

**САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ ВА ЧОРВАЧИЛИК,
ПАРРАНДАЧИЛИК ВА БАЛИҚЧИЛИК ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ФАН ДОКТОРИ ИЛМИЙ ДАРАЖАСИНИ БЕРУВЧИ
16.07.2013. Qx/V.25.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

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

БАЗАРОВ СОЛИ РАҲМАТОВИЧ

**ҚИЗИЛҚУМ ШАРОИТИДА СУР РАНГ ҚОРАКЎЛ ҚЎЙЛАРИНИ
УРЧИТИШНИНГ СЕЛЕКЦИОН-ГЕНЕТИК АСОСЛАРИНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

**06.02.01 – Қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини
урчитиш, кўпайтириш, селекцияси ва генетикаси
(қишлоқ хўжалик фанлари)**

докторлик диссертацияси автореферати

Самарқанд - 2015

ДОКТОРЛИК ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ МУНДАРИЖАСИ
ОГЛАВЛЕНИЕ АВТОРЕФЕРАТА ДОКТОРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ
CONTENT OF THE ABSTRACT OF DOCTORAL DISSERTATION

Базаров Соли Раҳматович Қизилқум шароитида сур ранг қоракўл қўйларини урчиштириш селекцион-генетик асосларини такомиллаштириш.....	3
Базаров Соли Раҳматович Совершенствование селекционно-генетических основ разведения каракульских овец сур в условиях Кызылкумов.....	27
Bazarow Soli Rakhmatovich Improvement of selection and genetic bases of cultivation of the karakul sheep sur in conditions of the khizilkum desert.....	52
Эълон қилинган ишлар рўйхати Список опубликованных работ List of published works.....	73

**САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ ВА ЧОРВАЧИЛИК,
ПАРРАНДАЧИЛИК ВА БАЛИҚЧИЛИК ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ФАН ДОКТОРИ ИЛМИЙ ДАРАЖАСИНИ БЕРУВЧИ
16.07.2013. Qx/V.25.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

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

БАЗАРОВ СОЛИ РАҲМАТОВИЧ

**ҚИЗИЛҚУМ ШАРОИТИДА СУР РАНГ ҚОРАКЎЛ ҚЎЙЛАРИНИ
УРЧИТИШНИНГ СЕЛЕКЦИОН-ГЕНЕТИК АСОСЛАРИНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

**06.02.01 – Қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини
урчитиш, кўпайтириш, селекцияси ва генетикаси
(қишлоқ хўжалик фанлари)**

докторлик диссертацияси автореферати

Самарқанд - 2015

Докторлик диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида 12.05.2015./В2015.2.Қх183 рақам билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Ўзбекистон қорақўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз) Илмий кенгаш веб-саҳифаси www.samqxi.uz ва «ZiyoNet» таълим ахборот тармоғида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий маслаҳатчи:	Юсупов Суратбек Юнусович, қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор
Расмий оппонентлар:	Укбаев Хисамедулла Искахович, қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор Аширов Муродулло Эшонқулович, қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор Умаров Шавкат Рамазанович, қишлоқ хўжалик фанлари доктори
Етакчи ташкилот:	Тошкент давлат аграр университети

Диссертация ҳимояси Самарқанд қишлоқ хўжалик институти ва Чорвачилик, паррандачилик ва балиқчилик илмий-тадқиқот институти ҳузуридаги 16.07.2013.Қх/В.25.01-рақамли фан доктори илмий даражасини берувчи илмий кенгашнинг 2015 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; e-mail: saainfo2@edu.uz).

Докторлик диссертацияси билан Самарқанд қишлоқ хўжалик институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (01 рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 140103, Самарқанд. Мирзо Улуғбек кўчаси, 77 уй. Тел: (99866) 234-33-20; факс: (99866) 234-07-86).

Диссертация автореферати 2015 йил « » _____ куни тарқатилди.
(2015 йил « » _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси

Р.Б.Давлатов
Фан доктори илмий даражасини берувчи
илмий кенгаш раиси, в.ф.д., доцент

А.С.Даминов
Фан доктори илмий даражасини берувчи
илмий кенгаш илмий котиби, в.ф.н., доцент

И.М.Мақсудов
Фан доктори илмий даражасини берувчи
илмий кенгаш қошидаги илмий семинар
раиси, к.х.ф.д., профессор

Кириш (докторлик диссертациясига аннотация)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Қоракўл қўйларининг терилари дунё бозорида ниҳоятда харидоргирдир, турли ранг, рангбаранг ва жозибадор маҳсулотларни етиштириш билан бир қаторда, соҳага илм-фан ютуқлари ҳамда замонавий инновацион технологияларни жорий этишни талаб этмоқда.

Қоракўлчилик-яйлов чорвачилигининг муҳим тармоғи бўлиб, енгил саноатни хом-ашё билан таъминлашда етакчи ўринни эгаллайди. Бугунги кунда чўл яйлов-чорвачилигини ривожлантириш учун ҳар бир хўжаликнинг биоэкологик ҳолати ва минтақавий хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда қоракўл қўйларнинг селекцион-генетик хусусиятларини такомиллаштириш, генофондини бойитиш, янги завод типи ва линияларини яратиш зарур.

Қоракўл қўйлари илк бор мамлакатимизда келиб чиққан маҳаллий зот бўлиб, ўзининг генотиби, аслзотлик белгилари, яъни тери гул хусусиятлари, ранги ва рангбаранглиги, жун тола қоплами сифати билан бошқа қўйлардан ажралиб туради.

Ушбу хусусиятларни эътиборга олган ҳолда, жаҳон бозори талабларига жавоб берадиган, рақобатбардош экспортбоп қоракўл тери маҳсулотларини етиштиришнинг илмий асосларини такомиллаштириш назарий-амалий аҳамиятга эга.

Қоракўл қўйлари асосан қора, кўк ва сур рангларга ажратилади ва улар ўз навбатида бошқа турли рангбарангликларга бўлинади. Мазкур тери ранглари ичида сур рангли терилар алоҳида ўрин эгаллайди, чунки улар жаҳон бозорида ноёб бўлиб ҳисобланади.

Сур қоракўл қўйлари генотипининг келиб чиқишига кўра улар Бухоро, Қорақалпоқ ва Сурхондарё зот типларига бўлинади. Булар ичида Бухоро зот типигаги сур ранг қоракўл қўйлари минтақамизда кенг тарқалган бўлиб, экспорт учун асосий маҳсулот манбаи ҳисобланади. Мазкур ранг қоракўл терилари ички ва ташқи мўйна бозорида ҳам юқори талаб ва эҳтиёжга эга.

Ушбу заруриятдан келиб чиқиб, бухоро сур қоракўл қўйлари селекцион-генетик хусусиятларини такомиллаштириш асосида уларнинг айрим биологик ва маҳсулдорлик белгилари орасидаги боғлиқликни аниқлаш, ҳайвонлар ирсий имкониятидан самарали фойдаланиб, уларнинг генотипини мустаҳкамлаш, қоракўл тери ассортиментини кенгайтириш, жозибадорлигини ошириш долзарб муаммо ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 23 мартдаги ПҚ–308-сон «Шахсий, ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорида белгиланган вазифалардан келиб чиқиб, қоракўл териларини ишлаб чиқаришни кенгайтириш, унинг сифатини яхшилаш ва ассортиментини бойитиш каби масалаларни бажариш вазифалари мазкур илмий-тадқиқотлардан ўрин олган.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига боғлиқлиги. Диссертация фан ва технологиялар тараққиётининг қуйидаги устувор йўналишига мос равишда бажарилган: ДИТД-11. «Ёўзанинг, буғдойнинг ва бошқа деҳқончилик экинларининг ҳамда қишлоқ хўжалик

хайвонларининг генетик ресурсларидан фойдаланиб, зараркунандалар ва касалликларга қарши замонавий ҳимоя усулларини кенг қўллаш асосида қишлоқ хўжалиги экинларининг ва ҳайвонларининг юқори маҳсулли сорт ва зотларини яратиш» ва ИТД-8. «Ўсимлик, микроорганизмлар ва ҳайвонлар генофондини сақлаш, қишлоқ хўжалиги ўсимликларининг янги юқори ҳосилли навларини ва юқори маҳсулдор ҳайвон зотларини яратиш».

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи. Қоракўл терилар сифат белгилари (терининг гул тузилиши, шакли, жун қоплами сифати, терининг ноёблигини ифодаловчи гул типи, терининг қалинлиги, пишиқлиги, рангининг ифодаланиши)ни яратиш бўйича дунёнинг қўпгина илмий марказлари ва олий таълим муассасаларида, жумладан, Вена олий чорвачилик маркази (Австрия), Галле қоракўлчилик лабораторияси (Германия), Намибия қоракўлчилик маркази (Жанубий Африка Республикаси), «Аскания Нова» тажриба хўжалиги (Украина) ва Жанубий–Ғарбий Қозоғистон чорвачилик ва ўсимликшунослик илмий тадқиқот институтида (Қозоғистон) кенг қамровли илмий изланишлар олиб борилмоқда.

Қоракўл тери юзаси бўйича жун толасини калталиги ва сур рангининг бир текис намоён бўлишига эришилган (Вена Олий чорвачилик мактаби); қоракўл қўйларини гул типларини наслдан-наслга ўтиши, терилар сатҳи кенглигини ошириш усуллари ишлаб чиқилган (Намибия қоракўлчилик маркази); насли кўчқорларнинг селекцион-генетик имкониятлари, жумладан, қоракўл териси гулларининг узунлиги, тери мағзининг юпқалиги ва оғирлигини камайиши аниқланган (Галле қоракўлчилик лабораторияси); қоракўл қўйларнинг табиий серпушт зоти яратилган («Аскания Нова» тажриба хўжалиги); бухоро зот типигаги сур қоракўл қўйлар ирсияти кўрсаткичларини авлоддан-авлодга берилиши (Жанубий-Ғарбий Қозоғистон чорвачилик ва ўсимликшунослик илмий тадқиқот институти) яхшиланган.

Бугунги кунда хорижий давлатлар илмий марказлари ва олий таълим муассасаларида қоракўл қўйларини урчитишнинг селекцион-генетик асосларини такомиллаштириш, аслзот қоракўл қўйларидан тери сатҳи юзаси кенг, экспортбоп, жун толалари мойлиги юқори, қуруқ толалари кам бўлган, ялтироқлиги, ипаксимонлиги, сур ранги кучли даражада ифодаланган ва гул мустаҳкамлигини яхшилаш бўйича устувор йўналишлар бўйича илмий-тадқиқотлар амалга оширилмоқда.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Сур қоракўл териларини ишлаб чиқаришни кенгайтириш, унинг сифатини яхшилаш ва ассортиментини бойитиш мақсадида республикамизда бир қатор илмий тадқиқотлар бажарилган. Чет эллик қоракўлшунос олимлар Н.Scheffer, D.Morrigan, H.Natusius, A.Wildman, H.Carter, K.Malsburg, W.Frei, V.Gottler, X.Укбаев, К.Елемесовларнинг илмий-тадқиқот ишлари ҳам ушбу йўналишга бағишланган.

Муаммо авваламбор, маҳаллий сур ранг қоракўл қўйлари сонини ошириш, уларни урчитиш ҳудудини кенгайтириш ва улар орасида сермахсул қўйлар сурувини яратиш ҳисобига ҳал қилинган.

Аммо, айти пайтда сур қорақўл терилари сон жихатдан кўп ишлаб чиқарилсада, сифат жихатидан, яъни сурнинг ифодаланиш даражаси, кумушсимон рангбарангликнинг хўжаликлараро тарқалиши, тери сатҳ кенглиги ўлчами бўйича талабга жавоб бермайди. Шу билан бирга сур ранг қорақўл қўйларнинг айрим морфологик белгиларини авлодига ўтказиш, ирсият қонунлари ва ташки белгилардаги ўзгарувчанлик ҳамда уларнинг айрим қорақўл терилар белгилари ўртасидаги боғлиқлиги, ирсият қонуни бўйича асосий кўрсаткичлар ўлчамларининг бошқа маҳсулдорлик белгилари билан боғлиқлиги каби назарий-амалий масалалар тўлиқ ўрганилмаган.

А.Ибрагимов, С.Базаров, Р.Рўзимуродов, М.Эгамқулов, П.Туропов, У.Кукенов ва С.Юсупов томонидан бухоро зот типидagi сур ранг қорақўл қўйлари бўйича наслчилик ишини юритиш, зарур маҳсулдорлик ўлчамларига эга мустаҳкам конституция типидagi ҳайвонларни танлаш қизилқум чўли шароитида уларни муваффақиятли тарзда урчитиш имконини бериши аниқланган.

Диссертация мавзунинг диссертация бажарилаётган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги. Тадқиқотлар Қорақўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институтининг 2006-2008 йиллардаги грант дастурлари А-11-120. «Рангли қорақўл қўйларининг сифатли, рангбаранг ва гул типли бозоргир қорақўл тери етказувчи юқори маҳсулдор популяцияларини яратишда генетик потенциалидан унумли фойдаланиш асосида наслчилик ишларини юритиш усуллари» ва 2009-2011 йиллардаги ҚХА-10-134 «Қорақўл зотли қўйларнинг наслий имкониятларини бошқариш ва фойдаланишнинг самарали моделини ишлаб чиқиш» лойиҳалари доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади бухоро зот типидagi сур рангли мавжуд ирсий-генетик хусусиятларини мустаҳкамлаш асосида уларнинг сурувларини такомиллаштириш, янги завод типлари ва сермаҳсул қўйлар популяция ва линияларини яратиш, экспорт йўналиши бўйича маҳсулот бера оладиган қорақўл қўйлар сурувини яратишдан иборат.

Мақсадга эришиш учун қўйидаги **вазифалар белгиланди:**

«Ўзбекистон кумуш сури» завод типига мансуб кумушсимон рангбарангликдаги сур қорақўл қўйлар маҳсулдорлик хусусиятларини ўрганиш, уларнинг ирсиятини мустаҳкамлаш ва такомиллаштиришнинг селекцион-генетик усуллари ишлаб чиқиш;

ҳайвонларнинг конституционал тузилиш хусусиятларининг шаклланишини ўрганиш, маҳсулдорлик кўрсаткичлари, морфологик ва физиологик белгиларини таҳлил этиш асосида уларнинг био-конституционал хусусиятларини мустаҳкамлаш;

турли конституционал типларга мансуб ҳайвонларнинг селекцион-генетик хусусиятларини ўрганиш асосида белгиларнинг авлодларга берилиш даражаларини аниқлаш ва уларни селекция жараёнида қўллаш;

турли конституционал типларга мансуб ҳайвонларнинг тери хусусиятларини яхшилаш;

турли жуфтлаш вариантларида селекцион белгилар генетик параметрларининг намоён бўлиш хусусиятларини ўрганиш ва улардан селекция жараёнида фойдаланиш;

турли генетик гуруҳларга мансуб ҳайвонларда гўшт ва жун маҳсулдорлик хусусиятларини такомиллаштириш;

Қизилқум чўли шароитида бухоро сури зот типига мансуб қорақўл қўйларни урчитилишнинг иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида бухоро зот типига кумушсимон сур рангбарангликка мансуб турли конституционал тузилишга эга бўлган қорақўл қўйлар, совлиқлар, қўзилар, қорақўл терилари ва қўй жуни намуналаридан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг предмети - турли конституционал тузилишга эга бўлган бухоро зот типига кумушсимон сур рангбарангликка мансуб турли конституционал тузилишга эга бўлган бухоро зот типига кумушсимон сур қорақўл қўйларининг ўсиш-ривожланиши, маҳсулдорлик кўрсаткичлари, ирсий хусусиятларининг намоён бўлиши, жуфтлаш ва урчитиш услубларини аниқлаш орқали янги завод типии яратишни такомиллаштириш.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотларни бажаришда зоотехникавий (қўйларнинг ўсиш-ривожланиши, сут маҳсулдорлиги, сутининг ёғлилиги, гўшт, жун ва тери маҳсулдорлиги, авлод сифати бўйича текшириш), биологик (қорақўл қўйлар организмидаги ўзгаришлар, қон гуруҳи, физиологияси, анатомияси, гистологияси ва ҳ.к.) ва статистик (биометрия, корреляция ва белгиларнинг авлоддан-авлодга берилиши қийматлари) усулларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

илк бор Қизилқум чўли шароитида сур рангли қорақўл қўйлар ирсиятининг қонуниятлари, белгиларнинг ўзаро боғлиқлиги, қўйлар конституциясининг шаклланиши ва ўсиши, ривожланиш билан боғлиқлиги, турли жуфтлаш усулларида ҳаётчанлиги ва маҳсулдорлиги аниқланган;

совлиқларни турли озиклантириш шароитида сур рангининг ифодаланиш даражаси, тери сатҳи юзаси бўйлаб тарқалганлиги ва бошқа маҳсулдорлик кўрсаткичларининг намоён бўлиши очиқ берилган;

ҳайвонларнинг сермахсул сурувларини яратиш ва мавжудларини такомиллаштириш, экспортга йўналтирилган маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини кенгайтириш ва тармоқ самарадорлигини ошириш бўйича юқори самарали урчитиш усуллари ва жуфтлаш схемалари ишлаб чиқилган;

«Ўзбекистон» завод типига кумушсимон рангбарангликдаги қорақўл қўйлар наслий имкониятларидан фойдаланиш бўйича илмий тавсиялар ишлаб чиқилган.

Тадқиқотнинг амалий натижаси қуйидагилардан иборат:

сур ранг қорақўл қўйларда ўсиш-ривожланиш, турли жуфтлаш усулларида ҳаётчанлиги ва маҳсулдорлиги, конституциясини шаклланиш хусусиятлари ва йирикчилигига кўра айрим қорақўл белгиларининг намоён бўлиши, ўзаро боғлиқлиги, ирсиятга берилиш қонуниятларини аниқлаш қорақўл қўйлар ҳақидаги фаннинг илмий асосларини бойитган ва бу Қизилқум чўли экологик муҳитида уларнинг селекцияси ва урчитиш усуллари яратишга асос бўлган;

терининг ранги ва репродуктив хусусиятларини аниқлаш ҳайвонларнинг муҳим ҳўжалик белгилари, яъни тери маҳсулдорлиги, конституцияси ва йириклиги бўйича танлаш, саралаш ва жуфтлаш усулларида аниқлик киритиш имконини берган;

тармоқда улардан фойдаланиш қўйларни ирсий-наслий хусусиятларини яхшилаш, экспортга йўналтирилган, юқори сифатли қоракўл терилари ишлаб чиқариш ҳамда тармоқни мустаҳкам генотипга эга наслии ҳайвонлар билан тўлдиришни таъминлаган.

Тадқиқот натижаларининг ишончилиги. Тажрибаларнинг ва бирламчи хужжатлар ҳолати Қоракўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институти ва Самарқанд қишлоқ хўжалик институти апробация комиссиялари томонидан ижобий баҳоланганлиги; илмий-тадқиқотлар тўғрисидаги ҳисоботларнинг Қоракўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институти Урчитиш ва наслчилик ишлари бўлимида муҳокама этилганлиги, лойиҳалар бўйича ҳисоботларнинг тақриз қилинганлиги; барча экспериментал маълумотларнинг статистик таҳлилдан ўтказилганлиги; олинган илмий натижаларнинг ишлаб чиқаришга жорий этилганлиги; тадқиқотларнинг илмий натижалари республикамизда ва чет элда ўтказилган 13 та илмий-амалий конференцияларда муҳокама қилинганлиги; илмий иш тадқиқотларининг натижалари бўйича 50 та, шу жумладан 15 таси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги ОАК рўйхатидаги илмий нашрларда чоп этилиши билан тасдиқланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Биринчи марта Қизилқум чўли шароитида сур ранг қоракўл қўйларининг ирсият қонуниятлари, белгиларнинг ўзаро боғлиқлиги, қўйлар конституциясининг шаклланиши ва ўсиш билан боғлиқлигига оид илмий маълумотлар олиниб, самарали селекция усулларининг назарий асоси яратилди.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти диссертацияда ишлаб чиқилган самарали усуллардан қоракўл қўйларнинг янги ва экспортбоб қоракўл териларини кўпайтриш ва сифатини яхшилашдан иборат.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Диссертация тадқиқотида сур рангли қўйларни урчитишнинг селекцион-генетик асосларини такомиллаштириш бўйича олинган илмий натижалар кумушсимон рангбарангликдаги сур ранг қоракўл қўйларининг «Ўзбекистон кумуш сури» завод типини яратиш учун Навоий вилоятининг «Абай» ва «Қизилқум» наслчилик ширкат хўжаликларида ўтказилган тадқиқотлар асосида ҳайвон зотида патент олинган (Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлиги, UZ ZAP 00012, 2004 й.). Мазкур ихтиро сур ранг кумушсимон рангбарангликдаги жакет барра типига мансуб қоракўл қўйлар подаси сифат кўрсаткичлари фоизини оширади, генотипидаги кўрсаткичларини авлодига юқори даражада ўтказишини таъминлайди;

завод типини қоракўл қўйларнинг йириклиги, улардан олинган кўзи терилари катталиги, тери мағзи юпқалиги, мустаҳкам гул типли, узун яримдоирасимон қалам гулли қоракўл териларни яратиш бўйича ишланмалар Конимех туманининг «Абай» ва «Қизилқум» наслчилик ширкат хўжаликларида жорий қилинган. Бунда, юқори сифатли экспортбоб қоракўл терилар салмоғи 75-80%, мустаҳкам ирсий хусусиятларга эга жакет барра типидagi қўзилар 65-70%, кумушсимон рангбаранглиги 85-90%, териларни сотиш ҳисобига иқтисодий самара 44-45 млн. сўмни ташкил этган («Ўзбек қоракўли» компанияси 2015 йил 5 июндаги 39/01-169 сонли далолатномаси).

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари «Абай» наслчилик ширкат хўжалигининг ишлаб чиқариш йиғилишларида (1990, 2013), Қорақўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институтининг илмий кенгаши йиғилишида (2014), Самарқанд қишлоқ хўжалик институтида, (2000, 2001, 2004, 2012), Ставропол (1991), Прага (2012) ва Софияда (2012) ўтказилган халқаро илмий-амалий анжуманларда муҳокама қилинган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича жами 50 та илмий иш, жумладан 15 та илмий журналларда (2 таси хорижда) чоп этилган.

Диссертациянинг ҳажми тузилиши. Диссертация кириш, етти боб, хулоса, 200 номдаги фойдаланилган адабиётлар рўйхати, 200 саҳифа матн, 23 та расм, 48 та жадвал ва иловалардан иборат.

Диссертациянинг асосий мазмуни

Кириш қисмида диссертация мавзуининг долзарблиги ва зарурияти асосланган, тадқиқот мақсади ва вазифалари шакллантирилган, тадқиқот объекти ва предметлари аниқланган, Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялар тараққиётининг устувор йўналишлари кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён этилган, олинган натижаларнинг ишончлилиги асосланган, уларнинг назарий ва амалий аҳамияти очиқ берилган, тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий қилинганлиги жорий этилган, ишнинг апробация натижалари, эълон қилинган ишлар ва диссертациянинг тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг биринчи бобида **«Сур рангли қўйларни урчитиш хусусиятлари, уларнинг зот типлари, бухоро сури зот типига мансуб қорақўл қўйларининг завод типлари, сур рангли қорақўл қўйлари селекцияси бўйича»** мамлакатимиз ва хорижий давлатларда олиб борилган тадқиқот ишларининг натижалари таҳлил қилиниб Республикамизда ушбу типга мансуб қорақўл териларни етиштиришни кўпайтиришнинг иқтисодий-ижтимоий аҳамияти кўрсатилган.

Сур рангли қорақўл тери ишлаб чиқаришни кўпайтириш мақсадида, Республикамизда ва хорижий мамлакатларда олиб борилган илмий-тадқиқот бўйича эришилган ютуқлар тўғрисидаги илмий адабиётлар шарҳи келтирилган бўлиб унда сур рангли қорақўл қўйларни урчитиш хусусиятлари, зот типлари, бухоро зот типига мансуб қорақўл қўйларнинг завод типлари ва уларни урчитишнинг селекцион услублари бўйича эришилган илмий-тадқиқот натижалари таҳлил этилиб тадқиқотларнинг устувор вазифалари белгиланган.

Диссертациянинг иккинчи бобида **«Тадқиқотлар олиб борилган ҳудуднинг иқлим шароитлари, тадқиқотларнинг манбаи, услублари, манзили»** бўйича маълумотлар атрафлича ёритилган.

Тадқиқотларни олиб боришда зоотехникавий, биологик ва статистик усуллардан фойдаланилган. Тажриба объекти сифатида сур ранг қорақўл қўйлари,

қоракўл териси, кузги ва бахорги жун қирқим намуналари, турли ёшдаги ҳайвонларнинг сути, гўшти ва ёғи танланган.

Тажриба учун 22 йил давомида (1990-2011 йиллар) 9,7 минг бош ҳайвонлардан фойдаланилган. Конституцияси бўйича такрорланадиган танлаш ва саралашга 1806 бош совлиқ ва 12 бош насли кўчқорлар, линияли урчитиш самарасини ўрганишга эса 3012 бош совлиқ ва 16 бош насли кўчқорлар, озиклантириш даражаси билан маҳсулдорлик боғлиқлигини билиш учун 2200 бош совлиқ ва 1900 бош кўзи, кўзилар йирикчилигини ирсиятга ўтиши ва маҳсулдорлик билан боғлиқлигини аниқлаш учун 3 минг бош ҳайвонлар тадқиқотларга жалб этилган.

Тадқиқотлар давомида 2900 бош кўзи бонитировка қилинган, 1100 дона қоракўл териси навланган ва 30 бош кўйда бўрдоқилик хусусиятлари ўрганилган.

Ишни бажариш услубияти «Ўзбекистон» завод типдаги сур ранг кўйлар подасини яратилиш тарихи ва маҳсулдорлик хусусиятлари, ҳайвонни туғилиш, ўсиш ва катта ёшида конституция шаклланиши, бўғоз кўйларни озиклантириш даражасининг авлодга таъсири, конституция ва ҳайвонлар йирикчилигига селекция самарасини ўрганишни кўзда тутган.

Ҳайвонлар тирик вазни лаборатория (кўзилар) ва платформа тарозиларида (ёш ҳайвонлар ва катта ёш кўйлар) аниқланган. Ички органлари ва суяк тизими лаборатория тарозиларида ± 1 граммгача аниқликда ўлчанган. Таҳлилий ўлчаш мақсадида, скелетни кўз билан тавсифлашда уни алоҳида қисмлари ва суяк тўқимасининг физик-механик кўрсаткичлари аниқланган (СамҚХИда билан суяги намуналари).

Ҳайвоннинг ташқи тузилиши дастлаб кўз ёрдамида, сўнгра тана қисмлари ўлчовлари асбоблари ёрдамида ва тана тузилиш индекслари бўйича тавсифланган. (В.Ф. Красота ва бошқ. 1983).

Ўзидан насл қолдириш хусусияти совлиқни сунъий уруғлантириш ва кўзилаш натижалари бўйича, ҳаётчанлиги эса нобуд бўлиши ва ҳайвонларни мажбурий сўйиш кўрсаткичи бўйича аниқланган.

Кўзиларнинг териси сифати 1-3 кунлигида кўзиларни бонитировка қилиш йўриқномаси (М, 1984, Т. 2000) бўйича баҳоланган. ҚЧЭИТИ тавсифномаси бўйича (Р.Т.Письменная ва М.Д.Закиров, 1963) кўзилар ва терилар сифати баҳоланган.

Жундорлиги Чорвачилик ИТИнинг қирқим миқдори яқка ҳолда ҳисобга олиш ва кейинчалик жун намунасини морфологик таҳлил қилиш (1969) услуби бўйича баҳоланган.

Кўйлар сутдорлигини ҳисоблаш усули, яъни 1 ойлигида кўзиларни озиклантириш ва озиклантиришгача бўлган тирик вазни фарқи лактациядан кейинги ойлarda сут соғиш орқали аниқланган.

Гўшт-ёғ маҳсулдорлиги Чорвачилик ИТИнинг (1978) ҳайвонларни бўрдоқилашдан сўнг сўйиш натижалари бўйича (назорат сўйиш, гўштни бўлиш ва гўштни суякдан ажратиш) услуби бўйича баҳоланган.

Иқтисодий таҳлил ишлаб чиқарилган маҳсулот ва ҳаражатларни пулдаги ифодаси ва самарадорлик даражаси бўйича амалга оширилган.

Тажриба қисмининг рақамли маълумотлари вариация статистикаси (Плохинский Н.П, 1969) услуби бўйича қайта ишланган.

Диссертациянинг учинчи бобида «**Сур рангли қўйлар конституцияси ва селекцияси ва линияли урчитиш**» масалалари тўғрисида фикр юритилиб, уларни селекциялаш генотипни баҳолаш тизимли урчитиш орқали бажарилиши, бу эса селекция самарадорлигини оширишнинг асосий йўналиши эканлиги билан бир қаторда ушбу самарадорликни янада яхшилаш, ирсий салоҳиятдан тўларок фойдаланишда қўйларнинг бошқа хусусиятларини ҳам эътиборга олиш муҳимлиги қайд этилган.

Шу нуқтаи назардан диссертациянинг ушбу бобида конституция типларини эътиборга олишда қўйлар ирсиятидан унумли фойдаланиш, уларнинг маҳсулдорлиги ҳамда ҳаётчанлигини ошириш йўналишида олиб борилган тадқиқот натижалари ёритилган.

Диссертациянинг тўртинчи боби «**Популяцияда турли конституцияли қўйлар салмоғи ва уларнинг маҳсулдорлик хусусиятлари**» деб номланган. Унда хайвонларнинг тирик вазни ва экстерьер хусусиятлари, уларнинг тери, гўшт-ёғ ва сўт маҳсулдорлиги, скелетининг айрим қисмлари ва алоҳида суяқларининг морфологик хусусиятларини ўрганишга доир тадқиқот натижалари келтирилган.

Рангдор қоракўл қўйлар конституцияси етарли тавсифланмаганлигига асос қилиб, қора ранг қоракўл қўйлар тавсифи қабул қилинган. Мустаҳкам конституция типдаги қўйлар улуши ўрганилаётган қўйлар гуруҳида 52,77 – 53,82 фоиз атрофида бўлган.

Нозик типли қўйлар мустаҳкам ва қўпол типдаги қўйлардан суягини енгиллиги, яхши ривожланмаган тана қисмлари билан фарқланган. Жун қоплами қуюқ бўлиб, тивит толалари кўп бўлади. Мустаҳкам ва дағал типдаги қўйларга қараганда тивит толалари бир оз қалин, қилтиқи эса ниҳоятда нозик.

Мустаҳкам типдаги қўйлар яхши ривожланган суяк ва терига эга. Тана қисмлари ривожланиши бўйича қўпол ва нозик типдаги қўйлар ўртасида оралик ўринни эгаллайди. Жуни эгилувчан, ўртача узунликда бўлиб бир оз қуюқ, жингалакларга йиғилган тарзда бўлади. Жун қоплами таркибида қўпол қилтиқ ва нозик тивит учрамайди, жунининг ёғлилиги меъёрида бўлади.

Қўпол типдаги қўйлар оғир суяк, букрисимон, пешона бошли бўлиб, тана ривожланиши бўйича бошқа конституция типдаги қўйлардан устунлик қилади. Жуни дағал, узун, қалин қилтиқ ва каммиқдорда тивитдан иборат. Жуни йирик, асосигача тарқалган, оқарган, яхши жингалакланмаган жингалакларга йиғилган. Жун қўйнинг қорин, боши ва оёқ қисмларида етарлича ўсмаган.

Бизнинг солиштирма тадқиқотларимиз шуни кўрсатдики, ўтган асрни 50-60 йилларига нисбатан зотда қатор ўзгаришлар бўлган. Бунга мустаҳкам конституция типдаги хайвонлар салмоғини камайиб нозик конституция типдаги хайвонлар сони эса кўпайган.

Қоракўл қўйларнинг биологик хусусиятларидан бири бу-уларнинг тирик вазнини бўғозлик даврида ўзгаришидир. Қишлоқ даврида ва яйловнинг озуқа шароитига қараб, қўйлар 20% гача тирик вазнини йўқотган.

Марказий Осиё шароитида одатда, кўк ўт февраль охири ва март ойи бошида пайдо бўлади, аммо қўйлар учун етарли бўлмаслиги туфайли оч қолади ва пировардида тирик вазнини йўқотади.

Шундай қилиб, совлиқларни бўғозлик даврида озикланиш сифати ва даражаси парваришда асосий омил ҳисобланади, Қўзиларни семириш ва ривожланиш даражаси тери сифатини белгилайди. Совлиқларни бўғозлик даврида тўла қимматли озиклантириш муҳим масала ҳисобланади.

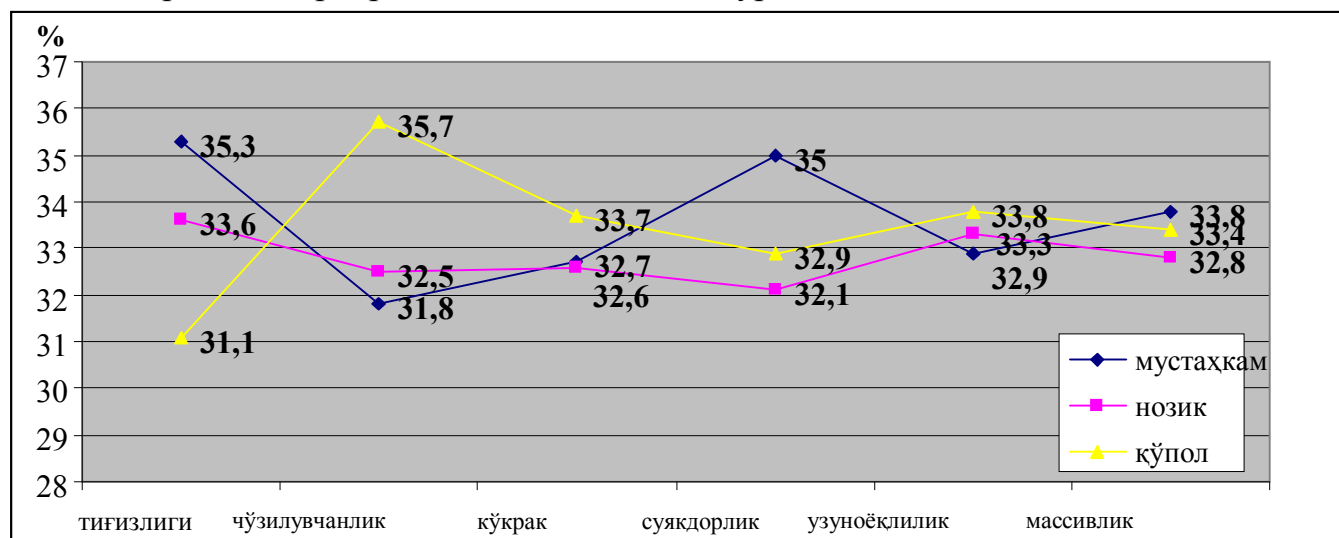
1-жадвал

Бўғозлик даврида турли конституция типидagi совлиқларнинг вазнини ўзгариши, кг

Тирик вазн кўрсаткичлари	Конституция типи		
	Мустаҳкам	Нозик	Қўпол
Қочириш даврида	42,06± 0,65	39,11± 0,7	43,35± 0,94
Бўғозликнинг 60-кунида	44,45± 0,53	40,8± 0,78	45,44± 0,93
Бўғозликнинг 100-кунида	39,59± 0,8	36,66± 0,61	39,44± 0,76
Бўғозликнинг 145 –кунида	42,66± 0,72	39,09± 0,63	43,96± 0,72
Тукқандан сўнг	31,34± 0,73	28,0± 0,58	32,41± 0,66

x)-p<0,001

Олинган маълумотлар турли конституция типидagi қўйларнинг озиклантириш ва сақлаш шароитига турлича жавоб беришини кўрсатмоқда. Бу эса ҳайвонларни озиклантириш меъёрларини ишлаб чиқишда турлича ёндашишни талаб этади.



1- расм. Турли конституция типидagi қўйларнинг тана индекслари.

Турли конституция типидagi қўйларнинг ташқи тузилиш хусусиятларида фарқлар кузатилди. Бу ҳақда 1-расмда келтирилган маълумотлар далолат беради. Шунга ўхшаш маълумотлар туғилган ва катта ёшдаги қўйларнинг скелети ва тана қисмлари бўйича ҳам кузатилди. Тана индекслари турлича конституция типидagi қўйларнинг тана тузилиш типини етарли даражада тавсифлайди. (1- расм).

1-расмда келтирилган маълумотлар шуни кўрсатадики, мустаҳкам конституция типигаги қўйлар бир оз семиз ва танаси чўзилувчан эмас, қўпол конституция типигагилар танаси эса чўзилувчан, нозик конституция типигагиларида суякдорлик индекси паст бўлди.

Қоракўл кўзиси ва тери сифати, унинг товар қиймати бир қатор омиллар, жумладан, гуллар шакли, тури, ўлчами ва жойлашиши, тола қоплами сифати, тери хусусиятлари каби кўрсаткичлар билан белгиланади

Турли конституция типигаги совлиқлар авлод сифатини таққослама ўрганиш бўйича илмий-ишлаб чиқариш тажрибамизда саралаш бир хил бўлишига қарамай турли жакет типигаги авлодлар салмоғи турлича бўлди. Барча ҳолларда мустаҳкам типдаги совлиқлар авлодида яримдоирасимон гулли эга кўзилар чиқими ($68,46 \pm 2,48\%$) юқори, қўпол ($41,67 \pm 4,29\%$) ва нозик конституция типигагиларда эса камроқ ($38,67 \pm 4,79\%$) бўлди. Аксинча, номақбул ҳолат эса кавказ типигаги кўзилар олинишида кузатилди, яъни қўпол ва нозик конституция типигаги совлиқлар авлодида гули ўсиб кетган кўзилар салмоғи мустаҳкам типлига нисбатан кўпроқ бўлди.

Маълумотлар таҳлили мустаҳкам типдаги ҳайвонлар устунлигини кўрсатди. Улар яримдоирасимон ва кавказ типигаги кўзилар олиниши бўйича нозик ва қўпол конституция типигаги қўйлардан ишончли фарқ билан устунлик қилди ($P < 0,001$), яъни улар авлодида яримдоирасимон кўзилар олиниши кўпроқ ва кавказ типигаги ($10,23 \pm 2,40\%$) кўзилар олиниши эса камроқ бўлди. Буни албатта, наслчиликда ҳисобга олиш зарур. Бошқа барра типигаги кўзилар олиниши бўйича фарқ кузатилмади. Қўпол конституция типигаги совлиқлар авлодида йирик, кенг ёлга эга кўзилар миқдори кўпроқ бўлди. Андозага кўра, улар қовурғасимон барра типига киритилди.

Бу ерда шуни таъкидлаш лозимки, турли ўлчамдаги кўзилар олиниши турлича бўлди. Нозик конституция типигаги совлиқлар авлодида майда гул ўлчамига ($P < 0,001$) эга кўзилар чиқими кўпроқ бўлди ($15,09\%$). Йирик гул ўлчамли кўзилар ($P < 0,001$) салмоғи кўпроқ дағал конституцияли совлиқлар авлодида кўпроқ кузатилди ($35,62\%$).

Авлод сифати ва қоракўлни товар сифатига баҳо берувчи кўрсаткичлардан бири бу-кўзилар синфи ҳисобланади.

Мустаҳкам конституция типигаги совлиқлар гуруҳида элита кўзилар улуши юқори бўлди ($19,3 \pm 3,83$) ва улар ишончли фарқ билан ($P < 0,001$) нозик ва дағал конституция типигаги совлиқлар авлодидан устун бўлди. Биринчи синфдаги кўзилар олиниши бўйича фарқ сезилмади.

Қоракўл тери товар қиймати ва чиройи тола қоплами сифатлари, яъни тола қоплами ипаксимонлиги ва ялтироқлиги билан белгиланади.

Тажрибаларда аниқландики, тола қоплами ялтироқлиги ва ипаксимонлиги нафақат тери рангига, барра типига, балки конституция типига ҳам боғлиқдир.

Ўхшаш натижалар тола қоплами қуюқлигини ўрганиш бўйича ҳам кузатилди. Мустаҳкам конституция типигаги кўзилар жуда қуюқ тола қопламига эга бўлиб, нозик типдагилардан ($P < 0,001$) 6 марта ва дағал типдагилардан 1,5 марта устун бўлди. ($P < 0,05$).

Турли конституция типидagi кўзилардан олинган қоракўл навини ўргана туриб, шундай хулосага келиндики, жакет I тери навлари мустаҳкам конституция типидagi кўзиларда нозик типдaгиларга нисбатан 5,4%, кўпол типдaгиларга нисбатан 2,9% кўпроқ олинди ва аксинча ҳолат, номақбул ўсиқ кавказ навли терилар олиндиши бўйича кузатилди, яъни дағал ва нозик конституция типидagi кўзилардан кўпроқ олинди. Бошқа навлар бўйича фарқлар унча сезиларли даражада кузатилмади.

Маданийлашган ҳайвонлар билан наслчилик иши юритиш уларни конституция типини доимий кузатиб боришни талаб этади, чунки бу билан уларнинг маҳсулдорлиги ва ҳаётчанлиги белгиланади.

Тадқиқотларимиз шуни кўрсатдики, кўзилар туғилган даврида турлича тирик вазнга эга бўлади. Энг катта тирик вазнга кўпол конституция типидagi сур кўзилар ($4,90 \pm 0,07$ кг), энг кичик вазнга эса нозик типдagi кўзилар ($3,99 \pm 0,07$ кг) тўғри келди. Мустаҳкам конституция типидagi кўзилар нозик типдaгилардан 0,60 кг. га устун бўлди, аммо кўпол типдaгилардан 0,30 кг. вазнга кам бўлди. Бу маълумотлар турли конституция типидagi кўзиларда ҳомила ривожланиш даври турлича кечишини англатади.

2-жадвал

Қоракўл терининг товар сифати (n = 30 бош)

Кўрсаткичлар	Конституция тип		
	Мустаҳкам	Нозик	Кўпол
Кўзиларнинг туғилгандаги тирик вазни, кг	$4,60 \pm 0,06$	$3,99 \pm 0,07x$	$4,90 \pm 0,07$
Тери вазни, г			
- янги шилинган	$820,4 \pm 0,29$	$635,2 \pm 0,40x$	$929,7 \pm 0,36x$
- тузлаб қуритилган	$290,4 \pm 0,21x$	$220,5 \pm 0,17x$	$335,8 \pm 0,27x$
Тери сатхи, см ²			
- янги шилинган	$1840,6 \pm 0,36$	$1610,2 \pm 0,24x$	$1886,40 \pm 0,37x$
- тузлаб қуритилган	$1412,6 \pm 0,2x$	$1304,3 \pm 0,17x$	$1492,4 \pm 0,23x$
Тола узунлиги, мм	$9,43 \pm 0,09$	$8,4 \pm 0,09x$	$9,73 \pm 0,11x$

x)-P<0,001 x-P<0,05

Шунга ўхшаш фарқ тери майдони бўйича ҳам кузатилди. Тери майдонини торайиши нозик типдagi кўзиларда камроқ кузатилди (19,0%), мустаҳкам (23,3%) типли кўзиларда аксинча, кўпроқ бўлди, кўпол типли кўзиларда эса 20,8 % ни ташкил этди.

Тузлаб қуритилган ҳолатда қоракўл терисини бир квадрат сантиметр майдонини ўртача вазни мустаҳкам ва нозик типдagi кўзиларда мос ҳолда 2,0 ва 1,7 гр. ни, кўпол конституция типидagi кўзиларда 2,25 гр. ни ташкил этди.

Юқорида зикр этилган маълумотлар авлод сифати ва барра типлари ичида жуфтлаш самарадорлиги конституция типига боғлиқлигини кўрсатади.

Биз турли конституция типидagi бухоро зот типидagi сур қоракўл қўйларини гўшт-ёғ маҳсулдорлиги ва бўрдоқилаш хусусиятларини Навоий вилоятининг чорвачиликга ихтисослашган «Зарафшон» хўжалигида ўргандик. Тажриба

гурухлари 5 ёшли соғлом қўйлардан шакллантирилди, ўхшаш шароитларда сақланди ва бўрдоқилаш 70 кун давом этди.

Бўрдоқилашга қўйишда катта тирик вазни қўпол, кичик вазни нозик типдаги қўйлар эгаллади. Мустаҳкам конституция типдаги қўйлар эса оралик ўринни эгаллади.

Энг катта тирик вазнинг ўсиши қўпол (8,85 кг) ва мустаҳкам конституция (8,66 кг) типдаги қўйларда кузатилди, энг паст кўрсаткич нозик типли қўйларда (7,75 кг) бўлди. Фарқ мос ҳолда 1, 1 ва 0,91 кг. ни ташкил этди. Бир килограмм тирик ваз олиш учун озиқа харажати 9,49- 10,89 озуқа бирлиги атрофида бўлди ва нозик конституция типдаги қўзиларда харажатлар юқорилиги кузатилди.

3-жадвал

Гўшт-ёғ маҳсулдорлиги (n = 5 бош)

Конституция типи	Сўйимдан олдинги тирик вазни, кг	Янги сўйилган нимта вазни, кг	Сўйим чиқими %	Думба ёғ вазни		Ички ёғ вазни	
				кг	%	Кг	%
Мустаҳкам	48,1±0,39	22,3±0,18х)	46,36	1,76	3,7	0,69	1,4
Нозик	42,5±0,35	20,2±0,19	47,52	1,41	3,3	0,81	1,9
Қўпол	50,2±0,43	23,0±0,21х)	45,81	1,87	3,7	0,77	1,5

X)-P<0,001)

3-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, турли конституция типдаги қоракўл қўйлари гўшт-ёғ маҳсулдорлиги бўйича бир-биридан фарқ қилади. Дағал типдаги янги сўйилган қўйларнинг гўшт вазни мустаҳкам ва нозик типларга нисбатан оғирроқ бўлди. Энг катта сўйим чиқимига нозик типдаги совлиқлар эга бўлди. Мустаҳкам конституция типдагилар эса камроқ, қўпол типдагилар эса ундан ҳам паст кўрсаткичга эга бўлди. Ички ёғ вазни миқдори нозик типли қўйларда, думба ёғи эса қўпол типли қўйларда кўпроқ кузатилган.

Мутлоқ кўрсаткичларда сўйим гўштни кўп миқдори қўпол ва мустаҳкам типдаги қўйлар гўштида, нисбийси эса нозик типли қўйлар гўштида кузатилди.

Шундай қилиб, тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, турли конституция типдаги сур қоракўл қўйлари бўрдоқига боқирилганда гўшт ёғ маҳсулдорлиги ва гўшт сифати бўйича бир-биридан фарқланади.

Ўзбекистонда етиштирилаётган дағал жун таркибида қоракўл қўйлар жун илуши 50% дан ортиқроғини эгаллайди. Ундан мовутмато, жундан босилган пойафзал, дағал кигиз, гилам, калава тайёрлашда кенг фойдаланилади. Қоракўл қўйлар жундан бундай фойдаланишда ўзига хос талаблар қўйилади.

4-жадвалда келтирилган маълумотлар шуни кўрсатадики, турли конституция типдаги қўйларга маълум даражадаги жун миқдори хос экан, чунки улар турли биологик типдаги ҳайвонлар бўлгани учун ташқи муҳит шароитидан турлича таъсирланади.

Ювилган жунда йиллик жун қирқими бўйича нозик ва мустаҳкам конституция типдаги ҳайвонлар ўртасидаги фарқ 0,35 кг (P<0,05)ни ташкил этади. Қўпол

конституция типидagi қўйлар бошқа типдаги қўйларга нисбатан юқори кўрсаткичга эга бўлди. ($P < 0,05$; $0,001$).

4-жадвал

Турли конституция типидagi қўйларнинг жун маҳсулдорлиги, кг

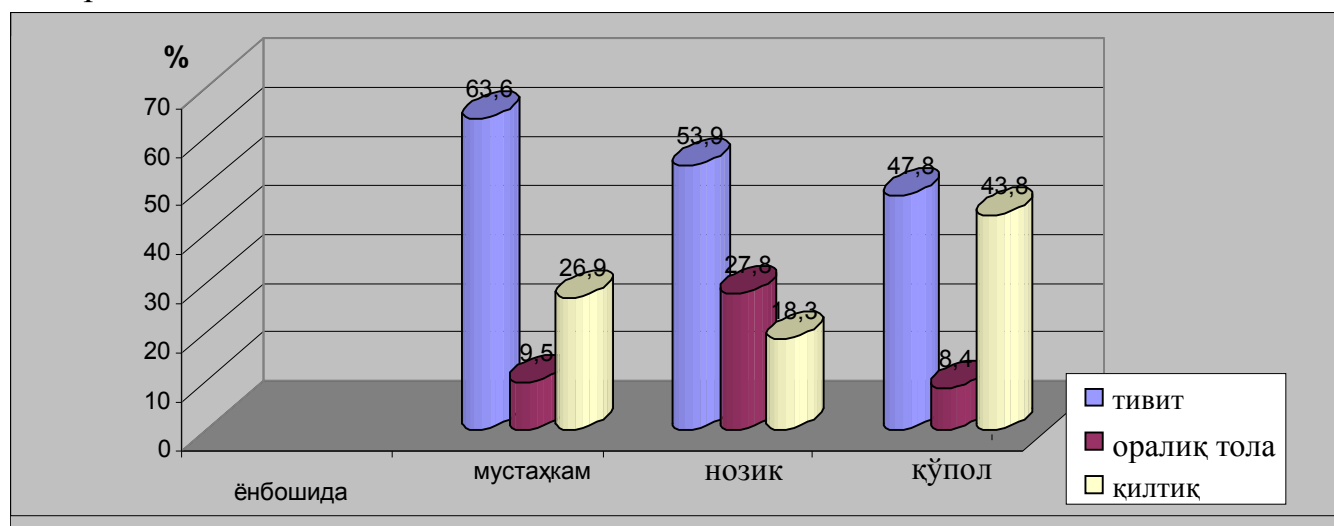
Жун қирқими	Конституция типидagi (n = 30 гол)								
	Мустаҳкам			Нозик			Қўпол		
	Ювилмаган жунда	Ювилган жунда	%	Ювилмаган жунда	Ювилган жунда	%	Ювилмаган жунда	Ювилган жунда	%
Баҳорги	1,10±0,12х	0,77±0,10х	70,0	0,79±0,09х	0,55±0,05	69,6	1,21±0,12	0,86±0,09	71,1
Кузги	0,76±0,08	0,56±0,06	73,7	0,80±0,09	0,43±0,05	53,8	0,88±0,09	0,67±0,08х	76,1
Йиллик	1,86±0,2х	1,33±0,12х	71,5	1,39±0,14	0,98±0,11	70,5	2,09±0,17	1,53±0,14х	73,2

х- $P < 0,05$ х)- $P < 0,001$)

Йил фасллари бўйича турли конституция типидagi ҳайвонларни жун қирқими бўйича солиштирганда ҳам қизиқарли ҳолат кузатилди. Баҳорги қирқимда кузги қирқимга қараганда нозик ва қўпол конституция типидagi қўйлар ўртасида катта фарқ кузатилди. Бу улар организмни ноқулай-қиш шароитига турли даражада чидамлилигидан далолат беради. Нозик типдаги қўйлар қишда яйлов шароити ёмонлашишига анча сезгир.

Баҳорги жун қирқими миқдори кузгидан юқори бўлди. Бу баҳорги жун узок муддат ўсиши билан изоҳланади.

Турли конституция типидagi қўйлар жунининг морфологик таркиби 2-расмда келтирилган.



2-расм. Жунда тола турлари нисбати.

2-расм маълумотлари шуни кўрсатадики, мустаҳкам конституция типидagi қўйлар нозик ва қўпол типдагиларга нисбатан кўпроқ тивитга эга бўлди. Қўпол

конституция типига кўйлар жуни кўпроқ қилтикли бўлди. Ёнбоши ва сонига толалар нисбатини солиштирганимизда барча конституция типига кўйларда кўпроқ тивит ва аксинча камроқ қилтиқ мавжудлиги аниқланди.

Шундай қилиб, мустаҳкам конституция типига қоракўл кўйлари кўпол ва нозик типига кўйларга нисбатан юқори жун маҳсулдорлигига эга экан.

Мамлакатимизда ва хорижий давлатларда ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, кўйларнинг сут маҳсулдорлиги асосан уларни зотига, озиклантириш даражасига, сақлаш шароитига ва ёшига боғлиқ эканлиги тасдиқланди.

5-жадвал

Турли конституция типига совлиқларнинг сутдорлиги, г/сутка

Лактации кунлари	Конституция типига		
	Нозик	Мустаҳкам	Кўпол
Туғилганда	580 ± 7,7	625 ± 7,1х)	660 ± 7,9х)
10	690 ± 8,4	720 ± 7,7х	740 ± 8,4х)
20	825 ± 9,4	845 ± 8,7	850 ± 9,3
30	870 ± 9,7	905 ± 10,5	900 ± 9,7х
60	610 ± 8,2	660 ± 6,8х)	680 ± 6,3х)
90	300 ± 4,1	330 ± 4,2х)	350 ± 4,7х)
120	65 ± 2,1	77 ± 2,4х	79 ± 4,4х

P<0,05; х-P<0,001

5-жадвал маълумотлари шуни кўрсатадики, совлиқларнинг сутдорлиги бевосита лактация даври билан боғлиқ. Бунда энг юқори сутдорлик лактацияни 20 - 30 кунларига тўғри келади, сўнгра эса маҳсулдорлик пасая боради.

Лактациянинг барча давларида турли конституция типига кўйларнинг сутдорлигида фарқ борлиги аниқланди. Сутдорликни юқори кўрсаткичлари кўпол конституция типига кўйларда, энг паст кўрсаткич эса нозик типли кўйларда кузатилди. Мустаҳкам конституция типига кўйлар эса оралиқ ўринни эгаллади. Бунда мустаҳкам ва кўпол конституция типига совлиқлар сутдорлиги бўйича нозик конституция типига совлиқлардан устун бўлди. (P<0,05; 0,001)

Таъкидлаш жоизки, бир хил сақлаш ва озиклантириш шароитида бўлган турли конституция типига совлиқлардан олинган ўртача суткалик сут миқдори турлича бўлди. Бу эса қоракўл кўйларни бу белги бўйича наслчилик ишлари юритишда катта имкониятлар борлигини кўрсатмоқда. Шундай қилиб, тадқиқотлар ва кузатишлар натижалари совлиқларни конституцияси билан сутдорлиги ўртасидаги боғлиқлик ва бу белги бўйича наслчилик ишлари олиб бориш имкониятлари борлигидан далолат беради.

Тадқиқотлар натижасида қора ранг қоракўл кўйлар ҳаётчанлиги юқорилиги, конституцияси мустаҳкамлиги, кўк ранг кўйларда эса биологик хусусиятлари туфайли ривожланиш шароитига талабчанлиги ва ҳаётчанлиги пастроқлиги аниқланди. Сур ранг кўйлар қора ранг кўйларга қараганда конституция нуқтаи назаридан заифроқ ҳисобланади. Шунинг учун урчатишда ўзига хос наслчилик усуллари қўлланилиши зарур.

Барча гуруҳларда туғилгандан онасидан ажратгунча бўлган даврда нозик типдаги совлиқлардан олинган кўзилар ўртасида нобуд бўлиш юқори, мустаҳкам конституция типидagi совлиқларда эса пастроқ бўлди. Йил давомидаги тажрибада турли конституция типларидаги совлиқларни нобуд бўлиши кўйидагича бўлди: мустаҳкам конституция совлиқлардан 1,14 % нобуд бўлди, 2,29% мажбуран сўйилди, жами 3,34%; нозик типдаги совлиқларда кўпроқ бўлиб, мос ҳолда 3,27 ва 5,54% ва 9,18% ни; кўпол конституция типидagi совлиқларда эса бу кўрсаткич 2,36, 5,51 ва 7,87% ни ташкил этди.

Олинган маълумотлар мустаҳкам конституция типидagi кўйлар юқори ҳаётчанликга, нозик типдагилар эса, паст ҳаётчанлик кўрсаткичига эга бўлишини кўрсатди.

Конституционал типларни фарқлашда ташқи кўриниш жиҳатидан оёқларининг йўғонлиги ва бош чаноғининг морфологик хусусиятлари асосий кўрсаткичлар ҳисобланади. И.П Чирвинский (1949) ўз тадқиқотлари натижаларига асосланиб ҳайвон суяклари уларнинг ёшига қараб, узунлиги, массаси ва шакли жиҳатларидан ўзгарувчанликка эга бўлиб, бу хусусият уларнинг нотекис ўсиши билан боғлиқ. Е.В.Одинцова (1950), И.Я Аверьянов (1951), И.И.Соколов (1960) ва бошқа тадқиқотчиларнинг фикрича, қоракўл кўйлари скелетининг шаклланишида «биологик ва морфологик хусусиятлари бўйича» уларнинг яшаш муҳити, яъни экстремал иқлим шароитлари муҳим рол ўйнайди.

Қоракўл кўйларнинг скелети нозик ва мустаҳкам бўлиб, унинг ҳайвонларнинг тирик вазнига нисбати 13,3 – 13,8 % бўлиши таъкидланган (Н.И.Соколов, 1960).

Тадқиқотларимиз бўйича турли конституционал типдаги ҳайвонларнинг скелети морфомологик хусусиятлари ва айрим суяқларининг ўсиш кўрсаткичлари бўйича статистик ишонарли тафовутларнинг мавжудлиги аниқланди. Масалан, скелетнинг массаси мустаҳкам конституцияли кўйларда 3559 г. бўлган бўлса, нозик конституцияли кўйларда бу кўрсаткич 3326 г. ни, кўпол конституцияли кўйларда эса бу кўрсаткич 3994 г. ни ташкил этди. Бундай тафовутлар бош суяги, бўйин, кўкрак, умуртқа, бел, дум, шунингдек, қовурға, кўкрак суяги ва умуман скелетнинг ўқ суяклари мисолида статистик ишонарли миқдорларда тафовут борлиги аниқланди.

Турли конституция типига мансуб ҳайвонларнинг скелет суяклари физик-механик хусусиятлари ўрганилганида ҳам мустаҳкам, нозик ва кўпол конституцияли ҳайвонлар орасида статистик ишонарли тафовутнинг мавжудлиги аниқланди.

Худди шундай тафовутлар ҳайвонларнинг ички органлари массаси кўрсаткичлари бўйича ҳам мавжудлиги кузатилди.

Шундай қилиб, мустаҳкам, нозик ва кўпол конституцияга эга бўлган ҳайвонларнинг скелет тузилиши ва айрим суяклари орасида статистик ишонарли фарқланиш борлиги аниқланди ва бу хусусият селекция жараёнида унумли фойдаланиш имкониятининг мавжудлигини кўрсатади.

Диссертациянинг бешинчи бобида **«Турли конституция типидagi кўйларнинг биологик хусусиятлари»** келтирилган.

Мустаҳкам, нозик ва кўпол конституцияли кўйларнинг биологик хусусиятларини ўрганиш жараёнида кўзиларнинг ўсиш ривожланиши, ҳаётчанлиги ва қайта урчиш хусусиятлари кўрсаткичлари бўйича ҳам мустаҳкам ва кўпол

конституция тузилишли хайвонларнинг нозик типдаги хайвонларга нисбатан устунлиги аниқланди.

Хайвонларнинг ўсиши уларнинг ирсий хусусиятларига боғлиқ. Лекин ушбу ирсий имкониятнинг намоён бўлишида кўпгина омилларнинг таъсири муҳим аҳамият касб этади. Эмбрионал ривожланиш даврида ўсишига таъсир қилувчи муҳим ташқи омиллардан бири бу-она организмидир. Шунинг учун кўзиларнинг туғилиш давридаги тирик вазни бевосита оналарининг тирик вазни, ёши ва бўғозлик давридаги озиклантириш даражасига бевосита боғлиқ эканлиги кузатилган.

Кўзилар тирик вазнининг жадал ўсиши уларнинг туғилганидан оналаридан ажратиш давригача кузатилади. Ушбу давр мобайнида тирик вазни 6 маротабага кўпайган.

Кўпгина тадқиқотлар натижасида қора ранг қоракўл қўйлар ҳаётчанлиги юқорилиги, конституцияси мустаҳкамлиги, кўк ранг қўйларда эса биологик хусусиятлари туфайли ривожланиш шароитига талабчанлиги ва ҳаётчанлиги пастроқлиги аниқланган. Сур ранг қўйлар қора ранг қўйларга қараганда конституция нуқтаи назаридан заифроқ, шунинг учун урчитишда ўзига хос наслчилик усуллари қўлланилиши зарур.

Барча гуруҳларда туғилгандан то онасидан ажратгунча бўлган даврда нозик типдаги совлиқлардан олинган кўзилар ўртасида нобуд бўлиш юқори, мустаҳкам конституция типидagi совлиқлардан бу кўрсаткич эса пастроқ бўлди. Тажриба даврида йил давомида турли конституция типларидаги совлиқларда нобуд бўлганлар қуйидагича бўлди: мустаҳкам конституция совлиқларидан 1,14 % нобуд бўлди ва 2,29% мажбуран сўйилди, жами 3,34%; нозик типдаги совлиқларда, мос ҳолда 3,27 ва 5,54% ва 9,18% ни; кўпол конституция типидagi совлиқларда эса 2,36, 5,51 ва 7,87% ни ташкил этган.

Олинган маълумотлар мустаҳкам конституция типидagi қўйлар юқори ҳаётчанликка, нозик типдагилар эса паст ҳаётчанлик кўрсаткичига эга эканлигини кўрсатди.

Диссертациянинг олтинчи бобида «**Турли конституция типидagi сур ранг қўйларнинг генетик тавсифи**» келтирилган бўлиб, унда ирсий табиати бўйича конституция кўп генлар таъсирида шаклланадиган белгиларга киради ва организмни бутун ирсий генлар мажмуаси билан белгиланади, бу кўрсаткич бўйича хайвонларда узлуксиз ўзгарувчанлик кузатилади ва унинг намоён бўлишига маълум даражада ташқи ноирсий омиллар таъсир этиши қайд этилган.

Биз сур ранг қоракўл қўйларнинг конституция типларини авлодларга берилишини ўргандик. Сур ранг қўйлар бўйича энг кўп мустаҳкам конституция типидagi авлод мустаҳкам конституция типидagi хайвонларни бир хил жуфтлашдан олинган (80,3%). Аммо, кўпол конституция типдагиларни бир хил жуфтлашдан 48,7% кўпол авлод олинган.

Турли конституция типлари турлича наслга берилади. Мустаҳкам конституция типини авлодларга ўтиши хайвонларни бу тип бўйича олиб борилган узок муддатли наслчилик иши ва сурувларда бу тип белгиларини авлодларга барқарор ўтиши билан белгиланади. Албатта, бу ерда чўлнинг ноқулай шароитида қўйларни урчитиш бўйича табиий танлашга таъсир кўрсатган.

Мустаҳкам конституция типли қўчқорларни нозик ва қўпол конституция типдаги совлиқлар билан ҳар хил жуфтлашдан (72,5 ва 67,0%) ҳамда қўпол конституцияли қўчқорларни мустаҳкам ва нозик типли совлиқлар билан жуфтлашда мустаҳкам типдаги қўзилар олинishi юқори бўлди. (68,6 ва 72,4%). Мустаҳкам конституцияли авлодни юқори даражада олинishi нозик типдаги қўчқорларни мустаҳкам ва қўпол типдаги совлиқлар билан жуфтлашда ҳам кузатилган (68,1 ва 74,7%).

Шунга эътибор қаратиш жоизки, турли конституция типдаги қўчқорларни нозик типдаги совлиқлар билан жуфтлаганда она типдаги қўзилар чиқими қўпол типдаги қўчқорлардан кам бўлган (10,5%).

Дисперсион таҳлил (К.Е.Меркурьева,1970) услуби билан 12 та қўчқор авлоди бўйича конституция типини ирсиятга берилиш коэффициентлари ҳисобланди. У 0,343 ни ташкил этди ва бу белги бўйича наслчилик иши самараси юқорилигидан далолат бермоқда.

Селекция-наслчилик ишида селекция мутахассиси белгилар ўртасидаги фенотип боғланишига дуч келади. Улар белгилар ўртасидаги нисбатни белгиловчи организм ирсий омилининг ва уни шаклланишини ўзгартирувчи ташқи омилнинг ўзаро таъсир натижаси ҳисобланади.

Белгилар ўзаро боғлиқликда бўлади, чунки организм бутун ва ягона бошқариладиган тизим ҳисобланади ва уни ўзгариши бир белгини бошқаси устидан устунлигига олиб келади.

Қорақўл гули қўзиларда ҳомила даврида шаклланади ва бунда қўплаб белгилар иштирок этади. Гулни ҳаққоний тавсифлаш учун янги туғилган қўзини тери тола қопламини 20 дан ортиқ белгисини ҳисобга олиш зарур. Улар қаторига гуллар сифати ва тери, тола хусусиятлари ҳам киради. Шу туфайли белгилар бир-бирига боғлиқлигини ўрганиш асосида наслчилик ишлари самарасини яхшилаш учун селекцияда қўлланиладиган белгилар сонини камайтириш муҳим аҳамиятга эгадир.

Олинган маълумотларда нозик ва қўпол типдаги ҳайвонларга нисбатан мустаҳкам конституция типдаги ҳайвонларнинг ирсий устунлиги юқори эканлиги кўзга ташланди. Улар барча ўрганилган белгилар бўйича авлодига белгиларни яхши ўтказди ва улар статистик ишонарли. ($P < 0,001$ и $0,05$). Қўпол ва нозик типдаги ҳайвонлар авлодига белгиларини яхши ўтказмайди.

Селекция-наслчилик ишларини яхшилашда кўтаришда муҳим кўрсаткич-ирсий ўлчам-боғлиқлик ҳисобланади. Илмий адабиётларда шундай фикр бор: “органик шаклларни нисбий мустаҳкамлиги асосида генотип мустаҳкамлиги эмас, балки боғлиқликлар тизими мураккаблиги ётади”. (И.И.Шмальгаузен, 1940).

Шунинг учун ҳайвонларни генотипи, турли сурув, гуруҳ, қўй типларини танлаш, жуфтлаш йўналишига кўра битта ва бошқа белгилар ўртасида турли боғлиқлик кўрсаткичлари кузатилади.

Қорақўлчиликда қўзиларни баҳолашда қўплаб (30 атрофида) миқдорий ва сифатий белгилар ҳисобга олинади. Маълумки, танлашда қанчалик кўп белгилар ҳисобга олинса, селекция самараси шунчалик паст бўлади. Селекцияда юқори самара бўйича бу белгиларни камайтиришга ўзаро боғлиқликларни ўрганиш асосида эришиш мумкин.

Олинган натижалар оналар ва авлодлари ўртасидаги муҳим селекция белгилари бўйича маълум боғлиқлик алоқалари мавжудлигини кўрсатди.

Оналарнинг гул(барра) типи конституция типига кўра авлодида гул типини намоён бўлишига таъсири 0,27-0,44; гул узунлиги 0,31-0,48; гул мустаҳкамлиги 0,32-0,53; гул кенглиги 0,3-0,62; гулларни жойлашиш расми 0,35-0,47; сур рангини ифодаланиши 0,34-0,39 ва сур ранги текислиги 0,3-0,45 бирлик улушини ташкил этади.

Гул узунлиги мустаҳкамлиги ($r=0,53$, $P<0,001$), гулларни жойлашиш расми ($r=0,55-0,63$, $P<0,001$) билан юқори боғлиқликга эга. Тола узунлигини гул типини (0,44-0,51), мустаҳкамлиги ва гулларни жойлашиш расми ва барра типини билан юқори боғлиқлик коэффициенти мавжудлиги бу белги бўйича селекция муваффақиятини кўрсатмоқда. Ўрганилган боғлиқлик коэффициенти натижалари бўйича аниқланган гулни мустаҳкамлиги, кенглиги ва жойлашиш расми белгилари тола ва гул узунлиги, сур ранги текислиги ва ифодаланиши каби ирсий белгилар бўйича яхшиловчи андоза сифатида қўлланиши мумкин.

Таъкидлаш жоизки, кўп ҳолатларда мустаҳкам конституция типидagi қўйлар ирсий белгилари бўйича устун ҳисобланади ва улар нозик ва қўпол типдаги қўйларга нисбатан авлодларида белгилар шаклланиши ва намоён бўлишига кучли таъсир этади.

Турли конституция типидagi совлиқлардан олинган кўзиларда ирсият белгиларини авлодга бериш кўрсаткичи, селекция дифференциалини ўрганиш бўйича нозик ва қўпол конституция типидagi хайвонларга нисбатан мустаҳкам конституция типидagi қўйларни селекция самараси даражасини солиштириш бўйича таҳлил ўтказилди.

Олинган натижалар таҳлили мустаҳкам конституция типидagi қўйларнинг устунлигини кўрсатмоқда. Улар гул типини бўйича нозик ва қўпол типдаги хайвонлардан мос ҳолда 12,42 ва 14,77 фоизга устун бўлди ва селекция самараси 6,08 ва 7,24 фоизни ташкил этди.

Бу кўрсаткичлар (R) солиштирилаётган гуруҳларда гул узунлиги бўйича 7,41 ва 9,12 (мм) ни, тола узунлиги 0,013 ва 0,97 мм ни, гул мустаҳкамлиги 3,25 ва 5,79% ни, гул кенглиги -4,9 ва 3,98% ни, тола ипаксимсонлиги -0,93 ва 1,51% ни, тола ялтироқлиги 6,66 ва 14,27% ни, сур рангини ифодаланиши 1,96 ва 5,57% ни, сур рангини тарқалиши 2,74 ва 5,39% ни, қимматли рангбарангликлар намоён бўлиши -1,60 ва 2,75% ни, тола учини оқариши -1,08 ва 2,2% ни ташкил этди. Бу эса қўйлар гуруҳининг ирсий яхшилаш учун мустаҳкам асос ҳисобланади.

Турли конституция типидagi қоракўл қўйларининг ирсий хусусиятларини ўрганиш бўйича олиб борилган тадқиқот натижаларини умумлаштириб туриб шуни таъкидлаш мумкинки, улар авлодига белгиларни ўтказиш, ирсият кўрсаткичлари боғлиқлиги бўйича сезиларли фарқ бўлади. Бунда авлодига белгиларни мустаҳкам конституция типидagi қўйлар яхши ўтказиши ва буни наслчилик ишида ҳисобга олиш зарур.

Диссертациянинг еттинчи бобидa «**Бўғоз совлиқларни турли озиклантириш даражасини ва тўл муддатининг қоракўл кўзилар сифатига таъсири**» келтирилган. Селекция-наслчилик ишлар йўналиши ва самарадорлиги

организмнинг муҳит билан ўзаро алоқасига боғлиқ, ҳаёт тарзининг ўзгариши эса организмда ўзгаришларни келтириб чиқаради, деган хулосага келинган.

Ташқи муҳитнинг муҳим омилларидан бири-бу ҳайвонларни озиклантириш даражаси ҳисобланади.

Тадқиқотларимизда бўғоз совлиқларни озиклантириш даражасининг авлодга таъсири ўрганилган. Шу мақсадда 2,5-3,5 ёшли биринчи синф, жакет барра типдаги сур рангли қўйлардан 2 та суруви ташкил этилиб улар кузда элита синфидаги, кумуш рангбарангликдаги сур ранг насли кўчқорлар уруғи билан икки марта уруғлантирилган. Биринчи отар назорат гуруҳи бўлиб, улар оддий яйлов шароитида сақланди боқилмаган кунлари (32 кун) ва кейинчалик кунига 2 кг дан пичан билан қўшимча озиклантирилди. Иккинчи гуруҳ тажриба гуруҳи бўлиб, яйловда сақланганлиги ва хашак билан (32 кун) озиклантирилгандан ташқари, бўғозликнинг иккинчи ярмида (60 кун) қўшимча (суткасига: озуқа тўйимлилиги 0,43 оз.бир. ва 67,5 г ҳазмланувчи протеин бўлган 0,5 кг атрофида омухта ем) озиклантирилган. Иккала сурув сақланган яйловлар ҳосилдорлиги бир хил бўлиб, қўйлар тўйимлилиги 0,8- 0,9 оз.б. олган.

Маълумотлар таҳлили кўрсатадики, назорат гуруҳи қишлоқ даврида 10, 1 кг ёки 23,7 фоиз тирик вазнини йўқотган, бу кўрсаткич тажриба гуруҳида мос ҳолда 6,4 кг ёки 10,5% ни ташкил этган. Барча ҳолатларда 72,9-84,3% атрофида мустаҳкам конституция типдаги қўзилар олинishi кузатилди. Бу ҳайвон типлари маҳаллий урчитиш шароитига яхши мослашганлиги ва мазкур тип бўйича наслчилик ишлари анчадан буён давом этаётганлиги билан изоҳлаш мумкин. Таъкидлаш жоизки, бўғоз совлиқларни озиклантириш даражаси мустаҳкам конституция типдаги қўзилар чиқимиға деярли таъсир этмаган (фарқ 0,8%). Озиклантириш шароитининг яхшиланиши ҳисобига тажриба сурувида нозик типдаги қўзилар чиқимини бир оз камайтирган (3,2%) ва аксинча кўпол типдаги қўзилар олиншини кўпайтирган (2,3%). Бу маълумотлар конституция типи бўғозлик даврида ирсий омиллар таъсирида шаклланишидан далолат берган.

Келтирилган маълумотлар турли гуруҳдаги совлиқлардан олинган қўзилар сифат кўрсаткичлари бўйича турлича бўлганлигини кўрсатмоқда.

Тажриба гуруҳидаги совлиқлар таркибида назорат гуруҳига нисбатан қовурғасимон барра типдаги қўзилар миқдори камайган, қимматли жакет (3,97%) ва ясси барра типдаги қўзилар салмоғи (4,06%) эса кўпайган. Кавказ барра типдаги қўзилар салмоғи деярли бир хил бўлган.

Худди шундай ҳолат қимматли қўзилар чиқими бўйича ҳам кузатилган. Тажрибадаги совлиқлар гуруҳида назорат гуруҳига нисбатан элита ва биринчи синф қўзилар чиқими мос ҳолда 4,52% ва 5,71% га юқори бўлган.

Бўғоз совлиқларни озиклантириш даражаси таъсири олинган авлод қорақўл ўлчамида сезилди. Тажриба гуруҳида назорат гуруҳига нисбатан 24,1% га кўп йирик ўлчамли қорақўл тери олинган. Назорат гуруҳида бир оз бўлса-да қорақўл сифати юқори бўлган.

Шундай қилиб, совлиқларни бўғозлик даврида меъёрида озиклантириш сифатли, йирик қўзи олинishiға ва уларни кейинчалик яхши ривожланишиға олиб келган. Совлиқлар эса бўғозлик даврини яхши ўтказишган.

Бизнинг тадқиқотларимизда генотип ташқи муҳитнинг турли омилларига турлича жавоб берган. Бу морфологик ўзгаришлар, ички тузилиши, физиологик ва конституция хусусиятларида ўз аксини топган ва улар ҳаётчанлик, серпуштлик, маҳсулдорлик бўйича турли хилда намоён бўлган.

Аниқланганки, тўл даврлари, яъни ҳомилани ривожланиш шароитлари тола қоплами узунлиги бўйича фарқланадиган жакет ва кавказ барра типлари олинишига таъсир этган. Бу эса ўз навбатида, элита ва биринчи синф, ўрта ва йирик гулга эга қўзилар олинишига таъсир этган, яъни бунда тола узунлиги узайган, қўзилар сифати пасайган, гул ўлчами йириклашган.

Барча барра типларида элита ва биринчи синф қўзилар олиниши тўл даврларига тескари мутаносиб бўлган. Бошқача айтганда, тўлнинг дастлабки даврларида биринчи синфли қўзилар кейинги даврларга нисбатан кўпроқ олинган. Таҳлиллар шуни кўрсатдики, мустаҳкам конституция типдаги қўзилар олиниши барча даврларда бир хил бўлган. Нозик типдаги қўзилар сони камайган, қўпол типдаги қўзилар сони эса кўпайган. Бу маълумотлар тўл муддатлари, яъни тўлни охири даврларида озиклантириш даражаси сифат белгиларига қараганда миқдорий белгиларга кўпроқ таъсир ўтказишини кўрсатган. Эҳтимол, қўзилар олинишидаги ўзгариш нафақат конституция, балки уларни ҳомилани ривожланиш даражаси билан ҳам боғлиқдир.

Тадқиқотлар бевосита Қизилқум шароитида сақланаётган қўйларни конституция типини ўрганишга асослангани учун улар Навоий вилоятидаги Конимех тумани “Абай” наслчилик ширкат хўжалиги шароитида урчитилаётган сур рангли, турли конституция типдаги қўйларни ҳақиқий қийматини аниқлашга бағишланган.

Ҳисоблашларда 2012 йил ҳолатидаги ўртача сотиш нархлари ва харажатлардан фойдаланилган.

Олинган маълумотлар етиштирилган барча маҳсулот турлари бўйича мустаҳкам конституция типдаги қўйларнинг самарадорлиги юқори эканини кўрсатган -42,9%, нозик типдагиларда бу кўрсаткич 23,3 %ни ва қўпол типдагилар оралиқ ўринни- 38,1% эгаллаган.

Шундай қилиб, Қизилқум шароитида мустаҳкам конституция типдаги қўйларни урчитиш юқори самарадорликни таъминлар экан. Нозик типдаги қўйларда самарадорлик даражаси бир оз пастроқ бўлган. Ишлаб чиқарилган маҳсулот самарадорлиги бўйича қўпол типдаги қўйлар мустаҳкам типдаги ҳайвонлар кўрсаткичига яқинлашган, аммо сифат кўрсаткичлари бўйича орқада қолган.

ХУЛОСАЛАР

1. Қизилқум ноқулай чўл шароитида қоракўл кўйлари ўзаро фарқ қилган ва биологик- хўжалик белгилари ирсий асосланган бўлиб, ҳомила ривожланиш даврида шаклланган ва кейинчалик конституция фарқлари сифатида намоён бўлиши бўйича уч гуруҳга-нозик, мустаҳкам, кўпол типлари шаклланган.

2. Турли конституция типдаги сур кўйлар ривожланишида тирик вазн, ташқи тузилиши, ички органлари, суяги, тери қоплами, ҳаётчанлиги, авлод қолдириш, серпуштлиги каби белгилари ва жундорлиги, гўштдорлиги, тери сифат кўрсаткичлари каби маҳсулдорлик хусусиятлари бўйича бир-биридан фарқ қилган.

3. Ўрганилган гуруҳлар ҳайвонларнинг кўп қисми мустаҳкам (52,77-53,82%) ва деярли тенг миқдорда нозик (24,77-25,86%) ва кўпол типларга (20,31-21,8%) ажратилди. Бу маълумотларни ўтган асрнинг 50-60 йиллари маълумотлари билан солиштириш мустаҳкам типдаги кўйлар салмоғи 20-25 фоизга камайгани, яъни конституция ўзгариши нозиклашиш ва кўполлашиш томонга оғанини англатади.

4. Янги туғилган кўзилар конституцияси тери сатҳи, тери қалинлиги, гул узунлиги ва кенглиги, тола қоплами узунлиги, расмдорлиги, ўралган тола узунлиги каби тери сифати кўрсаткичлари бир-бири билан ўзаро боғлиқ. Бу эса кўзилар конституциясидан наслчилик ишида мажмуа белгиси сифатидан фойдаланиш имкониятини кўрсатади.

5. Туғилган даврдаги конституция фарқлари суяк, тери ва жун қоплами ривожланиш хусусиятлари бўйича катта ёшида ҳам сақланиб қолган; катта ёш кўйларнинг жун узунлиги, қирқими ва айрим тола турларининг ингичкалиги ва морфологик таркиби бўйича нозик типдаги кўйлар жуни - паст кўрсаткичлар, кўпол типдаги кўйлар жуни - юқори кўрсаткичлар, мустаҳкам типдаги кўйлар ўртача ҳолатни эгаллаган ва бу ҳолат кўйларни конституцияси бўйича у ёки бу турга киритиш ва шу асосда селекция-наслчилик ишлари олиб бориш имконини беради.

6. Турли конституция типдаги совлиқлардан олинган кўзиларнинг ирсий белгиларини ўрганиш мустаҳкам конституция типдаги ҳайвонлар нозик ва кўпол типдагиларга нисбатан барқарор наслга беришини кўрсатди; улар барча ҳисобга олинган белгилар бўйича авлодига ўз белгиларини барқарор берган ва буни мазкур ранг ҳайвонлари билан наслчилик ишини юритиш жараёнида ҳисобга олиш зарур.

7. Конституция типини ҳисобга олган ҳолда, оналар ва авлодлар ўртасида ирсий белгилар бўйича боғлиқлик даражасини ўрганиш оналарнинг гул (барра) типи конституция типига қараб авлодларда гул типи намоён бўлиши 0,27-0,44 атрофида, гул узунлиги 0,31-0,48, тола узунлиги 0,41-0,51, гул мустаҳкамлиги 0,32-0,47, гул кенглиги 0,3-0,62, гул жойлашиш расми 0,35-0,47, сур ифодаланиш даражаси 0,34-0,39, сур ранги текислиги 0,3-0,45 улуш бирлигига эга бўлди; гул узунлиги мустаҳкамлик ($r=0,53$), гул жойлашиш расми ($r=0,55-0,63$) билан юқори боғлиқлик коэффициентига эга бўлди; тола узунлиги билан гул типининг (0,44-0,51), зичлик ва гуллар жойлашиш расми билан боғлиқлиги зикр этилган боғлиқлик белгиларини яхшилаш учун бу белгидан наслчилик ишида фойдаланиш яхши натижага олиб келишини исботлаган. Ўхшаш фарқлар конституция типлари бўйича наслчилик иши самарасини таҳлил қилганда ҳам аниқланди.

8. Бўғоз совлиқлар авлодида конституция ва маҳсулдорлик хусусиятларини намоён бўлишига озиклантириш даражаси таъсирини ўрганиш шуни кўрсатдики, совлиқларга барқарор озиклантириш ва сақлаш шароитларини яратиш зарур ва тўлни эрта даврларда тез ўтказиш зарур; бу ҳайвонларда ирсий хусусиятларини барқарор намоён бўлиш имконини беради.

9. Сур ранг қўйларни урчитишни иқтисодий самарадорлигига ҳайвонлар конституция типи таъсир этади. Юқори ишлаб чиқариш самарадорлигини мустаҳкам конституция қўйларини урчитиш таъминлаб берди (42,9%), энг паст кўрсаткични нозик типдаги қўйлар (23,3%). Қўпол конституция типдаги қўйлар эса ишлаб чиқариш самарадорлиги бўйича мустаҳкам типдаги қўйларга яқин туради (38,1%), аммо сифат кўрсаткичлари бўйича орқада қолган.

10. Чўл яйловининг ноқулай шароитида сур ранг қўйларни урчитишда наслчилик иши учун истикболли ва мақбули мустаҳкам конституция типдаги қўйлар ҳисобланади ва уларни урчитиш, сақлашдаги мақбул шароитни яратиш ирсий асосланган ирсий сифатларни намоён бўлиш имконини беради.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ 16.07.2013.Qx/V.25.01 ПРИ САМАРКАНДСКОМ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ИНСТИТУТЕ И НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ИНСТИТУТЕ ЖИВОТНОВОДСТВА,
ПТИЦЕВОДСТВА И РЫБОВОДСТВА ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК**

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

БАЗАРОВ СОЛИ РАХМАТОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СЕЛЕКЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ
ОСНОВ РАЗВЕДЕНИЯ КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ СУР
В УСЛОВИЯХ КЫЗЫЛКУМОВ**

**06.02.01 – Разведение, селекция, генетика и
воспроизводство сельскохозяйственных животных**

АВТОРЕФЕРАТ ДОКТОРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Самарканд – 2015

Тема докторской диссертации зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № 12.05.2015./В2015.2.Qx183

Докторская диссертация выполнена в Научно-исследовательском институте каракулеводства и экологии пустынь Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан

Афтореферат диссертации размещен на трёх языках (узбекский, русский, английский) на веб-странице www.samqxi.uz и информационно-образовательном портале «ZiyoNet» 01 www.ziyo.net.

Научный консультант:	Юсупов Суратбек Юнусович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Официальные оппоненты:	Укбаев Хисамедулла Искахович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Аширов Муродулло Эшанкулович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Умаров Шавкат Рамазанович, доктор сельскохозяйственных наук
Ведущая организация:	Ташкентский государственный аграрный университет

Защита состоится «___» _____ 2015 г. в _____ часов на заседании научного совета 6.07.2013.QX|V.25.01 при Самаркандском сельскохозяйственном институте и Научно-исследовательском институте животноводства, птицеводства и рыбоводства по адресу: 140103, Самарканд ул. Мирзо Улугбека, 77 Самаркандский сельскохозяйственный институт. Тел: (99866) 234-33-20; факс: (99866) 234-07-86; e-mail: saaiinfo2@edu.uz

С докторской диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Самаркандского сельскохозяйственного института (зарегистрирована за № 01) (Адрес:140103, Самарканд ул. Мирзо Улугбека 77, Самаркандский сельскохозяйственный институт, тел: (99866) 234-33-20) ; факс: (99866) 234-07-86).

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2015 года
(протокол рассылки №___ от «___» _____ 2015 г.)

Р.Б.Давлатов

Председатель научного совета по присуждению
учёной степени доктора наук, д.в.н., доцент

А.С.Даминов

Ученый секретарь научного совета по присуждению
учёной степени доктора наук, к.в.н., доцент

И.М.Максудов

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

Введение (аннотация докторской диссертации)

Актуальность и востребованность темы диссертации. Каракульские шкурки пользуются высоким спросом на мировом рынке и имеют различную окраску, диапазон и разнообразие расцветок, и развитие науки требует претворения научных достижений и современных инновационных технологий в данную отрасль.

Каракульское овцеводство является важной отраслью пастбищного животноводства и играет ведущую роль в обеспечении легкой промышленности сырьём собственного производства. На сегодняшний день для развития пастбищного животноводства требуется изучение биоэкологического состояния каждого хозяйства и, исходя из региональной особенности, улучшение селекционно-генетических характеристик каракульского овцеводства, обогащение генофонда, создание новых заводских типов и линий.

Каракульские овцы были созданы на нашей земле и отличаются своим генотипом, наследственными признаками, то есть разнообразием завитков, качеством и свойствами волосяного покрова.

Принимая во внимание эти особенности, совершенствование научных основ выработки конкурентоспособных, отвечающих требованиям мирового рынка каракульских шкурок, ориентированных на экспорт, имеет большое теоретико-практическое значение.

Каракульские овцы в основном подразделяются на черных, серых и сур, а те в свою очередь подразделяются на разные расцветки. Каракульские овцы сур являются одним из высококачественных групп породы, а каракульские шкурки данной окраски считаются редкостными и пользуются большим спросом на внешнем рынке.

Исходя из генотипа, каракульские овцы сур подразделяются на Бухарские, Каракалпакские и Сурхандарьинские породные типы. Среди них каракульские овцы сур Бухарского типа широко распространены в нашем регионе и считаются основным источником экспорта. Каракульские смушки этого цвета во внутреннем и внешнем рынке пользуются большим спросом.

В связи с необходимостью, выявление взаимосвязи между некоторыми биологическими и продуктивными признаками бухарских каракульских овец сур на основе совершенствования некоторых их селекционно-генетических особенностей, укрепление генотипа животных путем эффективного использования их генетических возможностей, расширение ассортимента каракульских шкурок, повышение их привлекательности является актуальной проблемой.

Постановление Президента Республики Узбекистан за №308 от 23 марта 2006 года «О мерах по стимулированию увеличения скота в частных, фермерских и животноводческих фермах» выполнения задачи по расширению производства, улучшения качества каракульской породы и обогащения ассортимента производимой продукции была выполнена данная научно-исследовательская работа.

Соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертационная работа выполнена в соответствии со следующими приоритетными направлениями развития науки и

технологий: Государственных научно-технических программ по сельскому хозяйству ГНТП -11 «Создание новых сортов сельскохозяйственных культур, а также высокопродуктивных пород животных с использованием генетических ресурсов хлопчатника, пшеницы и других сельскохозяйственных растений и также сельскохозяйственных животных, на основе использования современных методов защиты от вредителей и болезней» и ГНТП-8 «Сохранение генофонда растений, патогенов и животных, создание новых сортов сельскохозяйственных культур, а также высокопродуктивных пород животных».

Обзор международных научных исследований по теме диссертации. По показателям качественных признаков каракульских шкур (строение завитков шкур, форма, качество шерсти и волосяного покрытия, особенности типа завитка определяющие уникальность шкурки, толщина и прочность кожи, особенности проявления расцветки) проводятся теоретические и практические исследования в научных центрах и высших учебных заведениях зарубежных стран мира, в том числе, в Высшем животноводческом центре Вены (Австрия), каракулеводческой лаборатории Галле (Германия), каракулеводческом центре Намибии (Южно-Африканская Республика), в опытном участке «Аскания-Нова» (Украина) и Юго-западном научно-исследовательском институте Казахстана (Казахстан) ведутся широкомасштабные научные исследования.

В научном центре Венской высшей школы животноводства (Австрия) исследовательские работы ученых направлены на изучение длины шерсти и достижение равномерной выраженности окраски сур по площади каракульских шкур; изучено наследование типов завитков каракульских овец из поколения в поколение, разработаны методы увеличения площади шкур (каракулеводческий центр Намибии); выявлен селекционно-генетический потенциал каракульских баранов-производителей, в том числе длина завитка каракульских смушек, определено уменьшение толщины кожи и веса шкур (Каракулеводческая лаборатория Галле); создана порода каракульских овец с повышенной естественной плодовитостью (опытный участок «Аскания-Нова»); улучшено наследование генетических показателей овец сур бухарской породы из поколения в поколение (Юго-западный научно-исследовательский институт животноводства и растениеводства Казахстана).

В научных центрах зарубежных стран и высших учебных заведениях на сегодняшний день осуществляются научно-исследовательские работы, направленные на совершенствование селекционно-генетических основ разведения каракульских баранов-производителей, увеличение площади шкур ягнят полученных от каракульских овец, получение экспортоориентированных шкур с высоким содержанием жирапота волосяного покрова, с малым количеством сухого волокна, с сильным блеском и шелковистостью, ярко выраженной серебристой расцветки окраски сур и прочностью завитка.

Степень изученности проблемы. В целях увеличения производства каракуля сур, улучшения его качества и обогащения ассортимента в республике выполнен целый объем научных исследований. Зарубежные ученые каракулеводы H.Scheffer, D.Morrigan, H.Natusius, A.Wildman, H.Carter, K.Malsburg, W.Frei, V.Gottler, X.Укбаев,

К.Елемесовлар и др, также проводили научно исследовательские работы по этому направлению.

Проблема решалась прежде всего за счет увеличения численности местной породы каракульских овец сур, расширения ареала их разведения и создания среди них высокопродуктивных разновидностей стада овец.

Однако, в настоящее время, хотя в количественном плане каракуля сур производится достаточно, качество, степень проявления суровости, уравниенность серебристой расцветки, величина площади шкурки в хозяйствах оставляет желать лучшего. При этом остаются не рассмотренными такие важные теоретические и практические вопросы, как закономерность наследования каракулевых и отдельных морфологических признаков овец сур, исследование генетической и фенотипической изменчивости и взаимозависимость между отдельными каракулевыми признаками, степень проявления генетических параметров и их связей с другими продуктивными признаками, которые достаточно не изучены.

Таковыми исследователями, как А.Ибрагимов, С. Базаров, Р. Рузимурадов, М.Эгамкулов, П.Турапов, У.Кукенов и С. Юсупов было установлено, что при ведение селекции, отборе животных крепкой конституции с нужными параметрами продуктивных показателей овец сур бухарского породного типа можно успешно разводить в условиях пустыни Кызылдум.

Связь диссертационного исследования с планом научно-исследовательских работ. Исследования выполнялись в рамках проектов Научно – исследовательского института каракулеводства и экологии пустынь в порядке самостоятельного раздела по целевым грантовым программам на 2006-2008 годы А-11-120 «Производство экспортоориентированных каракульских шкурок от высокопродуктивного стада с использованием генетического потенциала цветных каракульских овец разных расцветок и типов завитков» и 2009-2011 годы КХА -10-134 «Управление, производство и рентабельное модельное использование овец каракульской породы исходя из их генетических возможностей».

Цель исследования – создать отару каракульских овец на основе совершенствования имеющихся наследственно-генетических особенностей каракульских овец сур бухарского породного типа, новых заводских типов и продуктивных популяций и линий овец ориентированных на экспорт.

Для достижения намеченной цели сформулированы **следующие задачи:**

Изучение продуктивных особенностей Узбекистанского заводского типа овец сур серебристой расцветки, разработка селекционно-генетических методов укрепления и совершенствования их генофонда;

Изучение показателей конституциональной дифференциации окраски овец сур, проявления их продуктивных качеств, на основе анализа морфологических и физиологических показателей увеличение прочности био-конституциональных особенностей;

Изучение степени передачи признаков потомству и их применение в процессе селекции на основе анализа селекционно-генетических особенностей животных различного конституционального типа;

улучшение особенностей качества шкур животных разных типов конституции;

изучение особенностей проявления генетических параметров при селекции различных спариваний пар и их использование в процессе селекции;

изучение особенностей совершенствования формирования мясной, и шерстной продуктивности у животных разных генетических групп;

вычислить экономическую эффективность разведения овец сур бухарского породного типа в условиях пустыни Кызылкум.

Объектом исследования являются бараны производители, овцематки, ягнята разных типов конституции, каракульские шкурки и образцы шерсти овец, принадлежащих к бухарскому породному типу окраски сур серебристой расцветки.

Предмет исследования – рост и развитие, показатели продуктивности, генетические характеристики, методы скрещивания и воспроизводство каракульских овец сур бухарского заводского типа разных типов конституции.

Методы исследований. Экспериментальные исследования выполнялись с использованием зоотехнических (рост и развитие, молочная продуктивность, жирность молока, мясная продуктивность, шерстная и смушковая продуктивность, проверка по качеству потомства), биологических (изменения в живом организме каракульских овец, группа крови, физиология, анатомия, гистология и. т. д.) и статистических (биометрия, определение коэффициента корреляции и наследуемости) методов.

Научная новизна диссертационной работы состоит из нижеследующего:

впервые в условиях пустыни Кызылкум были определены закономерности наследования, взаимозависимости признаков, особенностей формирования конституции овец сур и их связь с ростом, развитием, жизнеспособностью и продуктивностью животных при различных вариантах спаривания;

в процессе исследований были выявлены особенности проявления суровости, их уравненности по площади шкурки, крупноплодности другие продуктивные показатели при разном уровне кормления маток;

разработаны приемы создания высокоэффективных методов селекции и практических схем подбора, позволяющие усовершенствовать существующие и создавать новые высокопродуктивные группы животных, увеличены объёмы производства экспортоориентированной продукции и достигнуто повышение рентабельности отрасли;

разработаны научные рекомендации по использованию наследственных особенностей каракульских овец «Узбекистанского» заводского типа серебристой расцветки.

Практические результаты исследования состоят из нижеследующего:

выявлены типовые особенности в закономерностях наследования, взаимозависимости проявления отдельных каракульских признаков, особенностей формирования конституции и крупноплодности овец сур и их связи с ростом, развитием, жизнеспособностью и продуктивностью животных при различных вариантах спаривания, что обогатило науку о каракульских овцах и послужит

основой для разработки действенной системы их селекции и разведения в заданной экологической среде-пустыне Кызылкум;

выявлены типовые особенности репродукции окраски и смушка, что позволило конкретизировать способы отбора и подбора животных по основным хозяйственно-полезным признакам смушкности, конституции и крупноплодности;

использование их в отрасли позволило улучшить наследственно-племенные свойства овец, что способствовало увеличению производства высококачественной, экспортонправленной каракулевой продукции а также наладить производство племенных животных с устойчивым генотипом.

Достоверность полученных результатов. Положительная оценка апробационной комиссией результатов исследований и первичных документов в Научно-исследовательском институте каракулеводства и экологии пустынь и Самаркандском сельскохозяйственном институте; обсуждение отчетов о научных исследованиях в отделении осеменения и наследственных работ в Научно-исследовательском институте каракулеводства и экологии пустынь, рецензирование отчета работ по проектам; обработка всех экспериментальных данных статическими методами; внедрение в производство полученных научных результатов; научные результаты исследований обсуждались на 13 научно-практических конференциях, проведенных в республике и за рубежом; по результатам научных исследований опубликовано 50 статей, в том числе 15 подтверждаются опубликованием в списке научных работ ВАК при Кабинете Министров Республики Узбекистан.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования.

Впервые в условиях Кызылкумов были получены научные сведения по связи роста и формирования конституции овец и взаимосвязи признаков, закономерности наследования каракульских овец сур, а также создана теоретическая основа эффективных селекционных методов.

Практическое значение исследования состоит в разработке эффективных методов увеличения новых пород каракульских овец, получение экспортонправленных каракульских смушек и улучшение их качества.

Внедрение результатов исследования. Научные результаты исследования диссертации по совершенствованию селекционно-генетических основ каракульских овец окраски сур серебристой расцветки была использована для создания «Узбекистанского» заводского типа серебристой расцветки в ширкатных каракулеводческих племенных хозяйствах им. «Абая» и «Кызылкум» Навоийской области и был получен патент на породу животных (Агентство интеллектуального имущества Республики Узбекистан патент UZ ZAP 00012, 2004г.). Овцы данного заводского типа каракульских овец сур жакетного типа повышают качественные показатели отары овец, обеспечивает высокую степень показателей генотипа;

заводской тип этих каракульских овец отличается крупным размером, разработано производство каракуля с большой площадью, тонкой, плотной мездрой, длинными полукругло-вальковатыми, плотными завитками, разработки были внедрены в ширкатных каракулеводческих племенных хозяйствах им. «Абая» и «Кызылкум» Кенимехского района. Выход высококачественного

экспертоориентированного каракуля составил 75-80%, приплод племенных ягнят с наследственными особенностями жакетного смушкового типа составил 65-70%, с серебристой расцветкой – 85-90%, экономическая эффективность от продажи составила 44-45 млн.сума. (Акт компании «Ўзбек қоракўли» № 39/01-169 от 5 июня 2015 года).

Апробация работы. Результаты исследований были доложены и обсуждены на производственных совещаниях племзавода им. «Абая» (1990, 2013), заседании ученого Совета научно-исследовательского института каракулеводства (2014 г.). Международных конференциях в Самарканде (2000,2001,2004,2012), Ставрополе (1991), Праге (2012), Софии (2012).

Опубликованность результатов. По теме диссертации опубликовано 50 научных работ, в том числе 15 журнальных статей, из них 2 опубликованы в зарубежных журналах.

Структура и объем диссертации. Работа изложена на 200 страницах, состоит из введения, семи глав, выводов, 23 рисунков, 48 таблиц и приложений, список использованной литературы включает 200 источников.

Основное содержание диссертации

Во введении обоснованы актуальность и востребованность исследований, сформулированы цели и задачи исследований; определены объект и предмет, указано соответствие приоритетным направлениям развития науки и техники Республики Узбекистан; описаны научная новизна и практическая значимость результатов исследований, достоверность полученных результатов, показана теоретическая и практическая значимости, результаты внедрения, апробация результатов работы, представлена информация об опубликованных работах и структура диссертации.

В первой главе диссертации **«Специфика разведения овец окраски сур, их типы породы, селекция заводских типов каракульских овец сур, каракульские овцы окраски сур бухарского породного типа»** проанализированы и показаны результаты научно-исследовательских работ, проводимых по этим направлениям в нашей стране и зарубежом, показана экономическая и социальная значимость увеличения производства каракулевых шкур в республике.

Приведен научный литературный обзор о достижениях на пути увеличения производства каракульских шкур окраски сур в республике и за рубежом, проанализированы результаты научных исследований по изучению особенностей разведения каракульских овец окраски сур, их типов пород, заводских типов каракульских овец бухарской породы и селекционных методов их разведения, обозначены приоритетные задачи исследований.

Во второй главе диссертации в деталях описаны **«Климатические условия региона где проводились опыты, источники исследования, методы, место».**

Экспериментальные исследования выполнялись с использованием зоотехнических, биологических и статистических методов. Объектом исследований послужили чистопородные каракульские овцы окраски сур, ягнята, каракульские

шкурки и образцы шерсти весенней и осенней стрижек, молоко, овчины, мясо и сало животных разных возрастов.

Для экспериментальной части исследований в течении 22 лет (1990-2011 годы) было использовано 9,7 тыс. голов животных. Из них в разные годы включались в повторяющийся отбор и подбор по конституции – 1806 маток и 12 баранов-улучшателей, эффективность линейного разведения рассматривали на 3012 матках и 16 баранах–производителях, связь уровня кормления овцематок с продуктивностью приплода изучали на 2200 матках и 1900 ягнятах, наследование величины ягнят и их связь с продуктивностью изучали на трех тысячах животных.

В процессе исследования пробонитировано 2900 ягнят, отсортировано более 1100 шкурок каракуля, откормочные свойства оценивались при стационарном откорме 30 голов овец.

Методикой выполнения работ предусматривалось описание истории создания и продуктивных особенностей овец сур серебристой расцветки Узбекстанского заводского типа, изучение конституциональной дифференциации животных при рождении, в процессе роста и во взрослом состоянии, выявление влияния уровня кормления суягных маток на продуктивность их приплода, эффективность селекции по конституции и величине животных, создание линий и эффективность разведения по линиям.

Живая масса у животных определялась путем взвешивания их на лабораторных (ягнята) и платформенных весах (молодняк и взрослые овцы). Внутренние органы и костная система взвешивалась на лабораторных весах с точностью до ± 1 г. При описании скелета в целях аналитической оценки визуально промеривались его отдельные фрагменты и определялись физико–механические показатели костной ткани (на примере пястной кости СамСХИ).

Экстерьер описывался сначала визуально и затем инструментально по промерам тела и вычисляемым индексам телосложения (В.Ф.Красота и др. 1983).

Воспроизводительную способность изучали по результатам осеменения и ягнения маток, жизнеспособность устанавливали по показателям отхода и вынужденного убоя животных.

Смушковые качества ягнят оценивались при их рождении путем 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 НИИК (по Р. Т. Письменной и М. Д. Закирову, 1963).

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

Молочность овец определялась расчетным способом – по разнице в живой массе ягнят до и после кормления в течение 1-го месяца и выдаивания молока у маток в последующие месяцы лактации (по Д.Ходаковой, ВИЖ 1972).

Мясо–сальная продуктивность характеризовалась по результатам убоя животных после откорма – контрольный убой, разделка и обвалка туш убитых животных проводились по методике ВНИИ Животноводства (1978).

Экономический анализ по результатам исследований проводился путем сопоставления производимой продукции в денежном выражении и затрат на ее производство и подсчета уровня рентабельности.

Цифровой материал экспериментальной части исследования обрабатывался методами вариационной статистики (по Н. П. Плохинскому, 1969).

В третьей главе **«Конституция и селекция овец сур и линейное разведение»** отмечено, что основным направлением селекции каракульских овец является оценка генотипа животных, их линейное разведение, что способствует повышению эффективности селекционной работы, в ходе которой для более полного использования генетического потенциала необходимо учитывать и другие особенности овец.

С этой точки зрения в данной главе освещены результаты исследований по изучению влияния типов конституции при более полной реализации наследственного потенциала, повышении продуктивности и жизнеспособности животных.

Четвертая глава диссертации называется **«Удельный вес овец разных типов конституции в популяции и их продуктивные особенности»**. В ней приведены экстерьерная характеристика выраженности внешних форм, развития костяка, статей телосложения, определение характера костного и шерстного покрова, приведены результаты исследования по изучению морфологических особенностей отдельных костей.

В связи с тем, что конституция цветных каракульских овец описана недостаточно, за основу была принята характеристика конституции черных овец. Доля овец крепкой конституции в изучаемой популяции колебалась в пределах 52,77 – 53,82 процентов.

Овцы нежного типа отличались от овец грубого и крепкого типов более лёгким костяком, менее развитым телосложением. Шерстный покров у овец этого типа густой, с большим содержанием пуха. В сравнении с овцами грубого и крепкого типов у овец нежного типа пуховые волокна несколько толще, а остевые – тоньше.

Овцы крепкого типа имели нормальное развитие костяка и плотную кожу. По развитию стати тела они занимали среднее положение между овцами грубого и нежного типов. Шерсть эластичная, средней длины и достаточно густая, собранная в хорошо извитые косицы. В шерстном покрове нет очень грубой ости и очень тонкого пуха, жиропотность нормальная.

Овцы грубого типа имели тяжелый костяк, горбоносую грубую голову, по развитию стати телосложения превосходили овец других типов конституции. Шерсть грубая, с большим содержанием толстой длинной ости и малым содержанием пуха. Шерсть собрана в крупные, слабо извитые, чаще прямые косицы, распадающиеся почти до основания, обычно с сильным поседением, оброслость брюха, головы, ног недостаточная.

Сравнительный анализ полученных нами данных с данными 50-60-годов прошлого века показал, что в породе произошел некоторый сдвиг в сторону. Так, отмечается снижение количества животных желательного типа крепкой

конституции и увеличение количества животных с крайними формами их отклонения, особенно большой сдвиг отмечается в сторону унежнения конституции.

Одной из биологических особенностей каракульских овец является степень изменения живой массы за период суягности. За время зимовки и в зависимости от состояния пастбищно-кормовых условий овцы теряют в живой массе до 20 % и более.

Обычно в условиях Центральной Азии зелёная трава появляется в конце февраля–начале марта и овцы, попробовав зелёный корм, которого ещё недостаточно для насыщения, не едят сухую траву, в результате они голодают и снижают живую массу.

Таким образом, уровень и качество питания овцематок в период суягности является главным фактором, от которых зависит как степень их упитанности и развития ягнят, так и качественные стороны сортности смушка. Встаёт вопрос о необходимости полноценного питания маток в период суягности.

Таблица-1

Изменение живой массы каракульских овец разных конституционных типов в период суягности, кг

Показатели живой массы	Тип конституции		
	крепкий	Нежный	Грубый
Во время осеменения	42,06± 0,65	39,11± 0,7	43,35± 0,94
60 день суягности	44,45± 0,53	40,8± 0,78	45,44± 0,93
100 день суягности	39,59± 0,8	36,66± 0,61	39,44± 0,76
145 день суягности	42,66± 0,72	39,09± 0,63	43,96± 0,72
После ягнения	31,34± 0,73	28,0± 0,58	32,41± 0,66

x)-p<0,001

Полученные данные свидетельствуют о неодинаковой реакции овец разных конституциональных типов на условия кормления и содержания, что вызывает необходимость дифференцированного подхода при разработке норм кормления животных.

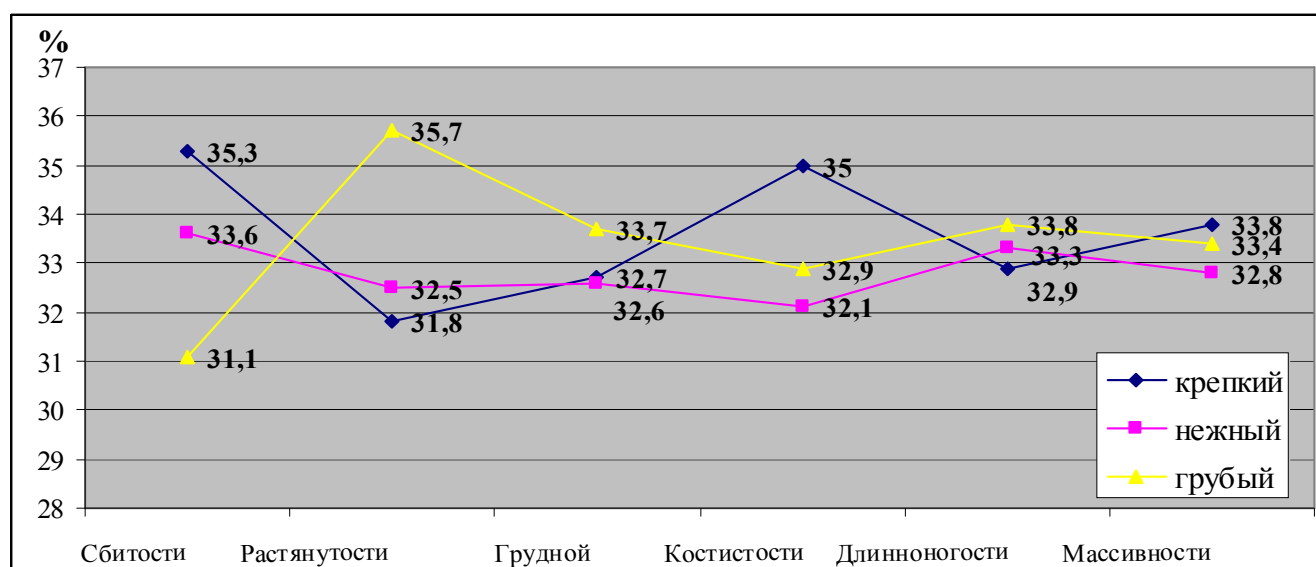


Рис.1. Индексы телосложения каракульских овец разных типов конституции.

Отмечены различия в экстерьерных особенностях каракульских овец разных типов конституции, о чём можно судить по рис. 1. Аналогичные данные были получены и при изучении скелета и отдельных его частей как у новорожденных, так и взрослых овец. Тип телосложения овец разных типов конституции достаточно наглядно характеризуют индексы телосложения (рис.1).

Из приведенных в рис.1 данных видно, что овцы крепкого типа более сбитые и менее растянутые, а более растянутые овцы грубого типа, у овец нежного типа конституции самый низкий показатель индекса костистости.

Качество каракульского ягненка и шкурки, её товарная ценность определяются комплексом многих свойств, главным из которых является - форма, тип, размер, взаиморасположение завитков, качество волосяного покрова, особенности кожи.

Научно–производственный опыт по сравнительному изучению качества приплода, полученного от маток разных типов конституции, показал, что выход ягнят наиболее желательного жакетного типа в потомстве маток разных конституций, несмотря на однотипность подбора, был не одинаковым. Во всех случаях наибольший выход ягнят с полукругловальковатыми завитками был в потомстве маток крепкого типа (68,46+2,48%), наименьший в потомстве маток грубой (41,67+4,29%) и нежной (38,67+4,79%) конституции. Обратная картина отмечалась при анализе выхода ягнят нежелательного кавказского типа, то есть количество ягнят с перерослым завитком было больше в потомстве маток грубой и нежной конституции, нежели крепкой.

Анализ достоверности полученных данных свидетельствует о высоком превосходстве животных крепкой конституции. Они на высокодостоверную величину превосходили овец нежной и грубой конституциональных типов по выходу ягнят полукруглого и кавказского типов ($P < 0,001$), т.е. в их потомстве отмечались более высокий выход ягнят желательного полукруглого и наименьший выход ягнят нежелательного кавказского (10,23+2,40%) типов, что следует учитывать в селекционном процессе. По выходу ягнят других смушковых типов особых различий не было установлено, но в потомстве маток грубой конституции отмечался относительно большой выход ягнят с крупными широкими гривками, которых согласно стандарта выводили в ребристый смушковый тип.

Здесь уместно отметить, что выход ягнят с разным размером завитка был не одинаковым. При этом следует отметить, что наибольший выход ягнят с мелким размером завитка ($P < +0,001$) был в потомстве маток нежного типа (15,09 %). Ягнят с крупным размером завитка ($P < 0,001$) в большем количестве было в потомстве маток грубой конституции (35,62 %).

Одной из комплексных оценок, дающих полную характеристику качеству приплода и включающих в себя товарные свойства каракуля, является классность ягнят.

В группе маток крепкой конституции удельный вес элитных ягнят был наивысшим и составил $19,3 \pm 3,83$, то есть они в несколько раз на достоверную величину ($P < 0,001$) превосходили по этому показателю потомство маток нежной и

грубой конституции. Разницы по выходу ягнят первого класса были незначительными.

Нарядность и товарная ценность каракульского смушка в значительной степени определяется такими качествами волосяного покрова как шелковистость и блеск.

Установлено что, характер блеска волосяного покрова и его шелковистость зависят не только от окраски, смушкового типа, но и от типов конституции.

Аналогичные результаты нами получены и при изучении густоты волосяного покрова. Ягнята крепкой конституции с очень густым волосяным покровом превосходили нежных в 6 раз и грубых ($P < 0,001$) в 1,5 раза ($P < 0,05$).

Изучая сортность каракуля, полученного от каракульских ягнят разных типов конституции, мы пришли к выводу, что шкурки сорта Жакет-I от ягнят крепкой конституции по сравнению с нежной было получено на 5,4 % больше, а от ягнят грубой конституции меньше-на 2,9 %. Обратная картина отмечалась при выходе шкурки нежелательного кавказского сорта, то есть количество шкурки с перерослым волосяным покровом было больше от ягнят грубой и нежной конституции. По другим сортам особых различий не было обнаружено.

Вышеизложенное свидетельствует о тесной зависимости качества приплода с типом конституции их матерей и высокой эффективности подбора с учетом конституции маток в пределах смушковых типов.

Наши исследования показали то, что при рождении ягнята имеют различный живой вес. Самый большой вес у ягнят сур грубой конституции ($4,90 \pm 0,07$ кг), самый малый вес у ягнят нежного типа конституции ($3,99 \pm 0,07$ кг). Ягнята крепкого типа конституции имели перевес на 0,60 кг по сравнению с ягнятами нежной конституции, но весили меньше грубого типа конституции на 0,30 кг. Эти сведения говорят о том, что у различных типов конституции период беременности проходит по разному.

Таблица-2

Товарные качества каракуля , (п = 30 гол)

Показатели	Тип конституции		
	крепкий	нежный	Грубый
Живая масса ягнят при рождении, кг	$4,60 \pm 0,06$	$3,99 \pm 0,07x$	$4,90 \pm 0,07$
Масса шкурки, г			
- парной	$820,4 \pm 0,29$	$635,2 \pm 0,40x)$	$929,7 \pm 0,36x)$
- сухосоленой	$290,4 \pm 0,21x$	$220,5 \pm 0,17x)$	$335,8 \pm 0,27x)$
Площадь шкурки, см ²			
- парной	$1840,6 \pm 0,36$	$1610,2 \pm 0,24x)$	$1886,40 \pm 0,37x$
- сухосоленой	$1412,6 \pm 0,2x)$	$1304,3 \pm 0,17x)$	$1492,4 \pm 0,23x)$
Длина волоса, мм	$9,43 \pm 0,09$	$8,4 \pm 0,09x)$	$9,73 \pm 0,11x$

x)- $P < 0,001$ х- $P < 0,05$

Аналогичная разница была отмечена и по площади шкурок. Следует отметить, что наименьшая усадка шкурок была у ягнят нежного типа (19,0%), наибольшая у ягнят крепкого типа (23,3%) на шкурке ягнят грубого типа усадка составила 20,8%.

В сухосолёном виде средняя масса одного квадратного сантиметра площади шкурок составила у каракуля, полученного от ягнят крепкого и нежного типов соответственно, 2,0 и 1,7, а у ягнят грубого типа – 2,25 г.

Вышеизложенное свидетельствует о тесной зависимости качества приплода с типом конституции их матерей и высокой эффективности подбора с учетом конституции маток в пределах смушковых типов.

Откормочные способности и мясо–сальную продуктивность каракульских овец сур бухарского породного типа разных конституциональных типов изучали на специализированном комплексе «Зарафшан» Навоийской области. Подопытные группы формировались из числа овец пятилетнего возраста, клинически здоровых. Все овцы находились в аналогичных условиях, откорм проводился в течении 70 дней.

При постановке на откорм максимальную живую массу имели матки грубой, минимальную–нежной конституции. Промежуточное положение занимали овцы крепкой конституции.

Наибольший прирост был получен от овец грубого (8,85 кг) и крепкого (8,66 кг) типов конституций, наименьший от овец нежной конституции (7,75 кг). Разница соответственно составила 1,1 и 0,91 килограммов. На получение одного килограмма прироста массы тела затраты корма составили 9,49–10,89 кормовых единиц, при этом он был наибольшим у овец нежной конституции.

Таблица-3

Мясо – сальная продуктивность (n = 5 гол)

Тип конституции	Предубойная живая масса, кг	Масса парной туши, кг	Убойный выход %	Масса хвост. сала		Масса внутр. Жира	
				кг	%	кг	%
Крепкая	48,1±0,39	22,3±0,18х)	46,36	1,76	3,7	0,69	1,4
Нежная	42,5±0,35	20,2±0,19	47,52	1,41	3,3	0,81	1,9
Грубая	50,2±0,43	23,0±0,21х)	45,81	1,87	3,7	0,77	1,5

X)-P<0,001)

Анализ приведенных в таблице 3 данных показывает, что каракульские овцы разных конституциональных типов различаются между собой по мясо–сальной продуктивности. Так, масса парной туши у овец грубого типа была больше, чем у животных крепкого и нежного типов, высокий убойный выход имели матки нежного типа, несколько ниже–крепкого и минимальный–грубого. Наибольшее количество внутреннего жира было у овец нежного типа, а курдючного сала–у грубого.

Наибольшее количество мякоти в абсолютных показателях содержалось в мясе овец грубого и крепкого типов конституции, а относительное—в туше овец нежной конституции.

Таким образом, результаты проведенных исследований позволяют заключить, что каракульские овцы сур разных конституциональных типов различаются между собой по откормочным свойствам, мясо–сальной продуктивности и качеству туши.

В общем объеме заготовок грубой шерсти в Узбекистане каракульская шерсть составляет более 50%. Она широко используется для выработки грубо-суконных тканей, валяной обуви, грубого войлока, ковровых изделий, пряжи для бортовой ткани. Такое широкое использование предъявляет качеству каракульской шерсти разносторонние специфические требования.

Анализ приведённых данных в таблице 4 показывает, что овцам различных конституциональных типов свойственно определённое количество шерсти, так как они представляют собой животных разных биологических типов, соответственно, по – разному реагируют на изменяющиеся условия среды.

Так, разница в годовом настриге шерсти в мытом волокне между овцами нежной и крепкой конституции составила 0,35 кг ($P < 0,05$). Овцы грубой конституции во всех случаях имели более высокие показатели настрига шерсти, чем овцы других типов ($P < 0,05$; 0,001).

Таблица- 4

Настриг шерсти овец разных типов конституции, кг

Настриг шерсти	Тип конституции(п = 30 гол)								
	крепкий			нежный			Грубый		
	В немытом волокне	в мытом волокне	%	В немытом волокне	в мытом волокне	%	В немытом волокне	в мытом волокне	%
Весенний	1,10±0,12х	0,77±0,10х	70	0,79±0,09х	0,55±0,05	69,6	1,21±0,12	0,86±0,09	71,1
Осенний	0,76±0,08	0,56±0,06	73,7	0,80±0,09	0,43±0,05	53,8	0,88±0,09	0,67±0,08х	76,1
Годовой	1,86±0,2х	1,33±0,12х	71,5	1,39±0,14	0,98±0,11	70,5	2,09±0,17	1,53±0,14х	73,2

х- $P < 0,05$ х)- $P < 0,001$)

Интересная картина вырисовывается при сравнении настригов шерсти овец разных типов конституции по сезонам года. Так, наибольшая разница отмечается между овцами нежной и грубой конституции при весенней стрижке, нежели при осенней. Это свидетельствует о неодинаковой устойчивости их организмов к экстремальным условиям содержания в зимний период – овцы нежной конституции более чувствительны на ухудшение условий пастбищного кормления зимой.

Весенние настриги шерсти были выше, чем осенние. Это объясняется тем, что шерсть весенней стрижки растёт дольше.

Данные, характеризующие морфологический состав шерсти овец изучаемых типов конституции, представлены в рис. 2.

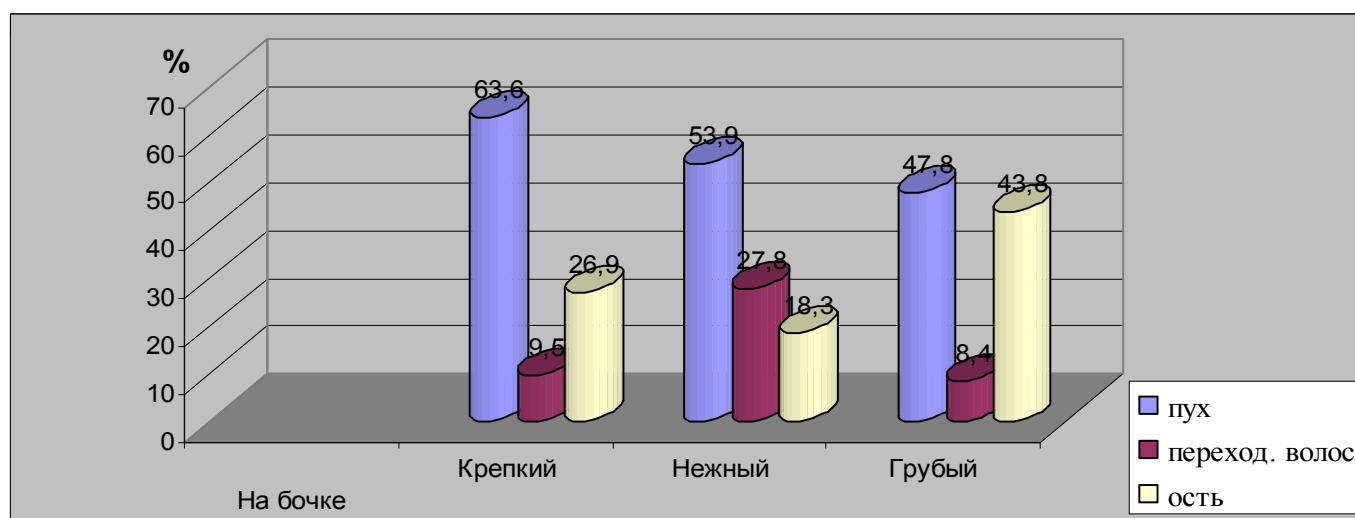


Рис.2 Соотношение разных типов волокон в шерсти.

Данные рис. 2 показывают, что овцы крепкой конституции, имели больше пуха по сравнению с нежным и грубым типами. Наибольший процент ости имели овцы грубой конституции. Высоким содержанием переходного волоса выделялись овцы нежного типа. При сравнении соотношений волокон на бочке и на ляжке мы обнаружили, что на бочке у овец всех конституциональных типов больше пуха и меньше ости.

Таким образом, каракульские овцы крепкой конституции отличаются относительно высокой потенциальной шерстной продуктивностью в сравнении со сверстниками грубой и нежной конституции.

В многочисленных исследованиях, проведённых в нашей стране и за рубежом, установлено, что молочная продуктивность овец зависит, главным образом, от породы, уровня кормления, содержания, возраста животного и др.

Таблица- 5

Молочность маток разных типов конституции, гр/сутка

Дни учета лактации	Тип конституции		
	нежная	крепкая	Грубая
При рождении ягненка	580 ± 7,7	625 ± 7,1x)	660 ± 7,9x)
10	690 ± 8,4	720 ± 7,7x	740 ± 8,4x)
20	825 ± 9,4	845 ± 8,7	850 ± 9,3
30	870 ± 9,7	905 ± 10,5	900 ± 9,7x
60	610 ± 8,2	660 ± 6,8x)	680 ± 6,3x)
90	300 ± 4,1	330 ± 4,2x)	350 ± 4,7x)
120	65 ± 2,1	77 ± 2,4x	79 ± 4,4x

x-P<0,05; x-P<0,001

Анализ данных таблицы-5 показывает, что молочность маток находится в прямой зависимости от периода лактации, при этом наибольшая молочность приходится на 20-30 дни лактации, в последующем она снижается.

Во всех периодах лактации была выявлена разница в молочности маток разных типов конституции. Наибольшие показатели молочности были отмечены у овец грубого типа, наименьшие—у овец нежного типа, овцы крепкой конституции занимали по данному показателю промежуточное положение. При этом матки крепкого и грубого типов конституции по молочности превосходили ($P < 0,05$; $0,001$) маток нежной конституции.

Следует отметить, что среднесуточное количество молока, получаемое от маток разных типов конституции, находящихся в одинаковых условиях кормления и содержания, варьирует в широких пределах и это свидетельствует о больших возможностях селекции каракульских овец по этому признаку.

Таким образом, результаты проведённых исследований и наблюдений свидетельствуют о связи молочности маток с типом их конституции и возможности селекции овец по данному признаку.

Многочисленными исследованиями установлено, что каракульские овцы черной окраски наиболее жизнеспособны и конституционально крепки, а животные серой окраски в силу своих биологических особенностей более требовательны к условиям развития и менее жизнеспособны. Овцам сур по сравнению с черными также свойственна некоторая конституциональная ослабленность, в связи с чем при их разведении также должны применяться специфические методы селекции.

По всем группам ягнят от рождения до отбивки от матерей наибольшим был падёж среди ягнят, полученных от овец нежного типа конституции, наименьшим по группам ягнят, полученных от маток крепкого типа. Отход за время проведения опыта в течении года среди маток разных типов конституции составил: маток крепкой конституции пало 1,14% и вынуждено убито 2,29 %, а всего—3,43; среди овец нежной конституции эти показатели были наибольшими и, соответственно, составляли 3,27 %, 5,54 %, 9,18 % и среди маток грубой конституции—2,36, 5,51 и 7,87%.

Таким образом, полученные нами данные показывают, что овцы крепкой конституции отличаются более высокой жизнеспособностью, а меньшей—животные нежной конституции.

При конституциональном сравнении типов внешнего вида толщина ног и морфологические особенности черепа головы считаются основными показателями. И.П.Чирвинский (1949) в результатах исследований обосновал изменчивость костей животного по возрасту, длине, массе и форме, связанное с их неравномерным ростом. По мнению Е.В.Одинцовой (1950), И.Я.Аверьянова (1951), И.И.Соколова (1960) и др. исследователей, формирование скелета каракульских овец «по биологическим и морфологическим особенностям» большую роль играют их среда обитания, то есть экстремальные условия климата.

Скелет каракульских овец бывает нежным и прочным, соотношение к живому весу животного составляет 13,3–13,8 % (Н.И.Соколов, 1960).

В процессе проведенных нами исследований была определена статистически подтвержденная разница морфомологических особенностей и показателя роста некоторых костей скелета животных. Например, если масса скелета овец прочной конституции составляет 3559 г, то у овец нежной

конституции этот показатель составляет 3326 г, у овец грубого конституционального типа - 3994 г. Эта разница на примере костей черепа, грудки, позвоночника, спины, хвоста, а также ребер, костей груди и лучевых костей скелета достоверна определена.

При изучении физико-механических особенностей костей скелета животных различных типов конституций, между животными прочного, нежного и грубой конституции также определены достоверные статистические разные данные.

Точно такая же разница показателей наблюдается и в массе внутренних органов животных.

Таким образом, изучение особенностей костей скелета животных различных типов прочной, нежной и грубой конституции, показали достоверную статистическую разницу и эта особенность даёт возможность эффективного использования в процессе селекции.

Пятая глава диссертации посвящена **«Биологическим особенностям овец разных типов конституции»**.

При изучении биологических свойств овец крепкой, нежной и грубой конституции, определены преимущества овец крепкой и грубой конституции над овцами нежной конституции по развитию и росту, а также по продолжительности жизни и оплодотворению.

Рост животных связан с их генетическими характеристиками. Но в проявлении данных генетических возможностей важное значение приобретает влияние многих факторов. Во время эмбрионального развития тело матери является одним из наиболее важных внешних факторов. По этой причине, вес ягненка при рождении связан с свесом овцематки, возрастом и питанием во время беременности.

Быстрый рост живой массы ягнят наблюдается с момента их рождения и до разделения их от овцематки. В течение этого периода их живой вес увеличивается в 6 раз.

Результаты многих исследований показали, что жизнеспособность каракульских овец черного окраски высокая, конституция прочная, у овец сур благодаря их биологическим особенностям развития, требования к условиям роста и жизнеспособность низкая. Каракульские овцы сур по сравнению с овцами черного окраски с точки зрения конституции слабее, поэтому при разведении должны применяться своеобразные методы селекции.

По всем группам ягнят от рождения до отбивки от матерей наибольшим был падеж среди ягнят, полученных от овец нежного типа конституции, наименьшим по группам ягнят, полученных от маток крепкого типа. Отход за время проведения опыта в течении года среди маток разных типов конституции составил: маток крепкой конституции пало 1,14% и вынуждено убито 2,29 %, а всего – 3,43; среди овец нежной конституции эти показатели были наибольшими и, соответственно, составляли 3,27 %, 5,54 %, 9,18 % и среди маток грубой конституции - 2,36, 5,51 и 7,87%.

Полученные данные показали, что овцы крепкой конституции обладают высокой жизнеспособностью, а нежного типа имеют низкий показатель жизнеспособности.

В шестой главе диссертации «Генетическая характеристика овец сур разных конституциональных типов» приведена генетическая характеристика овец сур разных конституциональных типов и установлено, что по своей генетической природе конституция относится к полигенно обусловленным признакам и определяется всем генотипом организма, непрерывная изменчивость между животными по этому показателю обусловлена и тем, что значительное влияние на его фенотипическое проявление оказывают внешние ненаследственные факторы.

Было изучено наследование конституциональных типов у каракульских овец суровой окраски. По овцам суровой окраски максимальное количество приплода крепкой конституции получено от однородного подбора родителей крепкой конституции (80,3%). Однако однородный подбор животных с грубой конституцией дал себе подобного приплода лишь 48,7% ягнят грубой конституции.

Разные типы конституции наследуются по разному. Высокое наследование крепкого типа очевидно обусловлено длительной селекцией животных на такой тип и сравнительно высокой консолидацией стад каракульских овец по этому типу. Существенную роль при этом, безусловно, сыграл естественный отбор, постоянно действующий при разведении овец этой породы в экстремальных условиях пустынь.

Высокий процент ягнят крепкой конституции получен также от разнородного подбора баранов крепкой конституции с матками нежной и грубой конституции (72,5 и 67,0%), а также от подбора баранов грубой конституции с матками крепкой и нежной конституции (68,6 и 72,4%). При получении высокой степени приплода прочной конституции от подбора овец нежного типа с баранами прочного и грубого типа также наблюдалось (68,1 и 74,7%).

Следует обратить внимание и на такой факт: при спаривании баранов разных типов конституций с матками нежного типа минимальный выход ягнят материнского типа получен от баранов грубого типа (10,5%).

По потомству 12 баранов был вычислен коэффициент наследуемости типа конституции методом дисперсионного анализа (К.Е. Меркурьева, 1970). Он составил 0,343, что свидетельствует о достаточной эффективности селекции овец по этому свойству.

В селекционно-племенной практике селекционер сталкивается с фенотипическими связями между признаками. Они являются результатом взаимодействия генетического фактора организма, обуславливающего соотношение между признаками, и паратипического, изменяющего их формирование.

Признаки, в своем развитии находятся во взаимной связи, поскольку организм является целой и единоподчиняемой системой, и изменение одного из них приводит к варьированию других.

Каракульский завиток у ягнят формируется в пренатальный период и в его образовании участвует большое число признаков. Только для объективного описания завитка следует учесть более 20 признаков кожно-волосного покрова новорожденного ягненка, в числе которых качество завитков и свойства волоса и кожи. В связи с этим повышению эффективности селекции на основе изучения корреляции признаков, позволяющих сократить число признаков при селекции, является очень важным.

Полученные данные показывают более высокую наследственную консолидированность животных крепкого конституционального типа по сравнению с животными нежного и грубого типов. Они по всем учтенным признакам более устойчиво передают потомкам свои качества. При этом они во всех случаях оказались статистически достоверными ($P < 0,001$ и $0,05$). Относительно слабее передают свои качества потомкам животные нежного и грубого конституциональных типов.

Важным показателем в повышении эффективности селекционно-племенной работы является генетический параметр-корреляция. В научной литературе существует мнение: «относительная стойкость органических форм в наиболее глубоких своих основах покоится не на стойкости генотипа, а на сложности систем корреляции» (И.И.Шмальгаузен, 1940).

Поэтому в зависимости от генотипов животных, направления отбора, подбора пар у животных различных стад, групп, типов между одними и теми же признаками наблюдаются разные показатели корреляции.

Учет корреляций в каракулеводстве актуален тем, что при оценке ягнят учитываются очень много (около 30) количественных и качественных признаков. Известно, что чем больше признаков учитывается при отборе, тем ниже эффективность селекции, а сокращение этих признаков для эффективной селекции возможно только путем изучения взаимосвязей.

Полученный огромный материал показывает наличие определенных корреляционных связей между важными селекционируемыми признаками матерей и полученных от них потомков.

Так, завитковый (смушковый) тип матерей в зависимости от типа конституции оказывает влияние на проявление у потомков завиткового типа в пределах $0,27-0,44$; длины завитка - $0,31-0,48$; длины волоса - $0,41-0,51$; плотности завитков - $0,32-0,53$; ширины завитка - $0,3-0,62$; рисунка расположения завитков - $0,35-0,47$; выраженность окраски сур - $0,34-0,39$ и уравниности окраски сур - $0,3-0,45$ доли единицы.

Длина завитка имеет более сильный корреляционный коэффициент с плотностью ($r=0,53$, $P < 0,001$), рисунком расположенных завитков ($r=0,55-0,63$, $P < 0,001$). Наличие достаточно высоких коэффициентов корреляции длины волоса с завитковым типом ($0,44-0,51$), плотностью и рисунком расположения завитков и завитковым типом указывает на успех селекции по этому признаку для улучшения названных коррелированных признаков. Такие важные признаки завитков, как плотность, ширина и рисунок расположения, судя по установленным коэффициентам корреляций, могут выступать в качестве индикаторов для улучшения других важных селекционируемых признаков, как длина завитка и волоса, выраженности и уравниности окраски сур.

Следует отметить, что в большинстве случаев можно наблюдать, что овцы крепкого конституционального типа являются более консолидированными по важным селекционируемыми признакам и они оказывают более сильное влияние на формирование и проявление признаков у потомков, чем овцы нежного и грубого типов конституции.

В ходе исследований по изучению проявления важных селекционируемых признаков у ягнят, полученных от маток разных типов конституции, показателей их наследуемости определения селекционных дифференциалов (сдвиг в ту или иную сторону в проявлении признаков) нами проведен анализ уровня эффекта селекции овец крепкого типа конституции по отношению к животным нежного и грубого типов.

Анализ полученного материала показывает достаточное превосходство овец крепкого типа. Они превосходили по завитковому типу животных нежного и грубого типов соответственно на 12,42 и 14,77 процента и эффект селекции составляет 6,08 и 7,24 процентов.

Эти показатели (R) между сравниваемыми группами составляет по длине завитка -7,41 и 9,12 (мм), длине волоса 0,013 и 0,97 мм, плотности завитка-3,25 и 5,79%, ширине завитка -4,9 и 3,98%, шелковистости волоса -0,93 и 1,51%, блеску волосяного покрова-6,66 и 14,27%, выраженности окраски сур-1,96 и 5,57%, уравниности окраски сур-2,74 и 5,39%, проявлению ценных расцветок -1,60 и 2,75% и оптимальному посветлению кончиков волос -1,08 и 2,2%, что является основанием постепенного генетического улучшения популяций овец.

Подводя итоги проведенных исследований по изучению наследственных особенностей каракульских овец разной конституции, следует подчеркнуть, более высокую наследственную консолидированность животных крепкого конституционального типа по сравнению с овцами нежного и грубого типов, они по всем учтенным признакам более устойчиво передают потомкам свои качества и это следует учитывать в селекционном процессе с животными данной окраски.

В седьмой главе диссертации **«Влияние разного уровня кормления суягных маток и сроков их ягнения на качество каракульских ягнят»** установлено, что направление и эффективность селекционно-племенной работы определяется взаимодействием организма со средой, было сделано заключение, что изменение условий жизни влечет за собой незамедлительные изменения организмов.

Одним из наиболее действенных факторов внешней среды, является уровень кормления животных.

В наших исследованиях влияние уровня кормления суягных маток на качество приплода изучалось в специальном эксперименте. Для этого было сформировано две отары овец сур первого класса жакетного смушкового типа 2,5-3,5 лет, которые были осенью двукратно осеменены баранами-производителями класса элита, окраски сур серебристой расцветки жакетного смушкового типа. Первая отара овцематок находилась под контролем и содержалась в обычных производственных условиях на пастбище и в не выпасные дни (32 дня) получала подкормку по 2кг пастбищного сена в день. Вторая отара овцематок, опытная, кроме пастбищного содержания и подкормки сеном (32 дня) в невыпасные дни, во второй период суягности (60 дней) дополнительно получала подкормку концентратами в размере 0,5 кг в сутки, питательная ценность которой составляла 0,43 корм.ед и 67,5 г переваримого протеина. Пастбища, на которых содержались обе отары, были примерно равными по урожайности, где в среднем овцы потребляли кормов питательностью 0,8-0,9 кормовых единиц.

Анализ данных показывает, что контрольная группа овцематок за зиму потеряла до 10,1 кг или 23,7 процента живой массы, тогда как по опытной группе это было, на 6,4 кг или на 10,5 процентов меньше. Во всех случаях отмечается стабильно высокий выход ягнят крепкого типа 72,9-84,3%. Это, видимо, объясняется тем, что данный тип животных является наиболее приспособленным к местным условиям разведения и что селекция на данный тип ведется издавна, следствием чего стала высокая константность в наследовании. Следует отметить, что уровень кормления суягных маток на выход ягнят крепкого типа практически не оказал существенного влияния (разница 0,8%). Улучшенный уровень кормления сказался на некотором снижении выхода ягнят нежного типа (3,2%) и увеличения выхода ягнят грубого типа (2,3%) в опытной отаре.

Эти данные ещё раз подтверждают о том, что конституциональный тип формируется под действием наследственных факторов уже в утробном периоде.

Анализ приведенных данных показывает, что качественные показатели ягнят, полученных от овцематок разных групп, были не одинаковыми.

Так, среди потомства овцематок опытной группы за счет некоторого снижения количества ягнят ребристого смушкового типа в сравнении с контрольными, отмечен увеличенный выход более ценных ягнят жакетного (3,97%) и плоского смушковых типов (4,06%). Выход ягнят малоценного кавказского смушкового типа был примерно равным.

Аналогичная картина отмечена и по выходу ягнят более ценных классов. Так, в потомстве маток опытной группы ягнята элита и первого класса было соответственно на 4,52% и 5,71% больше, чем среди приплода овец контрольной группы.

Уровень кормления суягных маток, прежде всего, сказался на размере каракуля полученного приплода. Так, в опытной группе ягнят с крупным размером каракуля было получено на 24,1% больше, чем в потомстве маток контрольной группы. При этом, хотя и незначительное, но все же лучшее качество каракуля опять-таки было отмечено в приплоде маток опытной группы.

Таким образом, подводя итоги, следует констатировать, что умеренное в пределах норм кормления маток в период их суягности способствует получению приплода с лучшим качеством каракуля, с большей величиной и они лучше растут в последующем. А сами матки легче переносят суягность.

Известно, что один и тот же генотип неодинаково реагирует на разные условия окружающей среды, что выражается в морфологических изменениях, во внутреннем строении и физиологических особенностях, которые проявляются в неодинаковой жизнеспособности, плодовитости, продуктивности и др.

Было установлено, что сроки ягнения, то есть условия утробного развития плода больше сказываются на выходе ягнят жакетного и кавказского смушковых типов, которых различает в основном длина волосяного покрова. Это, в свою очередь, сказалось и на выходе ягнят элита и первого класса и выходе ягнят со средним и крупным завитком, т.е. с увеличением длины волоса, качество ягнят снижается, размер завитка укрупняется.

Так, выход ягнят элита и первого класса всех смушковых типов был обратно пропорционален срокам ягнения, иначе говоря, в первые периоды ягнения первоклассных ягнят рождалось больше, чем в последующие. Анализ показал, что выход ягнят крепкого типа был примерно равным во все периоды. Количество ягнят нежного типа снижалось, а грубого - повышалось. Эти данные как бы подтверждают вывод о том, что сроки ягнения, т.е. уровень кормления в последний период ягнения сказывается больше на количественных признаках, нежели на качественных. Видимо, изменение в выходе ягнят связано не столько конституцией, сколько уровнем их эмбрионального развития.

В связи с тем, что исследования были непосредственно связаны и основаны на конституциональных типах овец сур в условиях содержания их в Кызылкумах, то мы решили определить фактическую ценность разведения овец сур разных типов конституции в условиях ширкатного хозяйства им. «Абая» Кенимехского района Навоийской области.

Подсчет проводили с использованием реализационных цен и затрат на производство за 2012 год.

Анализ приведенных данных показывает, что рентабельность производства всех видов продукции по группе животных крепкого типа было наибольшим-42,9%, наименьшим оно было по группе животных нежного типа-23,3%, грубой конституции занимали промежуточное положение-38,1%.

Таким образом, наибольшую эффективность производства в условиях Кызылкумов обеспечивает разведение овец крепкого типа конституции, наименьший эффект дают овцы нежной конституции. По рентабельности производства продукции овцы грубой конституции приближаются к животным крепкого типа, но вследствие более низких качественных показателей они уступают им.

ВЫВОДЫ

1. В условиях песчаных пастбищ пустыни Кызылкум каракульские овцы окраски сур различаются между собой и эти хозяйственно-биологические особенности наследственно-обоснованы, закладываются в эмбриональном периоде и проявляются на последующих стадиях развития в качестве конституциональных различий, по которым их можно разделить на три группы-нежный, крепкий, грубый.

2. Овцы сур разных конституций достоверно различаются между собой по развитию таких признаков, как живая масса, экстерьер, внутренние органы, костяк, кожный покров, жизнеспособность, воспроизводительность, плодовитость и по таким продуктивным свойствам, как смушkovость, шерстность и мясность.

3. В рассматриваемой популяции большая часть животных была выделена как крепкий тип (52,77-53,82%) процентов и примерно в равном количестве было животных нежного (24,7-25,86%) и грубого типов (20,31-21,8%). Сравнение этих цифр с показателями 50-60 летней давности указывает на снижение количества овец крепкого типа на 20-25 процентов, то есть происходили изменения конституции в сторону унежнения и огрубления.

4. Установлено, что тип конституции новорожденных ягнят коррелирует с такими смушковыми качествами как площадь шкурки, толщина мездры, длины и ширины завитков, длины волосяного покрова, рисунчатости, оброслости извитым волосом, что указывает на возможность использования типа конституции ягнят в качестве одного из комплексных признаков при их селекции.

5. Отмеченные при рождении конституциональные различия сохраняются и во взрослом состоянии в особенностях развития костяка, кожного и шерстного покрова; шерстный покров взрослых овец крепкого типа как по длине косиц, настригам, так и морфологическому составу и тонине отдельных типов волокон занимает среднее положение между шерстью овец нежного (низкие показатели) и грубого (высокие показатели) типов и это может служить основанием к отнесению овец к тому или иному типу конституции и проводить на этой основе соответствующую селекционно-племенную работу.

6. Изучение наследуемости селекционных признаков у ягнят, полученных от маток разных типов конституции, показали более высокую наследственную консолидированность животных крепкого конституционального типа по сравнению с овцами нежного и грубого типов; они по всем учтенным признакам более устойчиво передают потомкам свои качества и это следует учитывать в селекционном процессе с животными данной окраски.

7. Изучение степени корреляционных связей между селекционными признаками потомков и матерей с учетом их конституциональных типов показали, что завитковый (смушковый) тип матерей в зависимости от типа конституции оказывает влияние на проявление у потомков завиткового типа в пределах 0,27-0,44, длины завитка 0,31-0,48, длины волоса 0,41-0,51, плотности завитков 0,32-0,53, ширины завитка 0,3-0,62, рисунка расположения завитков 0,35-0,47, выраженности окраски сур 0,34-0,39 и уравниности окраски сур 0,3-0,45 доли единицы; длина завитка имеет более сильный корреляционный коэффициент с плотностью ($r=0,53$), рисунком расположения завитков ($r=0,55-0,63$), а наличие достаточно высоких коэффициентов корреляции длины волоса с завитковым типом (0,44-0,51), плотностью и рисунком расположения завитков указывает на успех селекции по этому признаку для улучшения названных коррелированных признаков, аналогичные различия установлены при анализе уровня эффекта селекции по типам конституции.

8. Изучение влияния уровня кормления суягных маток на проявление конституциональных и продуктивных особенностей приплода показало, что следует создавать стабильные условия кормления и содержания маток, проводить ягнение в сжатые сроки и более ранние периоды; это будет способствовать консолидированному проявлению генетических особенностей животных.

9. На экономическую эффективность разведения овец окраски сур сказывается и тип конституции животных: наибольшую рентабельность производства обеспечивает разведение овец крепкого типа конституции (42,9%), наименьший эффект дают овцы нежной конституции (23,3%), по эффективности производства продукции овцы грубой конституции (38,1%) приближаются к

животным крепкого типа, но вследствие более низких качественных показателей они уступают им.

10. При разведении овец окраски сур в экстремальных условиях песчаных пастбищ наиболее перспективными и желательными в селекции являются животные крепкой конституции, их разведение может способствовать наиболее оптимальному сочетанию условий содержания и проявлению генетически обоснованных наследственных качеств.

**SCIENTIFIC COUNCIL 16.07.2013.QX/V.25.01 AT SAMARKAND AGRICULTURAL
INSTITUTE AND THE RESEARCH INSTITUTE OF STOCK- BREEDING,
POULTRY-KEEPING AND FISH-BREEDING ON AWARD
OF SCIENTIFIC DEGREE OF DOCTOR OF SCIENCE**

**THE RESEARCH INSTITUTE OF SHEEP BREEDING
AND ECOLOGY OF DESERT**

BAZAROV SOLI RAKHMATOVICH

**IMPROVEMENT OF SELECTION AND GENETIC BASES
OF CULTIVATION OF THE KARAKUL SHEEP SUR IN
CONDITIONS OF THE KHIZILKUM DESERT**

**06.02.01 – Cultivation, selection, genetic and reproduction
of agricultural animals**

ABSTRACT OF DOCTORAL DISSERTATION

Samarkand – 2015

The subject of doctoral dissertation is registered the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan №12.05.2015./B2015.2.Qx183

Doctoral dissertation is carried out at the Research Institute of sheep breeding and ecology of desert.

Abstract of dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English) is placed on web page to address www.samqxi.uz and Information-educational portal "ZiyoNet" to address www.ziyo.net

Scientific consultant: **Yusupov Suratbek Yunusovich,**
Doctor of Agricultural Sciences, Professor

Official opponents: **Ukbaev Xisamedulla Iskaxovich,**
Doctor of Agricultural Sciences, Professor
Ashirov Murodullo Eshankulovich,
Doctor of Agricultural Sciences, Professor
Umarov Shavkat Ramazanovich,
Doctor of Agricultural Sciences

Leading organization: **Tashkent State Agricultural Universitet**

Defense will take place « ____ » _____ at ____ at the meeting of scientific council number 16.07.2013.QV/V.25.01 at Samarkand Agricultural Institute and The research institute of stock-breeding, poultry-keeping and fish-breeding (Address: 140103, Uzbekistan, Samarkand, Mirzo Ulugbek street, 77. Samarkand Agricultural Institute, Phone: (99866) 234-33-20; Fax: (99866) 234-07-86; e-mail: saai info2@edu.uz).

Doctoral dissertation is possible to review in Information-recourse center at the Samarkand Agricultural Institute (at № 01) (Address 140103, Samarkand, Mirzo Ulugbek street, 77. Samarkand Agricultural Institute, Phone: (99866) 234-33-20;) fax: (99866) 234-07-86).

Abstract of dissertation sent out on « ____ » _____ 2015 year
(Mailing report № ____ on « ____ » _____ 2015 year)

R.B.Davlatov

Chairman of scientific council on award of scientific degree of doctor of sciences in veterinary

A.S.Daminov

Scientific secretary of scientific council on award of scientific degree of doctor of philosophy in veterinary

I.M.Maksudov

Chairman of scientific seminar under scientific council on award of scientific degree of doctor of sciences, Professor

Introduction (annotation of doctoral dissertation)

Actuality and necessity of the dissertation. As we know skins of karakul sheep are in big demand in the world market. Besides bringing up different colored, various shaded, beautiful productions, it is important to inculcate achievement of science, modern innovation technology in this field of activity, as it is requirement of time and life.

Karakul breeding is considered to be an important branch of pastoral cattle breeding, and plays a leading role in supplying the light industry with raw material. Nowadays in order of developing pastoral cattle breeding, we must take into consideration, each economical society's biological state and its regional situations. It is also necessary to improve selective and genetic peculiarities of karakul sheep, their gene fund must be enriched, new types of plant and lines have to be created.

Karakul sheep are said to be native genus race which was firstly appeared in our country and differ from other sheep with their genus type, with their flowery colored skins, their peculiar colors, with variety of a cover of wooden fiber.

Taking all these peculiarities into consideration we have to bring into the world such karakul skin productions which can compete with other skins and are used widely for exporting. And all these above mentioned cases make our research work be important, actual, as our work aims at verifying scientific bases on improvement this branch of industry, and is said to have scientific practical importance.

Karakul sheep are mainly selected according their colors: they are black, blue and sur and those colors in their turn are divided into various shaped colors. Among the color of skins sur color takes a very important place, as it is in very great demand in the world market, and it is a very rare product.

According to their out coming sheep with sur skin are divided into Bukhara, Karakalpak and Surkhandarya race types. Among them Bukhara sur colored karakul sheep are widely spread in our country and is said to be main productive source which are used for exporting.

Sur colored karakul skins are in big demand in our country and abroad in fur markets.

Taking these demands and actuality in consideration, it is necessary on the basic of improvement of selective and genetic peculiarities of sur karakul colored sheep, we must distinguish connection between their peculiar biological features and productive ones.

Profitably using genetic possibilities of animals we can improve their genetic race, widen skin products, and enrich their beauty. And all these demands make an actual problem which must be solved.

In particular, on March 23, 2006 the Decision of the President of the Republic of Uzbekistan for No. 308 «About measures for stimulation of increase in cattle in private, farmer and livestock farms». Proceeding from the resolution for performance of task of expansion of production, improvement of quality of karakul sheep breeding and enrichment of the range of the made production this research work was performed.

Connection of the research work with main, important scientific and technological field in the Republic. The dissertation has been carried out joining in the development of science and technology and fit in the following important direction: DITD-11. «Widely using genetic sources of cotton balls, wheat and other plants, and using

modern aid methods to create high productive sorts and races of plants and animals in economic communities». And according ITD 8 «Preserving gene funds of plants, microorganisms and animals, creating new highly productive types of plants and animals».

Review on the dissertation of the international research community. Extensive theoretical and practical researches in several countries of the world as the Republic South Africa, Iran, Afghanistan, Austria, France, Mongolia, Kazakhstan, Poland and Germany where the Karakul sheep breeding on studying of signs of quality of skin, forms of structure of curls of skin, quality of wool and a covering, type of a flower which represents uniqueness of skin, thickness of skin, durability is highly developed are made. Especially in recent years, the increase in demand for karakul skins in the world market demands acceleration of scientific researches in this direction.

In today in scientific centers, including at the Vienna higher school on studying of the soil in Austria research works of scientists consists from this to present the work on significant improvement of increase in number of cultivation done by it under strict control posterity of rams to enter the world market. Are carried out a wide choice of research works directed in the legend of types of curls the karakul of sheep from generation to generation and increase in with of a layer of skin in the karakul the economic centers of Association of the Republic of South Africa and Namibia.

The countries mentioned above, scientific centers, research institutes and universities in magnificent local breeds a Karakul sheep breeding the karakul of sheep the hybrid from astrakhan fur of sheepskins on scientific researches is carried out their skins and their natural place is characterized by poor quality. Our researches are generally conducted with thoroughbred karakul sheep and differs in wool fibers, especially dry fibers on a surface of skin, which is characterized by flat presentation, and stability of blossoming.

Degree of study of a problem. For increase in production of astrakhan fur of sur, improvement of its quality and enrichment of the range in the Republic the whole volume of scientific researchers are executed. The problem was solved first, at the expense of increase in number of local population the karakul of sheep of sur, expansions of an area of their cultivation and creation among them highly productive kinds of animals. Other scientists such as H.Scheffer, D.Morrigan, H.Natusius, A.Wildman, H.Carter, K.Malsburg, W.Frei, V.Gottler, X. Ukbayev, K. Yelemesov and others works are about this.

Formation of the large contingent of these sheep in the southern part of the Kyzyl Kum Desert in borders of Kenimekh and Nuratin areas (A.Ibragimov and others 2000, Bazarov 1990, R. Ruzimuradov 1996, Egamkulov M. 2005, Turapov 2009, Kukenov U. 2010, S. Yusupov 2011 etc.). By researchers it was established that at the correct selection, selection of animals of the strong constitution with the necessary parameters of productive indicators of sheep of sur of Bukhara pedigree type it is possible to part successfully in the conditions of the desert Kyzylkum.

However, now, if in the quantitative plan of astrakhan fur of sur it is made enough, on quality, extent of manifestation of severity, a coloring equality in size of the area of a skin it is necessary to wish the best. Thus remain not considered such important theoretical questions as regularity of inheritance of astrakhan and separate morphological features of sheep of sur, researches of genetic and phenotypic variability and interdependence

between separate astrakhan signs, extent of manifestation of genetic parameters and their communication with productive signs, etc.

Communication of dissertation work with thematic plans of NIR. Researches were carried out within projects Uzbek scientifically – research institute of a karakul sheep breeding and ecology of deserts as the independent section according to target grant programs on 2006-2008 of A-11-120 « Production export-oriented of the karakul skin from highly productive herd using genetic potential color the karakul sheep different coloring and types of curls » and 2009-2011 of KHA-10-134 «Management, production and profitable use of karakul sheep breed and their genetic opportunities».

The purpose of researches – to develop theoretical bases and effective methods of cultivation and selection the karakul of sheep of sur of Bukhara pedigree type taking into account the constitutional types in the conditions of the Kyzylkum Desert promoting improvement existing, to creation of new factory types and highly productive lines of the animals capable to provide a big exit of export-oriented production and the animals who are well adapted for severe conditions of the whole year round pastoral contents, with it is clear the expressed severity, a sufficient equalization and size of the area of a skin.

The basic **provisions submitted** for protection:

Experience of creation and productive features of the Uzbekistan factory type of sheep of sur of a silvery coloring at cultivation in conditions Kyzylkum;

Indicators of constitutional differentiation of sheep of coloring of sur, manifestations at them productive qualities, morphological and physiological indicators;

An originality selection – genetic indicators of sheep of sur of different types of the constitution;

Features of growth, development and astrakhan qualities of posterity of animal different types of the constitution;

Regularities of inheritance of the main astrakhan signs at different feeding levels of a pregnant uterus;

Features of formation of dairy, meat, and wool efficiency at animal different genetic groups;

Economic efficiency of cultivation of sheep of sur of Bukhara pedigree type in the conditions of the Kyzyl-Kum Desert.

Object of research. Karakul rams sheep, lambs and karakul skins with different constitutional types belonging to Bukhara type of silvery coloring.

Object of research. Development, efficiency indicators, genetic characteristics and methods of the nesting couples differently to constitutional type of Bukhara type of sur.

Research methods. Pilot studies were carried out with use of zoo technical (grows, development, dairy efficiency, fat content of milk, meat efficiency, wool astrakhan efficiency, check on quality of posterity), biological (change in a live of karakul sheep, blood types, physiology, anatomy, histology and others) and statistical (biometrics, definition of a koofitsent of correlation and heritability) methods.

Scientific novelty of work consists that for the first time in the conditions of the Kyzylkum Desert complex researches on studying of regularities of inheritance, interdependence of signs, features of formation of the constitution of sheep of sur and their

communication with growth, development, viability and efficiency of animals were conducted at various options of pairing.

In the course of researches features of manifestation of severity, their equality on the areas of a skin, a big fertility and other productive indicators at a different feeding level of a uterus were revealed.

As allowed to develop the methods of creation of highly effective methods of selection and practical schemes of selection allowing to improve existing and to create new highly productive groups of animals, to increase production of export-oriented production and to reach increase of profitability of branch in the necessary volume.

Theoretical and Practical value. Detection of standard features in regularities of inheritance, interdependence of manifestation of separate astrakhan signs, features of formation of the constitution and a big fertility of sheep of sur and their communication with growth, development, viability and efficiency of animals at various options of pairing, enriched science about astrakhan sheep and will form a basis to development of effective system of their selection and cultivation in the set ecological environment-the Kyzylkum Desert.

Detection of standard features of a reproduction of coloring and astrakhan, will allow concretizing ways of selection and selection of animals for the main economic and useful signs—pregnant, constitutions and a big fertility. Use in branch will allow to improve them hereditarily—breeding properties of sheep, will promote increase in production of high-quality, tentative to the export astrakhan production, and also production of breeding animals with a steady genotype.

Realization of results of researches. The scientific provisions and conclusions containing in the thesis were approved and introduced in united karakul sheep breeding plant of «Abay» and «Kyzylkum» in the Kenimekh region of Navoi region. Researches formed a basis for creation and approbation of new Uzbekistan factory type the karakul of sheep of coloring of sur of a silvery coloring (the patent UZ ZAP 00012, 2004 of).

A number of scientific development entered production, having reflected in the following practical recommendations;

Methodical recommendations about use of types of the constitution in selection the karakul of sheep. Recommendations Ministries of Agrocultural of Uzbekistan Tashkent 1990; Recommendations to farmers on cultivation and breeding use of rams of astrakhan breed in a year of their birth Samarkand 1995; Recommendation about use for farmes of rams of preducers of coloring of sures of diffirent factory types. Samarkand 1998; Recommendation about use of genetic opportunities karakul of sheep of a silvery coloring of the Uzbekistan factory type. Samarkand. 2012.

Separate scientific development was used in the following educational – methodical grants (in a co-authorship);

«Technology of processing of wool» in the Uzbek language, the manual, SHI, Samarkand, 1998 й; «The production technology of production of a karakul sheep breeding», in the Uzbek language, the manual for colleges, Toshkent, prod. «Tauri of a nashriyota», 2013 й, 183 p.

Experience of selection the karakul of lambs of coloring of sur in size, the constitution, their selection in combination with linear cultivation were entered into plans

selection – breeding work with sheep of sur of Bukhara pedigree type, in breeding plants Kenimex, «Kyzylkum» and a name of «Abay».

Approbation of materials of research: Results of researches were reported and discussed at production meetings of a stud farm of Abay (1990, 2013), a meeting of an academic council of research institute of a karakul sheep breeding (2014), The international conferences in Samarkand (2000, 2001, 2004, 2012), Stavropol (1991), in Prague (2012), in Sofia (2012).

Volume and dissertation structure. Work is stated on 200 pages, consists of introduction, the review of literature, methodical part, a statement of results of research, the conclusion, conclusions and recommendations. Introduction, seven chapters, the conclusion, the text of 200 pages, 23 drawings, the list of the used literature are attached to the text includes 200 sources, 48 tables and appendices.

Major importance of the thesis

In the part of introduction need and urgency of a thesis are based, formulated the purpose and research problems, the object and an object of research are defined, the priority directions of development of science and equipment the Republic of Uzbekistan are specified, novelty and the practical description of results of research, a basis reliability of the received results are stated scientific, is open their theoretical and practical value, are entered introduction of results of research into results of the current work, approbation of results of work, is provided information of the published works, and also structures of the thesis.

In chapter 1 the review of literature of the dissertation where there are «**Features of fertilization of sheep of coloring of sur, breed types, factory types the karakul of sheep of Bukhara type of sur**» on whom results of the research work which is carried out in our country and in foreign countries were analyzed and revealed is listed. And also there is an economic and social importance of increase in productions the karakul of skins.

And also the scientific review of literature where to be said how to increase production the karakul of skins of coloring of sur is described, both research works were analyzed and the tasks on feature of fertilization the karakul of sheep of coloring of sur, breed types, factory types of Bukhara breed of coloring of sur were set.

In chapter 2 of the thesis «**Climatic conditions of the region, sources and methods of research**», the address and methods of research are described in details.

Pilot studies were carried out with use of zoo technical, biological and statistical methods. As object of researches thorough bred karakul sheep of coloring of sur, lambs, astrakhan fur and samples of wool of spring and autumn hairstyles, milk, sheepskins, meat and fat of animal different age served.

For an experimental part of research in a current 22 years (1990-2011) 9, 7 thousand animals were used. From them in different years joined in repeating selection and selection for the constitution – 1806 uterus and the best 12 rams, efficiency of linear cultivation considered on 3012 uterus and 16 rams – producers, communication of a feeding level of ewes with efficiency of an issue studied on 2200 uterus and 1900 lambs, inheritance of size of lambs and their communication with efficiency studied on three thousand animals.

In the course of research it has been promoted 2900 lambs, are sorted more than 1100 skins of astrakhan fur, feeding properties were estimated at stationary fatten 30 heads of sheep.

The technique of performance of work provided the description of history of creation and productive features of sheep of sur of a silvery coloring of the Uzbekistan factory type, studying of constitutional differentiation of animals at the birth, in the course of growth and in an adult state, identification of influence of a feeding level the permanent of a uterus on efficiency of their issue, efficiency of selection under the constitution and size of animals, creation of lines and efficiency of cultivation on lines.

Live weight at animals was defined by their weighing on laboratory (lambs) and platform scales (young growth and adult sheep). Internals and bone system it was weighed on laboratory scales to within $\pm 1r$. At the description of a skeleton visually for an analytical assessment its separate fragments were measured and were defined physics – mechanical indicators of a bone tissue (on the example of a shin bone of Samarkand Agricultural Institute).

The exterior was described at first visually and then instrumental on measurements of a body and the calculated constitution indexes (V. F. Krasota, etc. 1983).

Reproductive ability studied by results of insemination and a lambing of a uterus, viability was established on indicators of withdrawal and the compelled slaughter of animals.

Astrakhan qualities of lambs were estimated at their birth by a nomination at 1-3 day age according to the instruction on a nomination with bases of breeding business (M. 1984, T. 2000). The pregnant description of astrakhan fur on lambs and skins according to recommendations of NIIKEP was selectively carried out (on R. T. Pismenna and to M. D. Zakirov, 1963).

The wool was characterized on individual clipped and the subsequent morphological analysis of tests of wool, which was carried out by a technique of all-union scientific research institute of Animal husbandry (1969).

The latescence of sheep was determined by a settlement way – by a difference in the live mass of lambs before feeding within 1 month and a uterus of milk at a uterus in the next months of a lactation (according to D. Hodakova, 1972).

Meat – grease efficiency was characterized by results of slaughter of animals after fattening – control slaughter, cutting and a boning of carcasses of the killed animals were carried out by a technique of all-union scientific research institute of Animal husbandry (1978).

Comparison of the made production in terms of money and costs of its production and calculation of level of profitability carried out the economic analysis by results of researches.

Digital material of experimental part of research was processed by methods of variation statistics (according to N. P. Plokhinsky, 1969).

Private researches where results of research work on the **«Constitution and selection of sheep of coloring of sur»**, their constitutional distinction, methods of definition of the constitution the constitution the karakul of sheep generally are defined are given in a chapter 3.

Division of constitutional types of an external structure of bones of animals, parts of a body in wool it is based on a method of an organoleptic assessment.

Chapter 4 of the dissertation is called the «**Specific weight of sheep of different types of constitution in population and function of productivity**». Generally external characteristic with a visual assessment of expressiveness of external forms, developments of frame, and articles of a constitution and organoleptic determination of character of a bone and wool cover was accepted.

Because the constitution at color karakul sheep are described insufficiently, the characteristic of the constitution of black sheep was assumed as a basis.

The share of sheep of the strong constitution in the considered population fluctuated within 52,77 – 53,82 percent.

Sheep of gentle type differed from sheep of rough and strong types in easier frame, less developed in a constitution. A wool cover at sheep of this type dense, with high content of down. In comparison with sheep of rough and strong types at sheep of gentle type down fibers are slightly thicker and horizontal – is thinner.

Sheep of strong type had normal development of frame and dense skin. On development of articles of a body, they held average position between sheep of rough and gentle types. Wool elastic, average length and rather dense, collected in well curly plait. In a wool, cover there is no very rough awn and very thin down, a fat sweat is normal.

Sheep of the tough person had heavy frame, the hook-nosed rough head, in development of articles of a constitution-surpassed sheep of other types of the constitution. Wool rough, with high content of a thick long awn and the small maintenance of down. Wool is collected in large, poorly curly, the direct plait who are breaking up almost to the basis, usually with a strong grey hair, an overgrown of a belly, the head, feet the insufficient are more often.

The comparative analysis of the data with data of 50-60 years of the last century obtained by us showed that in breed there was some shift aside. So, decrease in quantity of animals of desirable type of the strong constitution and increase in quantity of animals with extreme forms of their deviation, especially big shift is noted towards a constitution luxuriate.

The karakul of sheep is one of biological features extent of change of live weight during a pregnant. During wintering and depending on a condition of pastoral fodder conditions of a sheep lose in live weight to 20% and more.

Usually in the conditions of Central Asia the green grass appears at the end of February – the beginning of March and a sheep, having tried a green forage which else isn't enough for saturation, don't eat a dry grass, as a result they starve and reduce live weight.

Thus, the level and quality of food of ewes in the period of a pregnant is the main factor on which depends as degree of their fatness and development of lambs, and the qualitative parties of a rating astrakhan. There is a question of need of good nutrition of a uterus in a pregnancy.

Table -1

Change of live weight of karakul sheep of different constitutional types in a pregnancy, kg

Indicators of live weight	Constitution type		
	the strong	the gentle	The rough
During insemination	42,06± 0,65	39,11± 0,7	43,35± 0,94
60 put pregnancy	44,45± 0,53	40,8± 0,78	45,44± 0,93
100 put pregnancy	39,59± 0,8	36,66± 0,61	39,44± 0,76
145 put pregnancy	42,66± 0,72	39,09± 0,63	43,96± 0,72
After lambing	31,34± 0,73	28,0± 0,58	32,41± 0,66

x) - $R < 0,001$

The obtained data testify to unequal reaction of sheep of different constitutional types to conditions of feeding and the contents that causes the necessity of the differentiated approach when developing norms of feeding of animals.

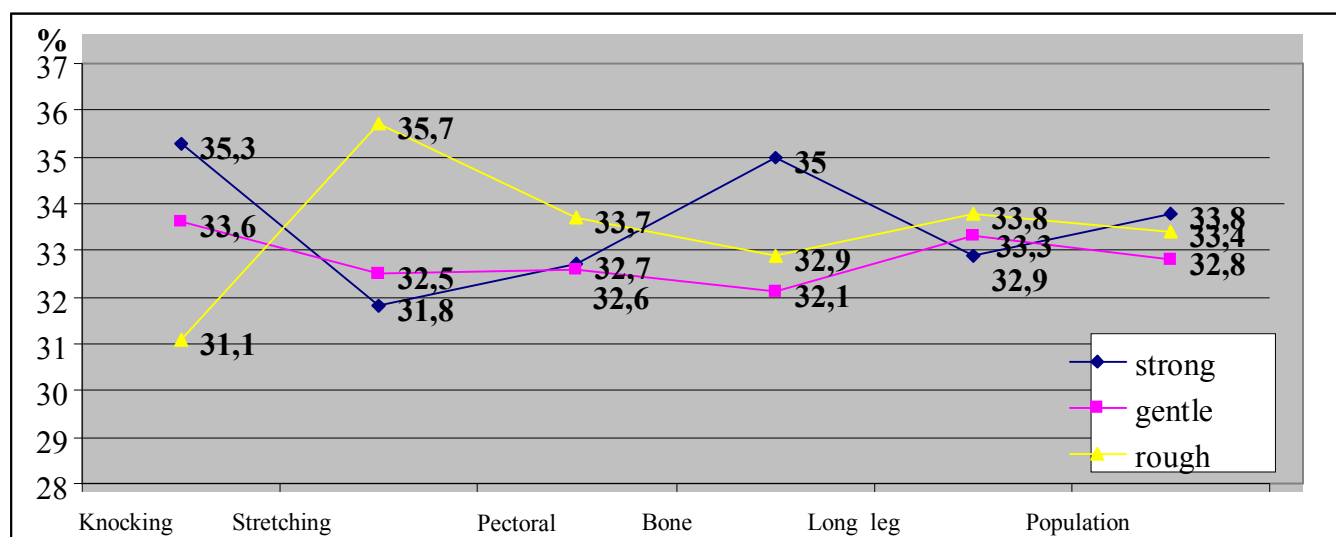


Fig-1. Constitution Indexes karakul of sheep of different types of the constitution.

It is noted the differences in external features of karakul sheep of different types of the constitution what it is possible to judge on fig. 2. Similar data were received and when studying a skeleton and its separate parts as at newborn and adult sheep.

Type of a constitution of sheep of different types of the constitution it is rather evident characterize constitution indexes (fig.2).

From given to fig.2 data it is visible that sheep of strong type brought more down and less stretched, and more stretched sheep of the tough person, at sheep of gentle type of the constitution the lowest indicator of an index of a bone.

Quality of a karakul lamb and skin, its commodity value are defined by a complex of many properties, the main thing from this it is - a form, type, the size and interposition of curls, quality of indumentum, and feature of skin.

Scientifically—the know-how on comparative studying of quality of the issue received from a uterus of different types of the constitution showed that the exit of lambs of the most desirable jacket type in posterity of a uterus of different constitutions, despite uniformity of selection, was not identical.

In all cases the greatest exit of lambs with semicircular crimpiness curls was in posterity of a uterus of strong type (68,46+2,48%), the smallest in posterity of a uterus rough (41,67+4,29%) and gentle (38,67+4,79%) constitutions. The return picture was noted in the analysis of an exit of lambs of undesirable Caucasian type, that is the quantity of lambs with different curl was more in posterity of a uterus of the rough and gentle constitution, than strong.

The analysis of reliability of the obtained data testifies to high superiority of animals of the strong constitution. They at a high-reliable size surpassed sheep gentle and rough constitutional types in an exit of lambs of semicircular and Caucasian types ($P < 0,001$), i.e. in their posterity were noted higher exit of lambs desirable semicircular and the smallest exit of lambs undesirable Caucasian (10,23+2,40%) types that it is necessary to consider in selection process. On an exit of lambs of other astrakhan types of special distinctions it was not established, but in posterity of a uterus of the rough constitution rather big exit of lambs with large wide mane, which according to the standard removed in ridge astrakhan type was noted. Here pertinently to note that the exit of lambs with a different size of a curl was not identical.

Thus it should be noted that the greatest exit of lambs with a small size of a curl ($P < 0,001$) was in posterity of a uterus of gentle type (15,09%). Lambs with a large size of a curl ($P < 0,001$) in bigger quantity was in posterity of a uterus of the rough constitution (35,62%).

One of the complex estimates giving a total characteristic to quality of an issue and including commodity properties of astrakhan fur is classiness of lambs.

In group of a uterus of the strong constitution the specific weight of elite lambs was the highest and made 19,3+3,83, that is they several times at a reliable size ($P < 0,001$) surpassed posterity of a uterus of the gentle and rough constitution in this indicator. Differences on an exit of lambs of the first class were insignificant.

Elegance and commodity value of karakul astrakhan substantially is defined by such qualities of indumentum as silkiness and gloss.

It is established that, nature of gloss of indumentum and its silkiness depend not only on coloring, astrakhan type, but also on constitution types. Similar results are received by us and when studying density of indumentum. Lambs of the strong constitution with very dense indumentum surpassed gentle by 6 times and rough ($P < 0,001$) by 1,5 times ($P < 0,05$).

The similar difference was noted and on the area of skins. It should be noted that lambs of gentle type (19,0%) had the smallest shrinkage of skins, the greatest at lambs of strong type (23,3%) on a skin of lambs of the tough person shrinkage made 20,8%.

In a dry salty look the average mass of one square centimeter of the area of skins made at the astrakhan fur received from lambs of strong and gentle types respectively 2,0 and 1,7, and at lambs of the tough person – 2,25 g.

The above testifies to close dependence of quality of an issue with type of the constitution of their mothers and high efficiency of selection taking into account the constitution of a uterus within astrakhan types.

Table-2

Commodity qualities of astrakhan fur , (n= 30th goal)

Indicators	Constitution type		
	the strong	the gentle	the rough
Live mass of lambs at the birth, kg	4,60 ± 0,06	3,99 ± 0,07x	4,90 ± 0,07
Mass of a skin, g			
- steam room	820,4 ± 0,29	635,2 ± 0,40x)	929,7 ± 0,36x)
- drysalty	290,4 ± 0,21x	220,5 ± 0,17x)	335,8 ± 0,27x)
Area of a skin, cm ²			
- steam room	1840,6 ± 0,36	1610,2 ± 0,24x)	1886,40 ± 0,37x
- drysalty	1412,6 ± 0,2x)	1304,3 ± 0,17x)	1492,4 ± 0,23x)
It is long a hair, mm	9,43 ± 0,09	8,4 ± 0,09x)	9,73 ± 0,11x

x) – P<0, 001 x - P<0, 05

Feeding abilities and meat – grease efficiency the karakul of sheep of sur of Bukhara pedigree type of different constitutional types studied on the specialized Zarafshan complex of the Navoi region. Experimental groups were formed of number of sheep of 5 summer age clinically healthy. All sheep were in similar conditions, sagination was carried out within 70 days.

At statement on sagination a uterus rough, minimum–the gentle constitution had the maximum live weight. Sheep of the strong constitution were intermediate.

The greatest gain was received from sheep rough (8,85 kg) and strong (8,66 kg) types of constitutions, the smallest from sheep of the gentle constitution (7,75 kg). The difference respectively made 1,1 and 0,91 kilograms. On receiving one kilogram of a gain of body weight of expense of forages I made within 9,49–10,89 fodder units, thus it was sheep of the gentle constitution the greatest.

Table -3

Meat – grease efficiency (n= 5 goal)

Constitution type	Prelethal live weight, kg	Mass of pair ink, kg	Lethal exit of %	Weight tail. fat		Weight internal.	
				kg	%	kg	%
The strong	48,1±0,39	22,3±0,18x)	46,36	1,76	3,7	0,69	1,4
The gentle	42,5±0,35	20,2±0,19	47,52	1,41	3,3	0,81	1,9
The rough	50,2±0,43	23,0±0,21x)	45,81	1,87	3,7	0,77	1,5

X) -P<0,001)

The analysis of the data provided in table 3 shows that karakul sheep of different constitutional types differ among themselves on meat – grease efficiency. So, sheep of the tough person had a mass of pair hulk more, than at animals of strong and gentle types, a

uterus of gentle type had a high lethal exit, is slightly lower–strong and minimum – rough. Sheep of gentle type, and fat tail had the greatest number of internal fat – at rough.

The greatest number of pulp in absolute measures contained in meat of sheep of rough and strong types of the constitution, and relative – in carcass of sheep of the gentle constitution.

Thus, results of the conducted researches allow to conclude, that karakul sheep of sur of different constitutional types differ among themselves on feeding properties, meat – to grease efficiency and quality of hulk. In a total amount of preparations of rough wool in Uzbekistan the karakul makes more than 50%. It is widely used for production of roughly cloth fabrics, roll footwear, rough felt, carpet products, a yarn for onboard fabric. Such wide use shows to quality of karakul wool and versatile specific requirements.

The analysis of the provided data shows in table 4 that a certain amount of wool as they represent animals of different biological types is peculiar to sheep of various constitutional types and respectively on – to a miscellaneous react to the changing environment conditions.

So, a difference in annual clip wool in the washed fiber between sheep of the gentle and strong constitution I made 0,35 kg ($P < 0,05$). Sheep of the rough constitution in all cases had higher rates of a clipping of wool, than a sheep of other types ($P < 0,05$; 0,001).

Table -4

Clipped wool sheep different types of the constitution, kg

Clipped wool	Constitution type (n = 30th goal)								
	the strong			the gentle			the rough		
	in dirty fiber	in washed fiber	%	in dirty fiber	in washed fiber	%	in dirty fiber	in washed fiber	%
The spring	1,10±0,12x	0,77±0,10x	70,0	0,79±0,09x	0,55±0,05	69,6	1,21±0,12	0,86±0,09	71,1
The autumn	0,76±0,08	0,56±0,06	73,7	0,80±0,09	0,43±0,05	53,8	0,88±0,09	0,67±0,08x	76,1
The annual	1,86±0,2x	1,33±0,12x	71,5	1,39±0,14	0,98±0,11	70,5	2,09±0,17	1,53±0,14x	73,2

x - $P < 0,05$ x) - $P < 0,001$)

The interesting picture appears when comparing clipping of hair of sheep of different types of the constitution on seasons of year. So, the greatest difference is noted between sheep of the gentle and rough constitution at a spring hairstyle, than at autumn. It testifies to unequal resistance of their organisms to extreme conditions of keeping during the winter period – sheep of the gentle constitution are more sensitive on deterioration of conditions of pastoral feeding in the winter.

Spring clip wool is higher, than autumn. This results from the fact that wool of a spring hairstyle grows more long.

The data characterizing morphological composition of hair of sheep of the studied constitution types are presented to fig. 2.

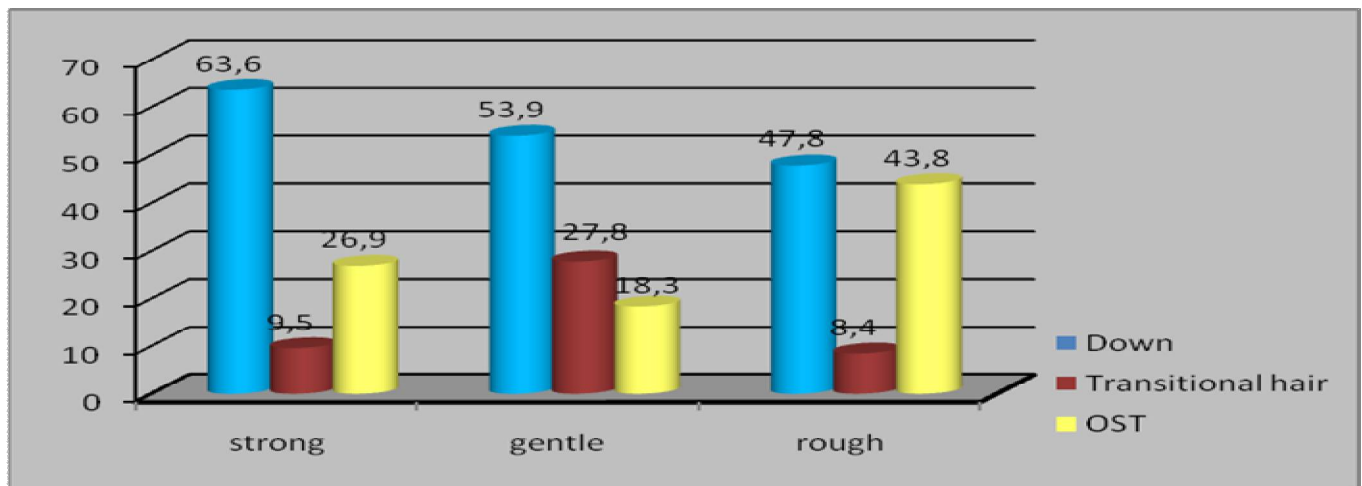


Fig- 2. Ratio of Different Types of Fibres in wool.

This fig. 2 shows that sheep of the strong constitution, had more down in comparison with gentle and rough types. The greatest percent of an awn had sheep of the rough constitution. The high maintenance of a transitional hair allocated sheep of gentle type. When comparing ratios of fibers on a flank and on a thigh we found out that on a flank sheep of all constitutional types have more than down less awn.

Thus, karakul sheep of the strong constitution differ in rather high potential wool efficiency in comparison with contemporaries of the rough and gentle constitution.

In the numerous researches conducted in our country and abroad it is established that dairy efficiency of sheep depends, mainly, on breed, a feeding level, the contents, age of an animal, etc.

Table -5

The lactescence of a uterus for different types of the constitution, gm/ a day

The lactation period	Тип конституции		
	the gentle	the strong	the rough
During insemination	580 ± 7,7	625 ± 7,1x)	660 ± 7,9x)
10	690 ± 8,4	720 ± 7,7x	740 ± 8,4x)
20	825 ± 9,4	845 ± 8,7	850 ± 9,3
30	870 ± 9,7	905 ± 10,5	900 ± 9,7x
60	610 ± 8,2	660 ± 6,8x)	680 ± 6,3x)
90	300 ± 4,1	330 ± 4,2x)	350 ± 4,7x)
120	65 ± 2,1	77 ± 2,4x	79 ± 4,4x

P<0,05; x-P<0,001

The analysis of data of table 5 shows that the lactescence of a uterus is in direct dependence on the lactation period, thus the greatest lactescence falls on 20-30 days of a lactation, in the subsequent it decreases.

In the entire periods of a lactation the difference in a lactescence of a uterus of different types of the constitution was revealed. The greatest indicators of a lactescence were noted at sheep of the tough person, the smallest – at sheep of gentle type, sheep of the strong constitution were intermediate on this indicator. Thus a uterus of strong and

rough types of the constitution surpassed in a lactescence ($P < 0,05; 0,001$) uterus of the gentle constitution.

It should be noted that the average daily amount of milk received from a uterus of the different types of the constitution which are in identical conditions of feeding and the contents varies in wide limits and it testifies to great opportunities for selection the karakul of sheep on this sign.

Thus, results of the conducted researches and supervision testify to communication of a lactescence of a uterus with type of their constitution and possibility of selection of sheep on this sign.

By numerous researches, it is established that karakul sheep of black coloring are most viable and are constitutional strong, and animals of gray coloring owing to the biological features are more exacting to conditions of development and are less viable. In comparison with the black some constitutional weakening in this connection at their cultivation have also to is also peculiar to sheep of sur specific methods of selection will be applied.

On all groups of lambs from the birth before beating from mothers the case among the lambs received from sheep of gentle type of the constitution, the smallest on groups of the lambs received from a uterus of strong type was the greatest.

Withdrawal during experience within a year among a uterus of different types of the constitution made: a uterus of the strong constitution fell 1,14 and it is compelled 2,29%, and all – 3,43 are killed; among sheep of the gentle constitution these indicators were the greatest and respectively made 3,27%, 5,54%, 9,18% and among a uterus of the rough constitution _ 2,36, 5,51 and 7,87 percent.

Thus, the data obtained by us show that sheep of the strong constitution differ in higher viability, and smaller – animals of the gentle constitution.

The chapter 5 of the thesis is devoted to «**Biological properties of sheep of different constitutional type**».

In the course of studying of biological properties of sheep of the strong, thin and rough constitution, advantages of sheep of the strong and rough constitution over sheep of the thin constitution are determined by development and growth, and also on life expectancies and fertilizations.

Growth of animals is connected with their genetic characteristics. But at demonstration of genetic factors also many others also play an important role. During an embryonic development, the body of mother is one of the most important external factors. For this reason, the weight of a calf at the birth is connected with the weight of the parent, age and food during pregnancy is connected with accuracy level.

Rapid growth of live mass of lambs is observed from the moment of their birth and before their division from the parent. During this period, their weight is increased by 6 times.

By numerous researches, it is established that karakul sheep of black coloring are most viable and are constitutional strong, and animals of gray coloring owing to the biological features are more exacting to conditions of development and are less viable. In comparison with the black some constitutional weakening in this connection at their

cultivation have also to is also peculiar to sheep of sur specific methods of selection will be applied.

Withdrawal during experience within a year among a uterus of different types of the constitution made: a uterus of the strong constitution fell 1,14 and it is compelled 2,29%, and all – 3,43 are killed; among sheep of the gentle constitution these indicators were the greatest and respectively made 3,27%, 5,54%, 9,18% and among a uterus of the rough constitution _ 2,36, 5,51 and 7,87 percent.

«**The genetic characteristic of sheep of sur of different constitutional types**» is provided in a chapter 6 of the thesis, by the genetic nature the constitution belongs to polygenic to the caused signs and is defined by all genome of an organism. Continuous variability between animals on this indicator is caused also by that external not hereditary factors have considerable impact on its phenotypic manifestation.

We studied inheritance of constitutional types at the karakul of sheep of severe coloring. On sheep of severe coloring get from uniform selection of parents of the strong constitution (80,3%) However uniform selection of animals with the rough constitution gave the maximum quantity of an issue of the strong constitution a similar issue of only 48,7% of lambs of the rough constitution.

Different types of the constitution are inherited differently. The high inheritance of strong type is obviously caused by long selection of animals on such type and rather high consolidation of herds the karakul of sheep on this type. The essential role thus, certainly was played by the natural selection, which is constantly operating at cultivation of sheep of this breed in extreme conditions of deserts.

The high interest of lambs of the strong constitution is drawn also from diverse selection of rams of the strong constitution with a uterus of the gentle and rough constitution (72,5 and 67,0%), and also from selection of rams of the rough constitution with a uterus of a strong and gentle constitution (68,6 and 72,4%).

It is necessary to pay attention and to such fact that at a pairing of rams of different types of constitutions with a uterus of gentle type the minimally exit of lambs of maternal type is received from rams of the tough person (10,5%).

On posterity of 12 rams the heritability coefficient like constitution was calculated by method of the dispersive analysis (K.E.Merkuryeva, 1970). It made 0,343 that testifies to sufficient efficiency of selection of sheep on this property.

In selection and breeding practice the selector faces phenotypic communications between signs. They are result of interaction of a genetic factor of the organism causing a ratio between signs, and par atypical, changing their formation.

Signs, in the development are in an interconnection as the organism is the whole and general system, and change of one of them leads to a variation of others.

The Karakul curl at lambs is formed during the prenatal period and the large number of signs participates in its education. Only for the objective description of a curl it is necessary to consider more than 20 signs of skin indumentum of a newborn lamb, among which quality of curls and property of a hair and skin. In this regard to increase of efficiency of selection on the basis of studying of correlation of the signs allowing to reduce number of signs at selection is very important.

The obtained data show (table 8) higher hereditary consolidation of animals of strong constitutional type in comparison with animals of gentle and rough types. They on all considered signs give to descendants the qualities more steadily. Thus they in all cases were statistically reliable ($P \leq 0,001$ and $0,05$). Transfer the qualities to descendants animals of gentle and rough constitutional types rather more weakly.

Important indicator in increase of efficiency of selection and breeding work is genetic parameter correlation. In scientific literature there is an opinion - "relative firmness of organic forms in the deepest bases is based not on firmness of a genotype, and upon complexity of systems of correlation" (I. I. Shmalgauzen, 1940).

Therefore, depending on genotypes of animals, the directions of selection, and selection of couples at animal various herds, groups, types between one and those signs observed different indicators of correlation.

The accounting of correlations in a karakul sheep breeding is actual that at an assessment of lambs many (about 30) quantitative and qualitative signs are considered. It is known that the more signs are considered at selection, the efficiency of selection is lower, and reduction of these signs for effective selection is possible only by studying of interrelations.

The received huge material, shows existence of certain correlation communications between the important selected signs of mothers and the descendants received from them.

So, the curl (astrakhan) type of mothers depending on type of a constitution has impact on manifestation at descendants of rough type within $0,27-0,44$; lengths of a curl $0,31-0,48$; lengths of a hair $0,41-0,51$; density curls $0,32-0,53$; width of a curl $0,3-0,62$; drawing of an arrangement curls $0,35-0,47$; expressiveness of coloring of suras $0,34-0,39$ and equality of coloring of suras $0,3-0,45$ shares of unit.

Length of a curl has stronger correlation coefficient with a density ($r=0,53$, $P \leq 0,001$), drawing of the located curls ($r=0,55-0,63$, $P \leq 0,001$).

Existence indicates enough high coefficients of correlation of length of a hair with rough type ($0,44-0,51$), density and drawing of an arrangement of curls and rough type success of selection on this sign for improvement of the called correlated signs. Such important signs of curls as density, width and drawing of an arrangement judging by the established coefficients of correlations can act as indicators for improvement of others of the important selected signs, as length of a curl and hair, expressiveness and an equality of coloring of sur.

It should be noted that in most cases it is possible to observe that sheep of strong constitutional type are more consolidated on important selection signs and they have stronger impact on formation and manifestation of signs at descendants, than a sheep of gentle and rough types of the constitution.

During researches on studying of manifestation of the important selected signs at the lambs received from a uterus of different types of the constitution, indicators of their heritability, determination of selection differentials (shift to this or that party in manifestation of signs) we carried out the analysis of level of effect of selection of sheep of strong type of the constitution in relation to animals of gentle and rough types. The obtained data are generalized.

The analysis of the received material shows sufficient superiority of sheep of strong type. They surpassed in curl type of animals of gentle and rough types respectively for 12, 42 both 14, 77 percent and the effect of selection makes 6,08 and 7,24 percent.

These indicators (R) between the compared groups-4,9 and 3,98%, silkiness of a hair of-0,93 and 1,51%, to gloss of indumentum-6,66 and 14,27%, expressiveness's of coloring of suras-1,96 and 5,57%, an equality of coloring of suras-2,74 and 5,39%, to manifestation of valuable coloring of-1,60 both 2,75% and to an optimum lighting of tips of hair of-1,08 and 2,2% that is the basis of gradual genetic improvement of populations of sheep make on length of a curl-7,41 and 9,12 (mm), length of a hair of 0,013 and 0,97 mm, density of a curl-3,25 and 5,79%, width of a curl.

«The pregnant of a uterus and terms of their lambing on quality the karakul of lambs» are brought in a chapter 7 of the thesis influence of a different feeding level.

Changes of conditions of life involves immediate changes of organisms. Thus, it must be kept in mind that numerous factors of environment have unequal value for animals.

One of the most effective factors of environment is the feeding level of animals.

In our researches influence of a feeding level the pregnancy of a uterus on quality of an issue was studied in special experiment. Two flocks of sheep of sur of the first class of jacket astrakhan type of 2,5-3,5 years who were twice inseminated by a seed of manufacturing rams of a class elite, coloring of sur of a silvery coloring of jacket astrakhan type in the fall were for this purpose created. The first flock of ewes served as control and contained in usual working conditions on a pasture and in not graze days (32 days) received top dressing on 2kg pastoral hay in day. The second flock of ewes, skilled, except the pastoral contents and top dressing by hay (32 days) in not grazed days, during the second period of a pregnancy(60 days) in addition received top dressing by concentrates of 0,5 kg per day which nutritional value made 0,43 feed units and 67,5 g of a digest protein. Pastures on which both flocks contained, were approximately equal on productivity where on average sheep consumed forages nutrition of 0,8-0,9 fodder units. The analysis of data shows that the control group of ewes during the winter lost to 10,1 kg or 23,7 percent of live weight whereas on skilled group it was respectively on 6,4 kg or is 10,5 percent less.

In all cases steadily high exit of lambs of strong type of 72,9-84,3% is noted. It is seen, is explained by that this type of animals is the most adapted for local conditions of cultivation and that selection on this type is conducted long since by consequence of that the high constant in inheritance turned out to be. It should be noted that a feeding level the pregnant of a uterus practically, on an exit of lambs of strong type didn't be essential influence (a difference of 0,8%). The improved feeding level affected some decrease leaving lambs of a gentle type (3,2%) and increases in an exit of lambs of the tough person (2,3%) in a skilled flock. These data once again confirm a conclusion that the constitutional type is formed under the influence of hereditary factor already in the uterine period.

The analysis of the provided data shows that quality indicators of the lambs received from ewes of different groups was not identical.

So, among posterity of ewes of skilled group due to some decrease in quantity of lambs of ridge astrakhan type in comparison with control, the increased exit of more

valuable lambs of jacket (3,97%) and flat astrakhan types (4,06%) is noted. An exit of lambs of invaluable Caucasian astrakhan type was approximately equal.

The similar picture is noted and on an exit of lambs of more valuable classes. So, in posterity of a uterus of skilled group lambs elite and the first class was respectively for 4,52% and 5,71% it is more, than among an issue of sheep of control group.

The feeding level the pregnant of a uterus, first, affected the size of astrakhan fur of the received issue. So, in skilled group of lambs with a large size of astrakhan fur it was received 24,1% more, than in posterity of a uterus of control group. Thus, though insignificant, nevertheless the best quality of astrakhan fur was besides noted in an issue of a uterus of skilled group.

Thus, summing up the results it should be noted that the feeding of a uterus moderated within norms in the period of their pregnancy promotes receiving an issue with the best quality of astrakhan fur, with bigger size and they grow in the subsequent better. And a uterus transfers a pregnancy easier.

It is known that the same genotype unequally reacts to different conditions of environment that is expressed in morphological changes, in an internal structure and physiological features, which are shown in unequal viability, fertility, efficiency, etc.

So, the exit of lambs elite and the first class of all astrakhan types was inversely proportional to lambing terms, in other words during the first periods of a lambing of the first-class lambs was born more, than in the subsequent. The analysis showed that the exit of lambs of strong type was approximately equal during the entire periods. The quantity of lambs of a gentle type decreased, and rough - increased. These data as if confirm a conclusion that lambing terms, i.e. a feeding level during the last period of a lambing affect more quantitative signs, than qualitative. Probably, change in an exit is lambing it is connected not only with the constitution, how many with the level of their embryonic development.

Because our researches were directly connected and based on constitutional types of sheep of sur in their conditions of keeping in Kyzyl-Kum, we decided to determine the actual value of cultivation of sheep of sur of different types of the constitution in the conditions of cooperate economy of Abay in the Kenimekh district of the Navoi region.

Calculation carried out with use by the realization of the prices and costs of production for 2012.

The analysis of the provided data shows that profitability of production of all types of production on group of animals of strong type was the greatest-42,9%, it was the smallest on group of animals of gentle type-23,3, the rough constitution occupied the intermediate provision-38,1 of percent.

Thus, the greatest production efficiency in the conditions of Kyzylkum is provided by cultivation of sheep of strong type of the constitution, sheep of the gentle constitution give the smallest effect. On profitability of production of a sheep of the rough constitution come nearer to animals of strong type, but owing to lower quality indicators they concede to them.

CONCLUSIONS

Results the carried out researches and supervision allow drawing below-mentioned conclusions:

1. In conditions sandy pastures of the desert Kyzyl-Kum astrakhan sheep of coloring cyp differ among themselves and these economic and biological features hereditary are proved and are put in the embryonic period and shown at the subsequent stages of development as constitutional distinctions on which it is possible to allocate them for three groups - gentle, strong, rough

2. Sheep sur different constitutions authentically differ among themselves on development of such signs as live weight, an exterior, an internal, frame, an integument viability, a reproduction, fertility and on such productive properties, as a pregnant, a wool and a fleshiness.

3. In considered population the most part of the animal were allocated as strong type of 52,77-53,82 percent and approximately in equal quantity was animals gentle (24,7-25,86 %) and rough types (20,31-21,8 %). Comparison of these figures with indicators indicates 50-60 summer prescription decrease in quantity of sheep of strong type for 20-25 percent that is there were constitution changes aside gentle and pasteurization

4. It is established that the type of the constitution of newborn lambs correlates with such astrakhan qualities as the skin area, thickness of an inner side, length and width of curls, lengths of a scalp, a picturesque, an long hair an curly hair that points to use possibility such as the constitution of lambs as one of complex signs at their selection

5. The constitutional distinctions noted at the birth remain and in an adult condition in features of development of frame, a skin and wool cover; a wool cover of adult sheep of strong type as on length the mower, настригам, and to morphological structure and tannin of separate types of fibers occupies average situation between hair of sheep gentle (low indicators) and rough (high indicators) types and it can form the basis to reference of sheep to this or that type of the constitution and carry out on this basis the corresponding selection and breeding work.

6. Studying of heritability of selection signs at the lambs received from a uterus of different types of the constitution showed higher hereditary consolidation of animals of strong constitutional type in comparison with sheep of gentle and rough types; they on all considered signs transfer to descendants the qualities more steadily and it should be considered in selection process with animals of this coloring

7. Studying of extent of correlation communications between selection signs of descendants and mothers taking into account their constitutional types showed that the curl (astrakhan) type of mothers depending on type of the constitution influences manifestation at descendants of curl type within 0,27-0,44, lengths of a curl 0,31-0,48, lengths of a hair 0,41-0,51, density of curls 0,32-0,53, width of a curl 0,3-0,62, drawing of an arrangement of curls 0,35-0,47, expressiveness of coloring cyp 0,34-0,39 and coloring equation sur 0,3-0,45 shares of unit; the length of a curl has stronger correlation factor with density ($r=0,53$), drawing of an arrangement of curls ($r=0,55-0,63$), and existence with curl type (0,44-0,51), density and drawing of an arrangement of curls indicates enough high factors of correlation of length of a hair success of selection on this sign for improvement of the

called correlated signs, similar distinctions are established in the analysis of level of effect of selection on constitution types.

8. Studying of influence of a feeding level of a pregnant uterus on manifestation of constitutional and productive features of an issue showed that it is necessary to create stable conditions of feeding and the maintenance of a uterus, to carry out a lambing to short time and earlier periods; it will promote consolidate manifestation of genetic features of animals.

9. On economic efficiency of cultivation of sheep of coloring cyp the type of the constitution of the animals affects also, the greatest profitability of production provide cultivation of sheep of strong type of the constitution (42,9 %), sheep of the gentle constitution (23,3 %) give the smallest effect, on production efficiency of production of a sheep of the rough constitution (38,1 %) come nearer to animals of strong type, but owing to lower quality indicators they concede of.

10. At cultivation of sheep of coloring cyp in the ex-we sandy conditions of sandy pastures, the most perspective and desirable in selection are animals of the strong constitution; their cultivation can promote the most optimum combination of conditions of the contents and manifestation of genetically reasonable hereditary qualities.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ

Список опубликованных работ

List of published

I бўлим (I часть; I part)

1. Базаров С.Р. Конституция и селекция каракульских овец окраски сур. Монография. Изд. «Тафаккур каноти». Ташкент 2013 г. –С. 1- 165.

2. Юсупов С.Ю., Базаров С.Р., Қаршиев Л.Т. Качество овчин каракульских овец. Ж. Сельское хозяйство Узбекистана. Ташкент. №7.1989 г. –С. 21-22 (06.00.00. №4)

3. Юсупов С.Ю., Базаров С.Р. Конституция овец и ее значение в селекции. Ж. Зоотехния. Москва. № 8 1989 г. –С. 31-33. (06.00.00. №21).

4. Юсупов С.Ю., Базаров С.Р., Сатторов С.Б. Улучшение качество каракуля. Ж. Сельское хозяйство Узбекистана. Ташкент. №3 1998 г. –С. 8-9 (06.00.00. №4).

5. Юсупов С.Ю., Базаров С.Р., Сатторов С.Б. Ҳар хил завод типидаги сур қоракўл кўчқорлар авлодининг жун маҳсулдорлиги. Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. Тошкент №5-6 1998 й. – 54 бет (06.00.00. №4).

6. Эгамкулов М., Базаров С., Саттаров С., Ўрокбоев Й. Қоракўл териларида ранглар жилоси. Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. Тошкент. 2003. №9. 28 бет. (06.00.00. №4).

7. Базаров С.Р., Сатторов С.Б., Эгамкулов М.А. Сур қоракўл кўйлари. Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. Тошкент №1 2004 й. – 28 бет (06.00.00. №4).

8. Бобомуродов О. Сатторов С.Б. Базаров С.Р., Сур қоракўл териларнинг хусусиятлари. Ж.Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. Тошкент. №3 2004 й. – 23 бет (06.00.00. №4).

9. Юсупов С.Ю., Ахмедов Ф., Базаров С., Олимов А. В Кызылкумах создан новый заводской тип каракульских овец. Ж. Зооветеринария. Ташкент. № 2. 2011 г. - С. 30-32. (06.00.00. №6).

10. Базаров С.Р. Проблемы и задачи по совершенствованию каракульских овец сур бухарского породного типа. Ж. Зооветеринария. Ташкент № 3. 2012 г. - С. 32-33. (06.00.00. №6).

11. Юсупов С.Ю., Базаров С.Р. Конституция и продуктивность каракульских овец. Ж. Зооветеринария. Ташкент №11. 2012 г. - С. 28-30. (06.00.00. №6)

12. Базаров С.Р., Юсупов С.Ю. Наследуемость смущковых качеств овец сур разных типов конституции. Ж. Зооветеринария. Ташкент. №3. 2015 г. –С. 27-28. (06.00.00. №6).

Патент (патент; patent)

13. Юсупов С.Ю., Солиев В.Х., Сулайманов П.С., Эгамкулов М.О., Бектасов С., Назаров А.С., Утемуратов М., Абдимуратов Э., Базаров С.Р., Жўраев Ж., Баринава Н.В., Саидкулов Б. Жакет барра типидаги кумушсимон тусли сур қоракўл

қўйларининг Узбекистон завод типн. ПатентУзР. Давлат патент идорасн №ZAP 00012, 2004. 07. 07.

14. Юсупов С., Базаров С., Баратов Ю., Доспамбетов А., Рахимов А. Способ определения типа конституции овец. Авторское свидетельство. SUN№1709969. А1 1991.08.10.

II бўлим (II часть; IIpart)

15. Юсупов С.Ю., Рахимов А.А., Базаров С.Р. Конституция важный признак селекции. Ж. Овцеводство. Москва. № 4. 1989 г. –С. 16-17.

16. Юсупов С.Ю., Базаров С.Р. Сезонная изменчивость шерстной продуктивности каракульских овец. Ж. Овцеводство. Москва. 1989 г. № 6. -С. 39-40.

17. Базаров С.Р. Гистологическое строение кожи каракульских ягнят. Ж. Овцеводство. Москва. № 1 1990 г. -С. 40-41.

18. Эгамкулов М. Сатторов С.Б., Рузимурадов Р.Х, Бозоров С.Р., Рузимурадов Р.Р. Молочность каракульских овец в условиях Кызылкумов. Ж. Проблемы биологии и медицины. Самарканд. №3 1999 г. -С. 49-52.

19. Турапов П.И., Эгамкулов М.Ф., Базаров С.Р. О мясо-сальной продуктивности овец сур Узбекистанского заводского типа. Ж. Владимирский земледелец. Россия. Г. Владимир. № 2 (28) 2003 г. –С. 27.

20. Базаров С.Р. Аспекты развития каракулеводства в Узбекистане. Ж. Agro BISNES. Ташкент. № 11. 2011 г. - С. 11.

21. Юсупов С.Ю., Базаров С.Р., Мукимов Т. Каракульские овцы окраски сур бухарского породного типа. Ж. АгроЭлем А-А Казахстан № 1 2012 г. - С. 40-43

22. Юсупов С.Ю. Базаров С.Р., Олимов А., Мукимов Т. Узбекнстанскн заводскон тип каракульскн овец окраски сур. Ж. АгроЭлем А-А Казахстан № 5 (34) 2012 г. - С. 24-28.

23. Базаров С.Р., Салнев В.Х. Изучение изменений живой массы каракульскн овец в период суюности. В кн: «Актуальные вопросы повышения продуктивности крупного рогатого скота и овец». Научные труды ТашСХИ, выпуск 44, Ташкент, 1986 г. –С. 72.

24. Базаров С.Р. Качество каракуля ягнят сур разных конституциональных типов. В кн: «По пути интенсификации», Ташкент, изд. «Мехнат», 1988 г. –С. 190-191.

25. Юсупов С.Ю. Базаров С.Р. Мясо-сальная продуктивность овец сур разных типов конституции. Тр. ТашСХИ «Технология производства мяса и молока на промышленной основе в условиях жаркого климата». Ташкент, 1989 г.-С. 77-79.

26. Базаров С.Р., Каршиев Л.Т., Доспанбетов А. Удельный вес каракульскн овец разных окрасок и типов конституции в популяции. В кн: «Резервы повышения продуктивности каракулеводства в УзР», Труды ТашСХИ, Ташкент, 1989 г. –С. 21-24.

27. Юсупов С.Ю., Салнев В.Х., Базаров С.Р. Молочность каракульскн маток разных окрасок и конституциональных типов в условиях Кызылкумов. Сб. Начных

трудов ВНИИК т. 2. «Вопросы технологии каракулеводства» Ташкент.1991 г.–С. 3-4.

28. Юсупов С.Ю., Базаров С.Р., Каршиев Л. Качество овчин каракульских овец разных окрасок и типов конституции. Международная научно-практическая конференция //Современные достижения науки и практики в области селекции овец и коз, технологии производства шерсти, баранины, пуха, мопера и их применение в новых экономических условиях хозяйствования//. (Тезисы научных сообщений 16-18 мая 1991 г.) ЧАСТЬ 1 СТАВРОПОЛЬ. 1991 г. –С. 125-127.

29. Юсупов С.Ю., Базаров С.Р., Саттаров С.Б. Ўзбекистон завод типидаги сур кўчкорлардан фойдаланишнинг унумдорлиги. //Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида самарадорликни ошириш омиллари// Сам ҚХИ профессор, ўқитувчи ва аспирантларнинг 51 илмий ҳисобот конференцияси маъруза мазмуни 1993 г. –С. 222.

30. Юсупов С.Ю. Базаров С.Р. Қорақўл кўйларнинг конституционал типлари ва уларнинг маҳсулдорлик билан боғлиқлиги. //Сб. научных тр. УзНИИК /Қорақўлчилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришнинг илмий асослари/ Самарқанд. 1999 г. –С.42-46.

31. Юсупов С.Ю. Базаров С.Р., Саттаров С.Б. Ҳар хил рангли қорақўл кўйлар конституцияси ва унинг маҳсулдорлиги билан боғлиқлиги. //Қишлоқ хўжалигини барқарор ривожлантириш муаммолари.// (СамҚХИ 70 йиллигига бағишланган) илмий мақолалар тўплами. Самарқанд 1999 г / -С. 203-208.

32. Саттаров С.Б. Базаров С.Р., Эгамкулов М.О. Качественные показатели потомства баранов-производителей сур разных заводских типов. Бухарского породного типа. //Материалы Международной научно-практической конференции //проблемы пастбищного животноводства и экологии пустынь Самарқанд. 2000 г. - С. 34-37.

33. Базаров С.Р., Эгамкулов М.О. Эржанов П., Саттаров С.Б. Сравнительная характеристика шерстной продуктивности каракульских овец разного конституционного типа.// Материалы Международной научно-практической конференции //проблемы пастбищного животноводства и экологии пустынь Самарқанд. 2000 г. – С. 69-71.

34. Базаров С.Р., Саттаров С.Б., Эгамкулов М.О. Эффективность использования племенных баранов сур разных заводских типов. //Чўл чорвачилиги ва экологиясининг долзарб муаммолари мавзусида ёш олим ва мутахассисларнинг илмий-амалий конференцияси материаллари.// Самарқанд. 2001 г. – С. 64-67

35. Базаров С.Р., Саттаров С.Б. Эгамкулов М.О. Качество овчин каракульских овец разных типов конституции и их пригодность в шубном производстве. //Чўл чорвачилиги ва экологиясининг долзарб муаммолари мавзусида ёш олим ва мутахассисларнинг илмий-амалий конференцияси материаллари// Самарқанд .2001 г. –С. 68-71.

36. Саттаров С.Б., Базаров С.Р., Эгамкулов М.А. Качество волосяного покрова приплода баранов сур разных заводских типов. //Ўзбекистонда ўсимликшунослик ва чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш йўллари //Сам ҚХИ илмий мақолалари тўплами 11- жилд. Самарқанд. 2003. –С. 94-97.

37. Базаров С.Р., Сатторов С.Б., Эгамқулов М.О. Наследование окраски и расцветки в потомстве овец сур Узбекистанского заводского типа. //Қишлоқ хўжалиги ҳайвонлари селекцияси ва маҳсулдорлигини янада яхшилаш муаммолари//. СамҚХИ 75 йиллик юбилейига бағишланган илмий-амалий конференция материаллари. II- жилд. Самарқанд 2004 г. –С. 47-49

38. Базаров С.Р., Сатторов С.Б. Сур қорақўл терилар товар хусусиятлари. //Қишлоқ хўжалиги ҳайвонлари селекцияси ва маҳсулдорлигини янада яхшилаш муаммолари//. СамҚХИ, 75 йиллик юбилейига бағишланган илмий-амалий конференция материаллари. II- жилд. Самарқанд. 2004. –С. 83-85.

39. Базаров С.Р., Сатторов С.Б., Асадов И. Ўзбекистон қумуш сури қорақўл қўйларининг тана ўлчамлари. //Қишлоқ хўжалиги ҳайвонлари селекцияси ва маҳсулдорлигини янада яхшилаш муаммолари//. СамҚХИ 75 йиллик юбилейига бағишланган илмий-амалий конференция материаллари. II- жилд. Самарқанд. 2004 . –С. 81-83.

40. Базаров С., Олимов А., Юсупов С.Ю., Расцветки окраски сур в потомстве линейных баранов-производителей. В кн.: //Чўл яйлов чорвачилигини модернизациялаш муаммолари//. Самарқанд. 2012. -С.55-58.

41. Базаров С., Юсупов С.Ю. Конституция и селекция каракульских овец. В кн.: //Чўл яйлов чорвачилигини модернизациялаш муаммолари//. Самарқанд. 2012. - С. 52-55.

42. Юсупов С., Базаров С. Конституция и продуктивность каракульских овец.//Чўл яйлов чорвачилигини модернизациялаш муаммолари//. Самарқанд. 2012. -С.211-217.

43. Базаров С., Олимов А., Юсупов С. Особенности проявления расцветок окраски сур в потомстве линейных баранов-производителей. //Материалы Международной научно-практической конференции//. №18. 2012 . Прага. Чехия. – С. 90-92.

44. Базаров С. Олимов А. Юсупов С. Размер завитка и рисунчатость каракуля приплода линейных баранов-производителей. //Материалы Международной научно-практической конференции//. № 26. 2012. Прага Чехия. –С. 68-70.

45. Базаров С. Олимов А. Юсупов С. Влияние молочности маток на рост каракульских ягнят окраски сур. //Материалы VIII Международной научно-практической конференции//. № 35. 2012. София. Болгария. –С. 70-72.

46. Базаров С.Р. Особенности строения некоторых отделов и отдельных костей скелета каракульских овец окраски сур. //Материалы IX Международной научно-практической конференции//. №35. 17-28 декабря, 2012. София. Болгария.– С.72-75.

47. Юсупов С.Ю. Салиев В.Х., Шаптаков С.Э., Рахимов А.А., Базаров С.Р. и др. Методические рекомендации по использованию типов конституции в селекции каракульских овец. Рекомендация. МСХ Узбекистана. Ташкент. 1990. –С.17.

48. Юсупов С.Ю. Базаров С.Р. Жунга ишлов бериш технологияси. Ўқув қўлланма. Самарқанд. 1998. –С.75.

49. Юсупов С., Бозоров С., Ғозиев А., Саттаров С., Эгамқулов М., Олимов А., Болтаев А., Маматов Б. Ўзбекистон завод типидаги қумушсимон рангбарангликдаги

қоракўл кўйларини наслий имкониятларидан фойдаланиш бўйича тавсиялар. ЎзҚЧЭИТИ илмий кенгаши томонидан тасдиқланган. Самарқанд. 2014.–С.15.

50. Юсупов С., Сагтаров С., Базаров С. Қоракўлчилик маҳсулотларини етиштириш технологияси. Ўқув кўлланма. Тошкент. «Давр нашриёти». 2013.– С.183.

Автореферат «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журналида
тахрирдан ўтказилди (17.06. 2015 йил).