий анжумани тезислари тўплами. Нукус. 2006. -Б.44.
31. Турганбаев Р.У. Качества продукций-успех селекций. Илмий-амалий анжумани тезислари тўплами. Нукус. 2006 .-Б.49-50.
32. Турганбаев.Р.У, Бекбаев.Х. Каракалпакский каракуль сур. Илмий-амалий анжумани тезислари тўплами. Нукус. 2008. -Б.41.
33. Турганбаев Р.У., Абуов С. Экономическая эффективность разведение овец сур каракалпакского породного типа. Илмий-амалий анжуман Тезислар тўплами. Нукус.2010.-Б.61-62.
34. Турганбаев Р.У. Қорақалпоғистон шароитида қоракўлчиликни ривожлантириш истиқболлари. Илмий- амалий анжумани тезислари тўплами. Нукус. 2010.-Б. 60-63.
35. Турганбаев Р.У. Турткульские заводские линии овец сур. Илмий-амалий анжумани тезислари тўплами. Нукус.2013.-Б.130-132
36. Турганбаев.Р.У Селекция каракалпакского сура. Дийханшылықта интенсив технологияларды рационал пайдаланыўдың нәтийжелилиги, тезис материаллары. Нукус. 2014.-Б.43.
37. Турганбаев Р.У. Природа и характеристика расцветок окраска сур каракалпакского породного типа. Илмий-амалий анжумани тезислар тўплами. Нукус. 2015. -Б.152-154.

Автореферат «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журнали таҳририятида
таҳрирдан ўтказилди.

Бичими 60x84¹/₁₆. Ризограф босма усули. Times гарнитураси.

Шартли босма табағи: 3,5. Адади 100. Буюртма № 22.

«ЎзР Фанлар Академияси Асосий кутубхонаси» босмахонасида чоп этилган.

Босмахона манзили: 100170, Тошкент ш., Зиёлилар кўчаси, 13-уй.