

М.Э. АШИРОВ , Б.М. АШИРОВ , Н.Р. РЎЗИБОЕВ

# ҚИЗИЛ ЧЎЛ ЗОТЛИ ҚОРАМОЛЛАР ВА УЛАРНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ



**ЧОРВАЧИЛИК ВА ПАРРАНДАЧИЛИК ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ**

---

**М.Э. АШИРОВ, Б.М. АШИРОВ, Н.Р. РЎЗИБОЕВ**

**ҚИЗИЛ ЧЎЛ ЗОТЛИ  
ҚОРАМОЛЛАР ВА УЛАРНИ  
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

ТОШКЕНТ – 2020  
“НАВРЎЗ” НАШРИЁТИ

КВК: 85.14(5936)  
М 45  
УОК: 636.02(24+14)

636.2  
А 93

М.Э. АШИРОВ, Б.М. АШИРОВ, Н.Р. РУЗИБОВЕВ.  
«КЗИЛ ЧЎЛ ЗОТЛИ ҚОРАМОЛЛАР ВА УЛАРНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ»  
Монография – Т.; “Наврўз” нашриёти, 2020. 320 б.

ISBN 978-9943-602-26-7

Китобда қорамолларнинг қизил чўл зотининг яратилиш тарихи, махсулдорлик ва айрим биологик хусусиятлари, бу зотга қариндош ҳисобланган англер ва Дания қизил зотларининг тавсифи келтирилади. Муаллифларнинг узок йиллар давомида қизил чўл зотли қорамолларни соф зотли урчатишда ва чатиштиришда қариндош зотларнинг наслдор буқаларидан фойдаланиб олинган турли генотипдаги сигирларнинг сут махсулдорлик, экстерьер, елин, пуштдорлик ва бошқа хусусиятлари ҳамда зотни ирсий, ташқи муҳит омилларига боғлиқликда такомиллаштириш натижалари ёритилган. Зотни такомиллаштиришда қорамолларни ўсиш давларида озиклантириш даражасини ошириш, жуфтлаш усулларидан, асосий селекция белгилари ўртасида мавжуд корреляция ва регрессия коэффициентларидан, яхшиловчи наслдор буқаларнинг ирсий салоҳиятидан самарали фойдаланиш муҳимлиги кўрсатилган.

Китоб зоотехния йўналишида таҳсил олаётган бакалавр, магистр ва докторантлар, илмий ходимлар, ишлаб чиқариш мутахассислари учун мўлжалланган.

#### Тақризчи:

**Б.Х. ЖУМАДУЛЛАЕВ** – кишлок хўжалиги фанлари номзоди

*Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институтининг Илмий кенгаши йиғилишининг 2020 йил 18 февралдаги 2-сонли қарори билан чоп этишга тавсия этилган.*

ISBN 978-9943-602-26-7

© «Наврўз» нашриёти, 2020.

SamVMI Axborot  
resurs markazi  
Inv No 369455

---

## КИРИШ

Республикамыз чорвачилигида қорамолчилик муҳим ўрин эгаллайди. Ишлаб чиқарилаётган гўшт ва сутнинг асосий улуши айнан шу тармоқдан олиниб етиштирилади. Шу туфайли ҳам бу тармоқни илмий асосда ривожлантириш, урчитилаётган қорамол зотларининг маҳсулдорлик, насл, пуштдорлик, технологик хусусиятларини яхшилаш, уларнинг янги сермахсул линияларини, оилаларини, подаларини яратиш ҳамда зотни ирсий жиҳатдан такомиллаштириш муҳим вазифалар бўлиб ҳисобланади. Қизил чўл зотли қорамоллар республикамызда урчитиш учун районлаштирилган зотлар орасида бош сони жиҳатидан иккинчи ўринни эгаллайди, улар айниқса республикамызнинг жанубий ҳудудларида кенг тарқалган, қуруқ иссиқ иқлим шароитларига яхши мослашган ва бошқа бирқатор муҳим хусусиятлари билан ажралиб туради. Аммо ҳозирга қадар республикамызда бу муҳим зотни соф зотли урчитишда ва жуфтлашда ушбу зотга қариндош ҳисобланган жаҳон генофондига хос наслдор буқалардан фойдаланиб ирсий жиҳатдан такомиллаштириш усуллари ишлаб чиқилмаган. Ҳолбуки, зотнинг сермахсул наслчилик подалари тармоғини кенгайтириш, рекордчи сигирларини етиштириш, янги линияларини, оилаларини яратиш зотни маҳсулдорлик хусусиятларини такомиллаштириш суръатини оширади ва наслчилик базасини мустаҳкамлаш имкониятини беради.

Бугунги кунда бундай муҳим вазифани амалга оширишда наслчилик базасини мустаҳкамлаш, сунъий қочеришни кенг қўллаш, подаларда танлаш ва жуфтлаш ишларини мақсадли

олиб бориш, сермахсул сигирларнинг селекция подаларини яратиш, ёш қорамолларни ўсиш даврларида мақсадга мувофиқ ўстиришни ташкил этиш, янги туққан сигирларни лактациясининг дастлабки 90 кунни давомида серсут қилиш тадбирини қўллаш, соф зотли урчитишдан ва жуфтлаш усулларида унумли фойдаланиш, жаҳон генофондига хос қариндош зотларнинг яхшиловчи насл тоифасига эга наслдор буқалари уруғидан сунъий қочириш тармоғида самарали фойдаланиш, озуқа базасини мустаҳкамлаб, молларни тўла қийматли озиқлантириш билан таъминлаш муҳим аҳамият касб этади. Шу туфайли республикамизда сутдор қорамолчиликни илмий асосда ривожлантириш, урчитилаётган қорамол зотларининг маҳсулдорлик, насл, пуштдорлик, технологик хусусиятларини тубдан яхшилаш, уларнинг янги селекция ютуқларини яратиш усулларини ишлаб чиқиш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш муҳим вазифалар бўлиб турибди.

Республикамизда кейинги йилларда сутдор қорамолчиликни ривожлантиришда ва юқори самарадорликка эришишда сермахсул, ирсий имконияти юқори молларни етиштириш, ҳар бир ҳудуднинг табиий-иқлим шароитларини ҳисобга олган ҳолда қорамол зотларини урчитиб кўпайтиришни ташкил этишга қаратилган кенг қамровли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажмини янада оширишда урчитиш учун районлаштирилган ҳар бир қорамол зотининг насл, маҳсулдорлик, пуштдорлик, технологик хусусиятларини такомиллаштириш муҳим илмий ва амалий аҳамият касб этади.

Қизил чўл зот қорамоллари чўл ва дашт ҳудудларида урчитишга яхши мослашган бўлиб, иссиқ иқлим шароитларига

чидамлилиги юкори. Шу туфайли ҳам бу зот қорамоллари республикамизнинг курук иссиқ иқлим ва кескин ўзгарувчан иқлим худудларида урчитишга районлаштирилган сут маҳсудорлик йўналишидаги муҳим зот ҳисобланади. Бу зотга мансуб сизирларнинг сут маҳсулдорлигини ошириш, экстерьер, елин, пуштдорлик, озукани сут билан қоплаш ва бошқа хусусиятларини яхшилаш соҳада бугунги кунда селекция ишининг муҳим вазифаларидан бири бўлиб турибди.

Ушбу монография муаллифларнинг қизил чўл зотли қорамолларни соф зотли урчитишда ва чатиштиришда бу зотга қариндош жаҳон генофондига хос наслдор буқалардан фойдаланиб олинган турли генотипидаги қорамолларнинг маҳсулдорлик хусусиятларини такомиллаштиришга оид кўп йиллик илмий тадқиқотларининг натижаларини умумлаштириш асосида тайёрланган ва соҳа мутахассислари ҳамда тадқиқотчилар учун муҳим илмий манба бўлиб ҳисобланади.

олиб бориш, сермахсул сигирларнинг селекция подаларини яратиш, ёш қорамолларни ўсиш даврларида мақсадга мувофиқ ўстиришни ташкил этиш, янги туққан сигирларни лактациясининг дастлабки 90 кунни давомида серсут қилиш тадбирини қўллаш, соф зотли урчитишдан ва жуфтлаш усулларидан унумли фойдаланиш, жаҳон генофондига хос қариндош зотларнинг яхшиловчи насл тоифасига эга наслдор букалари уруғидан сунъий қочириш тармоғида самарали фойдаланиш, озуқа базасини мустаҳкамлаб, молларни тўла қийматли озиклантириш билан таъминлаш муҳим аҳамият касб этади. Шу тўғрисида республикада сутдор қорамолчиликни илмий асосда ривожлантириш, урчитилаётган қорамол зотларининг маҳсулдорлик, насл, пуштдорлик, технологик хусусиятларини тубдан яхшилаш, уларнинг янги селекция ютуқларини яратиш усулларини ишлаб чиқиш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш муҳим вазифалар бўлиб турибди.

Республикада кейинги йилларда сутдор қорамолчиликни ривожлантиришда ва юқори самарадорликка эришишда сермахсул, ирсий имконияти юқори молларни етиштириш, ҳар бир ҳудуднинг табиий-иқлим шароитларини ҳисобга олган ҳолда қорамол зотларини урчитиб кўпайтиришни ташкил этишга қаратилган кенг қамровли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажмини янада оширишда урчитиш учун районлаштирилган ҳар бир қорамол зотининг насл, маҳсулдорлик, пуштдорлик, технологик хусусиятларини такомиллаштириш муҳим илмий ва амалий аҳамият касб этади.

Қизил чўл зот қорамоллари чўл ва дашт ҳудудларида урчитишга яхши мослашган бўлиб, иссиқ иқлим шароитларига

чидамлилиги юқори. Шу туфайли ҳам бу зот қорамоллари республикамизнинг қуруқ иссиқ иқлим ва кескин ўзгарувчан иқлим ҳудудларида урчитишга районлаштирилган сут маҳсулдорлик йўналишидаги муҳим зот ҳисобланади. Бу зотга мансуб сизирларнинг сут маҳсулдорлигини ошириш, экстерьер, елин, пуштдорлик, озқани сут билан қоплаш ва бошқа хусусиятларини яхшилаш соҳада бугунги кунда селекция ишининг муҳим вазифаларидан бири бўлиб турибди.

Ушбу монография муаллифларнинг қизил чўл зотли қорамолларни соф зотли урчитишда ва чаптиришда бу зотга қариндош жаҳон генофондига хос наслдор буқалардан фойдаланиб олинган турли генотипидаги қорамолларнинг маҳсулдорлик хусусиятларини такомиллаштиришга оид кўп йиллик илмий тадқиқотларининг натижаларини умумлаштириш асосида тайёрланган ва соҳа мутахассислари ҳамда тадқиқотчилар учун муҳим илмий манба бўлиб ҳисобланади.



олиб бориш, сермахсул сигирларнинг селекция подаларини яратиш, ёш қорамолларни ўсиш даврларида мақсадга мувофиқ ўстиришни ташкил этиш, янги туққан сигирларни лактациясининг дастлабки 90 кунни давомида серсут килиш тадбирини қўллаш, соф зотли урчитишдан ва жуфтлаш усулларида унумли фойдаланиш, жаҳон генофондига хос қариндош зотларнинг яхшиловчи насл тоифасига эга наслдор букалари уруғидан сунъий қочириш тармоғида самарали фойдаланиш, озуқа базасини мустаҳкамлаб, молларни тўла қийматли озиклантириш билан таъминлаш муҳим аҳамият касб этади. Шу туфайли республикада сутдор қорамолчиликни илмий асосда ривожлантириш, урчитилаётган қорамол зотларининг маҳсулдорлик, насл, пуштдорлик, технологик хусусиятларини тубдан яхшилаш, уларнинг янги селекция ютуқларини яратиш усулларини ишлаб чиқиш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш муҳим вазифалар бўлиб турибди.

Республикада кейинги йилларда сутдор қорамолчиликни ривожлантиришда ва юқори самарадорликка эришишда сермахсул, ирсий имконияти юқори молларни етиштириш, ҳар бир ҳудуднинг табиий-иқлим шароитларини ҳисобга олган ҳолда қорамол зотларини урчишиб кўпайтиришни ташкил этишга қаратилган кенг қамровли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажмини янада оширишда урчитиш учун районлаштирилган ҳар бир қорамол зотининг насл, маҳсулдорлик, пуштдорлик, технологик хусусиятларини такомиллаштириш муҳим илмий ва амалий аҳамият касб этади.

Қизил чўл зот қорамоллари чўл ва дашт ҳудудларида урчитишга яхши мослашган бўлиб, иссиқ иқлим шароитларига

чидамлилиги юқори. Шу туфайли ҳам бу зот қорамоллари республикамизнинг курук иссиқ иқлим ва кескин ўзгарувчан иқлим ҳудудларида урчитишга районлаштирилган сут маҳсулдорлик йўналишидаги муҳим зот ҳисобланади. Бу зотга мансуб сигирларнинг сут маҳсулдорлигини ошириш, экстерьер, елин, пуштдорлик, озукани сут билан қоплаш ва бошқа хусусиятларини яхшилаш соҳада бугунги кунда селекция ишининг муҳим вазифаларидан бири бўлиб турибди.

Ушбу монография муаллифларнинг қизил чўл зотли қорамолларни соф зотли урчитишда ва чатиштиришда бу зотга қариндош жаҳон генофондига хос наслдор буқалардан фойдаланиб олинган турли генотипидаги қорамолларнинг маҳсулдорлик хусусиятларини такомиллаштиришга оид кўп йиллик илмий тадқиқотларининг натижаларини умумлаштириш асосида тайёрланган ва соҳа мутахассислари ҳамда тадқиқотчилар учун муҳим илмий манба бўлиб ҳисобланади.

## ҚИЗИЛ ЧЎЛ ЗОТЛИ ҚОРАМОЛЛАР

Қизил чўл зотли қорамоллар Украина ҳудудида яратилган. Зотни яратишга XVIII асрда асос солинган. Дастлаб Украинанинг маҳаллий дашт қорамоллари Европанинг қизил остфрислянд, кейин вильстерш, сўнг ангельн (англер) қорамоллари билан чатиштирилиб такомиллаштирилган ҳамда кейинчалик мақбул белгиларга эга қорамоллар “ўз ичида “ урчитилган. XIX асрнинг ўрталарига келиб Украина ҳудудида умумий ўхшаш белгиларга эга қорамоллар гуруҳи шаклланган. Зотнинг шаклланишида дастлаб сигирларнинг сут маҳсулдорлиги, кейинчалик қизил туси бўйича танлаш ишлари олиб борилган. Айниқса буқалар танасининг тўлиқ қизил ёки қизил-қўнғир тусда бўлишига талаб қўйилган, сигирларга бундай қатъий талаб қўйилмаганлиги туфайли улар танасининг қорни остида, елинида, оёқларида оқ жун қопламлари учраши сақлаб қолинган. Натижада Украинанинг жанубий ҳудудларида 1850-1860 йилларга келиб ўзига хос экстерьер ва қизил тана тусига эга қизил чўл қорамоллари шаклланган.

Бу зотнинг зот сифатида шаклланишида айниқса зоотехния фанининг намояндаларидан бири Е.Ф.Лискун (1911) раҳбарлигида қизил чўл қорамоллари бўйича ўтказилган экспедиция тадқиқотлари ва гистологик ўрганиш натижалари катта аҳамият касб этган. Ушбу тадқиқотлар натижасида Е.Ф.Лискун қизил чўл зотли қорамоллар бошқа зотлардан кам эмас деган хулосага келган, зотга хос қорамолларнинг умумий келиб чиқишини, белгиларининг ўхшашлигини, тусининг бир хиллигини, хўжалик белгиларини авлодларига яхши даражада ўтказиш хусусиятларини таъкидлаган.

XIX асрнинг 20-нчи йилларида қизил чўл зотини урчитишга ихтисослашган наслчилик хўжаликлари яратила

бошланган. Шундай хўжаликлардан бири Украинанинг Одесса областининг “Сельхат” агробазасида йўлга қўйилган наслчилик ишлари натижасида қизил чўл зотли қорамолларнинг дастлабки Филька 3-Н ва Нерон 5 Н линиялари яратилган.

Украинанинг Запорожье областининг “Аккермень” наслчилик хўжалигида илк бор янги тукқан сигирларда серсут қилиш усули қўлланилган ва зотнинг Мрия 3108-Н рекордисткаси етиштирилган, бу сигирдан олиниб етиштирилган Васька буқасидан янги линия яратилган. Шунингдек ушбу хўжаликда зотнинг Деркач 151-Н янги линияси ҳам яратилган.

1923 йилнинг 1 октябрида зотга дастлабки Наслчилик китоби юритила бошланган.

1941 йилгача қизил чўл зотли қорамоллар бош сони бўйича бошқа зотлар орасида ҳозирги МДХ ҳудудида биринчи ўринни эгаллаган.

Ўзбекистонга, Кавказ орти республикаларига, Туркменистонга бу зот қорамоллари 1936 йилдан келтирила бошланган.

Бу зот қорамоллари бугунги кунда Украинада, Россиянинг Ставрополь, Краснодар ўлкаларида, Волга бўйи ҳудудларида, Омск, Ростов областларида, Шарқий Сибирда, Кавказ орти республикаларида, Урал ва бошқа ҳудудларида, Ўзбекистонда, Қозоғистонда, Туркменистонда, Молдавияда урчитилади. Россияда бу зот қорамоллари бош сони жиҳатидан бошқа зотлар орасида иккинчи ўринни эгаллайди.

Бу зотнинг сут маҳсулдорлиги бўйича машҳур рекордчи сигирларидан бири Қозоғистоннинг Қарағанда областида етиштирилган Морошка АДНМ-201 ҳисобланади, у III лактациясининг 300 кунда 3;8% ёғлиликда 12426 кг, 322 кунда 13017 кг сут маҳсулдорлигини юзага чиқарган. Бу сигирдан дастлабки уч лактацияда 31654 кг сут, 1172 кг сут ёғи олинган, ўртача суткалик сут миқдори 33,8 кг-ни ташкил этган.

Зот қорамолларининг туси қизил, оч қизилдан тўқ қизилгача, пешонасида, қорни остида, сигирларининг елинида, оёқларида оқ жун қоплами учраши мумкин. Молларнинг суяги енгил, териси юпқа, танаси чўзик, сигирларининг қорни ҳажмдор, қовурға суяклари кенг жойлашган, конституцияси асосан мустаҳкам. Бошка зот сигирларидан фарқли ўларок сигирларининг қорни ҳатто чуқур бўғозлик даврида ҳам осилиб қолмайди. Боши йирик эмас, чиройли, бурни одатда қора тусда, бўйни узун. Шохи оч рангда ва олдига қараб қўйилган, бу эса ўз навбатида химояланиши учун қулай ҳисобланади. Териси эластик, мол озганда ҳам осилиб қолмайди. Мускулатураси яхши ривожланмаган. Сигирларнинг елини асосан косасимон ва думалоқ шаклларда, лекин тоссимон елин шаклига эга сигирлар ҳам кўп учрайди, елинида сўргичлари цилиндрсимон шаклда, елинининг без тўқималари яхши ривожланган, соғиб бўлингандан кейин елин ҳажми кескин қисқариб қолиши мумкин, елини қўлда ҳам, машинада ҳам соғишга қулай ва яроқли. Зот сигирларининг пуштдорлик хусусиятлари яхши даражада, ҳар 100 бош сигирдан йилига 95-100 бош бузоқ олиш мумкин.

Зот сигирларининг яғрин баландлиги 125-132 см, кўкрак айланаси 190-200 см, танасининг қия узунлиги 155-160 см, кўкрак эни 38-42 см, пойча айланаси 18-20 см. Бўйни узун, оёқлари мустаҳкам ва тўғри қўйилган, кўкраги тор, елини ўрта ўлчамда, сермаҳсул сигирларда ҳажмдор.

Буқаларда тирик вазни 900 кг, айримларида бундан ҳам юқори, етук ёшдаги сигирларда 500-520 кг, туғилганида буқачаларида 38-40 кг, урғочи бузоқчаларда 28-32 кг.

Зот сигирларининг сут маҳсулдорлиги узвий равишда озиклантириш даражасига боғлиқ, уларнинг муҳим хусусиятларидан бири озука тақчиллигига чидамлилигидир. Сигирлар қурғокчилик юқори ҳудудларда ҳам 4000 кг ва ундан юқори

сут маҳсулдорлигини юзага чиқара оладилар, қуруқ иссиқ иқлим шароитларига чидамли, бундай шароитда ёзнинг жазирама иссиқ ҳаво ҳароратида ҳаи айвонсиз майдончаларда сут маҳсулдорлигини пасайтирмайди, аммо айвонли майдончаларда маҳсулдорлигини янада ошириш имкониятлари ошади. Юқори озиклантириш шароитида сигирлардан дақтацияда 10000 кг ва ундан ҳам кўп сут соғиб олиш мумкин. Бизнинг Бухоро вилоятининг Қоровулбозор туманидаги тадқиқотларимизда кўплаб сигирлар 4% ва ундан юқори ёғлиликда 6-7 минг кг ва ундан юқори сут маҳсулдорлигини юзага чиқарганлиги қайд қилинди.

Зотнинг буқачаларида гўшт чиқими 51-53%-ни ташкил этади ва сифати ҳамда тўйимлилик қиймати юқорилиги билан тавсифланади.

Бу зот қорамоллари озукани танламаслиги ва жанубий ҳудудларнинг қуруқ иссиқ иқлим шароитларига чидамли бўлганлиги туфайли урчитиладиган барча мамлакатларнинг аҳоли хонадонларида жуда қадрланади. Шунингдек бу зот қорамоллари совуқ шамол ва ёмғирга чидамли, айрим касалликларга, шу жумладан лейкозга иммунитети юқори. Камчиликларидан бири сигирларининг елин қисмлари номутаносиб ривожланганлиги, яъни елин индекси бошқа зотлар сигирлариникидан биров пастлигидир, айрим сигирлари машинада соғилганда тўлиқ соғилмайди, елинида қолдиқ сут миқдори биров юқори бўлади, бу ўз навбатида мастит касаллигининг келиб чиқишига сабабчи бўлиши мумкин. Бунинг олдини олиш учун сигирлар елинини соғиш олдидан ва соғиш жараёнининг охирида уқалаш тавсия этилади. Зот қорамолларининг камчиликларидан яна бири оёқлари мускулларининг бўш ривожланганлигидир. Шунинг учун уларни текис майдончаларда асраш тавсия этилади.



Қизил чўл зотли сигирлар



**Қизил чўл зотли сигир**



**Қизил чўл зотли наслдор буқа**



Бу зот қорамолларининг маҳсулдорлиги бўйича ирсий салоҳиятини тўлиқ юзага чиқариш учун уларни туғилгандан кейин туғишигача мақсадга мувофиқ ўстириш тавсия қилинади.

Ўзбекистон шароитида қизил чўл зотли урғочи бузоқларнинг тирик вазнига зотнинг андоза талаблари: 6 ойлигида 140 кг, 12 ойда 230 кг, 15 ойда 265 кг, 18 ойлигида 300 кг ва биринчи туғишида 400 кг, II лактацияда 440 кг, III ва ундан юқори лактацияда 470 кг.

Сигирларнинг I лактацияда сут миқдорида бўлган зотнинг андоза талаби 2300 кг, сутдаги ёғга 3,7%, сут таркибидаги оқсилга 3,3%, сут ёғи чиқимида 85,1 кг, II лактацияда ушбу кўрсаткичларга бўлган талаблар тегишли равишда 2700 кг, 3,7 ва 3,3%, 99,9 кг, III ва ундан юқори лактацияларда 3100 кг, 3,7 ва 3,3%, 114,7 кг.

Буқачаларда 6 ойлигида тирик вазнига бўлган андоза талаби 160 кг, 12 ойлигида бу талаб 275 кг, 15 ойлигида 330 кг, 18 ойлигида 380 кг, 24 ойлигида 470 кг, 3 ёшида 620 кг, 4 ёшида 690 кг, 5 ва ундан юқори ёшларда 750 кг ҳисобланади.

Зот қорамолларининг маҳсулдорлик хусусиятлари жуфтлашда бу зотга қариндош ҳисобланган англер ва Дания қизил зотли наслдор буқалардан фойдаланиб такомиллаштирилади.

### **Қорамолларнинг англер зоти**

Англер зотли қорамоллар Германияда, Ангельн ярим оролида маҳаллий кўнғир-қизил қорамолларни яхшилаш орқали яратилган. Англер зотли қорамоллар тўғрисидаги дастлабки маълумотлар XIX асрдан бошлаб келтирила бошланган. Бу зот қорамоллари Дания қизил зотининг яратилишида, у зот орқали Латвия кўнғир, Литва қизил, эстон қизил, қизил чўл зотларининг яратилишида алоҳида ўринга

эга. Бу зотдан XIX асрнинг охири XX асрнинг бошида белорус қизил қорамол зотини, XX асрда Польша қизил зотини ирсий жиҳатдан яхшилашда ҳам кенг фойдаланилган.

Зот қорамоллари Германия, Англия, Франция, Россияда урчитилади, шунингдек АҚШ, Канада, Жанубий Америка мамлакатларининг фермер хўжаликларида ҳам урчитилади.

Сигирлари қизил ёки қизил-олча тусда, буқалари сигирларга нисбатан бироз қорайган тўқ тусда. Қорамолларнинг бурун ойнаси атрофида бироз қорайган тусдаги жун қошамлари учрайди, сигирларининг елинида ва думи учида оқ жун қошамлари учраши мумкин. Қорамоллар мутаносиб ривожланган экстерьерга, чўзилувчан ва йирик танага эга. Яғрин баландлиги 130-140 см, кўкрак эни 50-53 см, бўйни узун, унда тери қатламлари мавжуд, боши ўрта ўлчамда, йирик эмас, шохлари тўғри қўйилган, конституцияси мустаҳкам.

Сигирларида елини тоссимон ва косасимон шаклларда, ҳажмдор, машинада соғишга яхши мослашган, елин сўрғичлари соғиш стаканларининг диаметрига мос келади, сут бериш тезлиги 1,8-2,0 кг/дақиқани ташкил этади.

Сигирларининг сутида ёғ юқори, 4,4-4,5%, улардан тўла қийматли озиклантириш шароитида лактацияда 12 минг кг ва ундан кўп сут соғиб олинади.

Сигирларнинг сути оксилга, магнийга ва Е гуруҳидаги витаминларга бой. Буқачалари юқори сифатли гўшт беради. Англер зотли қорамоллар бошқа зотлардаги қорамолларга нисбатан дунёда энг сифатли тери беради деб ҳисобланади.

Сигирларнинг лактацияда сут маҳсулдорлиги ўртача 4000-4600 кг ва ундан юқори, сутдаги ёғ 4,5-4,6%, уларнинг тирик вазни 520-580 кг, буқаларда 900-1000 кг ва ундан юқори. Таналари 17-18 ойлигида қочиришга яроқли ҳисобланади.



Англер зотли сигир



Англер зотли наслдор бука

Бу зот корамолларининг мухм биологик хусусиятларидан бири об-ҳавонинг жазирама иссиғига ва қққшатгич совуғига ҳамда юқори намлилигига чидамлилигидир. Сигирларнинг мухм хусусиятларидан бири подада узок ва

давомли фойдаланиш муддати ҳисобланади, улар 13-14 бузук бергандан кейин қарий бошлайди. Зот қорамолларининг лейкоз, бруцеллез, туберкулез касалликларига чидамлилиги ҳам юқори ҳисобланади.

Бу зотнинг наслдор буқаларидан қизил чўл, эстон қизил, Литва қизил, Латвия кўнғир, Дания қизил зотларини такомиллаштиришда фойдаланилади.

Бузоқлари туғилганда 28-32 кг, буқачалари 34 -36 кг, улар тез оёққа туради ва биринчи бор инсон ёрдамисиз онасини эмиш хусусиятига эга.

Сигирларда елин сўрғичларининг узунлиги бузукни уларни тезда топиб олиб дастлабки эмиши учун қулай ҳисобланади.

Англир зотининг урғочи бузоқлари ва буқачалари учун ўсиш даврларида тирик вазнини баҳолаш қизил чўл зотининг ёш қорамолларига қўйилган андоза талабларига биноан амалга оширилади. Сигирларнинг I лактацияда сут миқдорига зотнинг андоза талаби 2450 кг, II лактацияда 2950 кг, III ва ундан юқори лактацияларда 3300 кг, сут таркибидаги ёғга барча лактацияларда 4,0%, тирик вазнига ушбу лактацияларда талаблар тегишлича 390, 430 ва 490 кг.

XX асрнинг 70-нчи йилларида англир зотли қорамоллар Россиянинг Ленинград, Новгород, Псков областларида ва Удмуртияда, кейинчалик Краснодар, Сиаврополь, Олтой ўлкаларида, Кримда, Украинанинг Запорожье, Николаев, Одесса, Днепропетровск, Кировоград областларида кенг тарқалган ва урчитиб келинмоқда.

### Дания қизил зоти

Бу зот қорамоллари XVIII – XIX асрларда Данияда яратилган. Зот англир, шимолий шлезвиг, баллум қорамолларини чатиштириб, кейинчалик макбул дурагайларнинг

экстерьерини яхшилаш ва тирик вазнини ошириш мақсадида 1850 йилларда шортгорн зотидан “қон қуйиш” усулида фойдаланиб яратилган.

Зот қорамоллари мустаҳкам конституцияга эга, ўртача баландликда. Сигирларининг қини чуқур, узун ва кенг, оёқлари баланд эмас. Яғрин баландлиги 127-132 см, кўкрак эни 50-52 см, орқа дўнг суяк эни 55-57 см, кўкрак чуқурлиги 69-72 см. Шортгорн зотидан чатиштиришнинг “қон қуйиш” усулидан фойдаланиш зотнинг тирик вазнини ва экстерьерини яхшилаш имконини берган.

Зот қорамоллари йирик танага эга, танасида мускуллари зич ва яхши ривожланган, ён қисми кенг, орқаси текис ва кенг ривожланган, оёқлари нисбатан қисқа, сигирларининг елини ҳажмдор, мутаносиб ривожланишга эга, машинада соғишга яхши мослашган, сут бериш тезлиги юқори, 1,8-2,2 кг/дақиқа.

Дания қизил зотли қорамоллар мўътадил иқлим шароитида, санитария ҳолати тоза асраш шароитларида ўзини яхши ҳис қилиб, маҳсулдорлигини ошириш хусусиятига эга, улар биноларда асралганда елвизакдан ҳимоя қилиш ҳамда турли касалликларнинг келиб чиқишининг олдини олиш тадбирларини қўллаб бориш бу зотни урчитишда ва маҳсулдорлик имкониятларини тўлиқ юзага чиқаришда муҳим омиллардир.

Зот қорамолларининг совуққа чидамлилиги ҳам муҳим хусусиятларидан бири ҳисобланади.

Етук ёшдаги сигирларнинг тирик вазни 650-700 кг ва ундан юқори, буқаларники 1000-1100 кг, урғочи бузоқлар тугилганда 30-32 кг, буқачаларда 34—38 кг, уларда тирик вазнининг ўртача суткалик ўсиши 1200-1400 граммни ташкил этади. Сўйим чикими 54-55%.

Зотнинг рекордчи сигирлари лактацияда 17646 кг сут берганлиги қайд қилинган. Зот урчитиладиган айрим

наслчилик подаларида сигирларнинг йиллик ўртача сут миқдори 8890-11500 кг-ча етади, сутдаги ёғ 4,2-4,3%, оқсил 3,3-3,5%-ни ташкил этади.



Дания кизил зотли сигирлар ва бузоқлар



Дания кизил зотли наслдор бука

SamVMF Axborot-  
resurs markazi  
17  
Inv. No. 369455

Бу зотнинг урғочи бузоклари ва буқачаларининг ўсиш давларида тирик вазнига, шунингдек сигирларининг I, II ва III ва ундан юқори лактацияларда сут миқдорига ва сути таркибидаги ёғга ҳамда тирик вазнига қўйилган андоза талаблари англер зотининг қорамолларига қўйилган талаблар билан бир хил даражада ва улар мажмуа белгилари бўйича баҳоланганда ҳам ушбу талаблардан фойдаланилади.



**Крона DK 02098002641** лақабли Дания қизил зотли наслдор буқа.  
2016 йил 9 апрелда Данияда туғилган. Онаси 10821 кг 4,60% ёғ ва  
3,70% оксилли сут маҳсулдорлигига эга. «Ўзнаслчилик»  
корхонасига тегишли.

Зотни такомиллаштиришда наслчилик ишлари сигирларнинг сути таркибидаги ёғнинг юқорилигини сақлаган ҳолда сут миқдорини оширишга қаратилган.

Дания қизил зотли наслдор буқалардан жуфтлашда айрим қариндош зотларнинг, жумладан эстон қизил, Литва қизил, Латвия қўнғир, қизил чўл зотли қорамолларнинг маҳсулдорлик хусусиятларини ирсий жиҳатдан такомиллаштиришда фойдаланилади.

## ҚИЗИЛ ЧЎЛ ЗОТЛИ ТУРЛИ ГЕНОТИПДАГИ СИГИРЛАРНИНГ СУТ МАҲСУЛДОРЛИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Биз тадқиқотларимизда қизил чўл зотли сигирларни бу зотга қариндош ҳисобланган англери зотли наслдор буқалар билан чатиштиришдан олинган турли генотипдаги ва лактациялардаги сигирларнинг сут маҳсулдорлигини, экстерьер, елин, пуштдорлик ва бошқа хусусиятларини ҳамда селекция гуруҳига ажратилган сигирларнинг сут маҳсулдорлик даражасини зоотехнияда умумий қабул қилинган усулларда ўргандик. Тадқиқотлар Қашқадарё вилоятининг Касби туманидаги “Юрт ризқи - наслчилик” МЧЖнинг наслчилик қорамолчилик фермасида ўтказилди. Барча генотипдаги сигирларни озиклантириш ва асраш шароитлари бир хил бўлди. Соф қизид чўл зотли ва бу зотга мансуб сигирларни англери зотли наслдор буқалар уруғи билан қочиришдан олинган турли генотипдаги сигирлар сут маҳсулдорлик даражасини, тирик вазнини ва физиологик ҳолатини ҳисобга олган ҳолда озиклантирилди.

**Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги.** Турли генотипдаги, яъни қизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ва англери зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ҳамда қизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{4}$  ва англери зоти бўйича  $\frac{3}{4}$  зотдорликдаги I лактациядаги сигирларнинг сут маҳсулдорлигини ўрганиш натижалари I жадвалда келтирилади.

I жадвалдан кўринишича, қизил чўл зотли сигирлар подасида чатиштиришда англери зотига мансуб буқалардан фойдаланиб олинган сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичларида ижобий ўзгаришлар кузатилади. Масалан, англери зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  зотдорликдаги сигирларнинг I лактацияси бўйича сут миқдори соф қизил чўл зотли сигирларникидан 108,7 кг юқори бўлган ҳолда,  $\frac{3}{4}$  зотдорликдаги сигирларда бу кўрсаткич 194,4 кг юқори, сут ёғи чиқими тегишли равишда 4,4 ва 7,6 кг, 4%-ли сут миқдори 110,1 ва 190,9 кг, сутдорлик коэффициенти 21,1 ва 33,3 кг, тирик вазни 2,8 ва 7,3 кг юқори бўлди.



**Турли генотипдаги сигирларнинг I лактациядаги  
сут маҳсулдорлиги**

Кўрсаткичлар	Сигирлар генотипи		
	соф қизил чўл зотли	англер зоти бўйича ½ зотдорликда	англер зоти бўйича ¼ зотдорликда
Бош сони	6	7	8
Сут миқдори, кг	3068,7±38,5	3177,4±41,2	3263,1±38,6
Сут таркибидаги ёғ, %	3,76±0,03	3,77±0,03	3,77±0,04
Сут ёғи чиқими, кг	115,4±7,9	119,8±8,6	123,0±8,2
4%-ли сут миқдори, кг	2884,6±35,0	2994,7±40,4	3075,5±36,5
Сутдорлик коэффициенти, кг	743,4±27,0	764,5±29,5	776,7±33,7
Тирик вазни, кг	412,8±5,8	415,6±7,6	420,1±5,9

Тадқиқотларда англер зоти бўйича сигирларнинг зотдорлигининг ошиб бориши бундай чапиштириш подада самарали эканлигидан далолат берди.

**Турли генотипдаги III ва ундан юқори лактациялардаги  
сигирларнинг сут маҳсулдорлиги**

Кўрсаткичлар	Генотипи		
	соф қизил чўл зотли	англер зоти бўйича ½ зотдорликда	англер зоти бўйича ¼ зотдорликда
Бош сони	34	49	28
Сут миқдори, кг	3174,3±36,5	3269,8±41,1	3581,2±39,7
Сут таркибидаги ёғ, %	3,76±0,03	3,77±0,04	3,76±0,03
Сут ёғи чиқими, кг	119,3±5,4	123,3±6,1	134,6±6,5
4%-ли сут миқдори, кг	2983,8±29,8	3081,8±31,2	3366,3±30,4
Сутдорлик коэффициенти, кг	671,9±23,2	688,1±26,3	748,3±25,0
Тирик вазни, кг	472,4±4,5	475,2±4,8	478,6±4,1

Тадқиқотларда шунга ўхшаш натижалар III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларда ҳам олинди (2 -жадвал).

2 -жадвал маълумотларининг таҳлили шуни кўрсатадики, стук ёшли сигирларда ҳам англер зотининг зотдорлигининг ошиб бориши уларнинг сут маҳсулдорлигини ҳам ошишини таъминлади. Масалан, англер зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  зотдорликдаги сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори соф қизил чўл зотли тенгқурлариникидан 95,5 кг юқори бўлганда, бу кўрсаткич  $\frac{3}{4}$  зотдорликдаги сигирларда 406,9 кг ошганлиги аниқланди, сут ёғи чиқими тегишли равишда 4,0 ва 15,3 кг, 4%-ли сут миқдори 9,8 ва 382,5 кг, сутдорлик коэффиценти 16,2 ва 76,4 кг, тирик вазни 2,8 ва 6,2 кг юқори бўлганлиги қайд қилинди.

**Экстерьер кўрсаткичлари.** Сигирларнинг экстерьерини ўрганиш уларнинг маҳсулдорлик йўналишини ва даражасини баҳолашда катта аҳамиятга эга. 3 -жадвалда турли генотипдаги I лактациядаги сигирларнинг экстерьер кўрсаткичлари келтирилади.

3 -жадвал

I лактациядаги турли генотипдаги қизил чўл зотли  
сигирларнинг экстерьер кўрсаткичлари, см

Кўрсаткичлар	Сигирлар генотипи		
	соф қизил чўл зотли	англер зоти бўйича $\frac{1}{2}$ зотдорликда	англер зоти бўйича $\frac{3}{4}$ зотдорликда
Бош сони	6	7	8
Ягрин баландлиги	125,1±0,69	125,6±0,75	125,8±0,83
Кўкрак чуқурлиги	68,0±0,55	69,1±0,62	71,6±0,69
Кўкрак эни	48,7±0,48	49,8±0,53	51,4±0,60
Кўкрак айланаси	193,5±0,88	196,7±0,94	199,1±0,98
Тананинг узунлиги кия	144,7±0,69	146,2±0,78	147,4±0,95
Орка дўнг суяк эни	48,8±0,49	50,4±0,62	51,0±0,60
Пойча айланаси	19,2±0,12	19,4±0,17	19,6±0,16



**Тажриба подасида кизил чўл зотли сигирлар гурухи**



**Габета 29 лакабли англер зоти бўйича  $\frac{3}{4}$  зотдорликдаги сигир (III-305-3620-3,84-480)**

3-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, англер зотининг зотдорлигининг ошиши билан уларнинг тана ўлчамлари кўрсаткичлари ҳам оша борган. Жумладан,  $\frac{1}{2}$

зотдорликдаги сигирларнинг яғрин баландлиги соф қизил чўл зотли тенгқурлариникидан ўртача 0,5 см юқори бўлган бўлса,  $\frac{1}{4}$  зотдорликдаги сигирларда бу устунлик 0,7 см-ни ташкил этган, кўкрак чуқурлигида бу устунлик  $\frac{1}{2}$  ва  $\frac{3}{4}$  зотдорликдаги сигирларда тегишли равишда 1,1 ва 3,6 см-га баробар бўлганлиги қайд этилди, кўкрак эни тана ўлчами эса 1,1 ва 2,7 см, кўкрак айланаси 3,2 ва 5,6 см, тананинг қия узунлиги 1,5 ва 2,7 см, орқа дунг суяк эни 1,6 ва 2,2 см, пойча айланаси 0,2 ва 0,4 см юқори кўрсаткичларга эга бўлди.

Ушбу тана ўлчамлари асосида сигирларнинг тана индекслари ҳам ҳисоблаб чиқилди, уларнинг натижалари 4-жадвалда келтирилади.

4-жадвал

Турли генотипдаги I лактациядаги сигирларнинг тана индекслари, %

Тана индекслари	Сигирларнинг генотиби		
	соф қизил чўл зотли	англер зоти бўйича $\frac{1}{2}$ зотдорликда	англер зоти бўйича $\frac{3}{4}$ зотдорликда
Узуноёқлилиқ	45,6	45,0	43,1
Чуқулунчанлик	115,7	116,4	117,2
Кўкрак	71,6	72,1	71,8
Ичкилик	133,7	134,5	135,1
Суякдорлик	15,3	15,4	15,6

4-жадвал маълумотларини таҳлилининг кўрсатишича, қизил чўл зотли сигирлар подасида чатиштиришда англер зотли буқалардан фойдаланиш олинган авлодни танасининг мутаносиб ривожланишини таъминлайди. Масалан, тидқиқотларимизда англер зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ва  $\frac{3}{4}$  зотдорликдаги сигирларда узуноёқлилиқ индекси соф қизил чўл зотли тенгқурлариникига нисбатан паст кўрсаткичларга эга бўлди, бу эса ушбу генотиплардаги сигирлар йирик танага эга бўлганлигини кўрсатади. Бундан ташқари англер зотининг  $\frac{1}{2}$

ва  $\frac{3}{4}$  генотипига эга сигирларда чўзилувчанлик, кўкрак, зичлилик индекслари юқори кўрсаткичлар билан тавсифланди, бу эса уларнинг кўкрак қафаси яхши ривожланганлигидан далолат беради.

Шундай қилиб, тадқиқотлар қизил чўл зотли сигирлар подасида чатиштиришда англер зотли буқалардан фойдаланиш олинган авлоднинг экстерьерини яхшилашини кўрсатди.

**Сигирлар елинининг морфофункционал хусусиятлари.** Турли генотипдаги сигирлар елинининг морфофункционал хусусиятлари 5 -жадвалда келтирилади.

5 - жадвал

І лактациядаги турли генотипдаги сигирлар елинининг морфофункционал хусусиятлари

Кўрсаткичлар	Елин шакли	Сигирлар генотипи					
		п	соф қизил чўл зотли	п	англер зотли буйича $\frac{1}{2}$ зотдорликда	п	англер зоти буйича $\frac{3}{4}$ зотдорликда
Суткалик сут миқдори, кг	Тос-симон	2	13,5	3	15,0	4	15,4
Соғишга сарфланган вақт, дақиқа			11,2		11,8		12,0
Сут бериш тезлиги, кг/дақиқа			1,20		1,27		1,28
Суткалик сут миқдори, кг	Коса-симон	4	12,3	4	13,8	4	14,6
Соғишга сарфланган вақт, дақиқа			11,3		11,7		11,7
Сут бериш тезлиги, кг/дақиқа			1,09		1,18		1,25

Сигирлар елинининг морфофункционал хусусиятлари уларнинг сут маҳсулдорлик даражаси билан узвий боғлиқлигини 5-жадвал маълумотлари тасдиқлайди. Жадвал-

дан кўринишича, генотипидан катъий назар, тоссимон елин шаклига эга сигирларда бу кўрсаткичлар косасимон елин шаклига эга сигирларникидан юқори бўлди.  $\frac{1}{2}$  ва  $\frac{3}{4}$  зотдорликдаги тоссимон елин шаклига эга сигирларда суткалик сут соғим миқдори соф қизил чўл зотли сигирларникидан тегишли равишда 1,5 (11,1 %) ва 1,9 (14,1 %) кг юқори бўлиб, сут бериш тезлиги эса 5,8 ва 6,7 % юқори бўлганлиги қайд этилди.

Англер зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ва  $\frac{3}{4}$  генотипдаги косасимон елинли сигирларнинг суткалик сут миқдори соф қизил чўл зотли тенгқурлариникидан тегишли равишда 12,2 ва 18,7 %, сут бериш тезлиги 8,2 ва 14,7 % юқори бўлди.

Шуни ҳам таъкидлаш лозимки,  $\frac{1}{2}$  ва  $\frac{3}{4}$  генотиплардаги тоссимон елинли сигирларнинг суткалик сут миқдори ушбу генотипдаги косасимон елинли сигирларникидан тегишли равишда 8,7 ва 5,5 %, сут бериш тезлиги 7,6 ва 2,4 % юқори бўлди, косасимон елин шаклига эга тенгқурлариникидан эса тегишли равишда 21,9 ва 25,2 % ҳамда 16,5 ва 17,4 % юқори бўлганлиги аниқланди.

Олинган маълумотлар таҳлили, чатиштиришда англер зотли буқалардан фойдаланиш сигирлар елинининг морфо-функционал хусусиятларини яхшилаганлигини кўрсатади.

**Пуштдорлик хусусиятлари.** Тадқиқотлар чатиштиришда англер зотли буқалардан фойдаланиш олинган авлоднинг пуштдорлик хусусиятларига ижобий таъсир этишини кўрсатди (6--жадвал).

6-жадвал маълумотларини таҳлил этиш шуни кўрсатдики,  $\frac{1}{2}$  ва  $\frac{3}{4}$  генотипларга эга молларнинг биринчи оталанишдаги ёши соф қизил чўл зотли тенгқурлариникидан тегишли равишда ўртача 4,6 ва 6,4 кун, сервис-даври давомийлиги 3,3 ва 5,5 кун, туғишлараро давр давомийлиги 2,4 ва 5,2 кун қисқа бўлганлиги аниқланди, биринчи қочиришдан оталаниш даражаси эса дурагайларда 2,8 ва 5,0 % юқори, қочириш индекси 0,05 ва 0,08 % паст бўлди.

I лактациядаги турли генотипга эга сигирларнинг пуштдорлик кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Сигирларнинг генотиби		
	соф кизил чўл зотли	англер зоти бўйича ½ зотдорликда	англер зоти бўйича ¾ зотдорликда
Сигирлар бош сони	6	7	8
Биринчи оталанишдаги ёши, кунлар	556,2±4,7	551,6±5,1	549,8±5,6
Биринчи туғишдаги ёши, кунлар	838,4±5,5	834,2±6,3	832,3±5,9
Сервис-даври давомийлиги, кунлар	76,7±2,8	73,4±2,2	71,2±2,5
Туғишлараро давр давомийлиги, кунлар	358,9±6,7	356,0±5,8	353,7±6,0
Биринчи қочиришдан оталаниш даражаси, %	75,0	77,8	80,0
Қочириш индекси	1,33	1,28	1,25

Бу олинган натижалар англер зоти генотипига эга сигирлар яхши даражадаги пуштдорлик хусусиятларига эга бўлганлигидан далолат беради.

**Селекция белгилари ўртасидаги корреляция коэффициентлари.** Сигирларнинг асосий селекция белгиларини такомиллаштиришда, селекция ишларининг суръатини оширишда ва юқори маҳсулдор подалар яратишда уларнинг маҳсулдорлик белгилари ўртасида ўзаро боғланувчанликни ўрганиш ва уларни ҳисобга олиб селекция ишларини олиб бориш муҳим амалий аҳамиятга эга. 7-жадвалда тадқиқотларда турли генотипдаги сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасидаги корреляция коэффициентлари келтирилади.

7-жадвал маълумотларини таҳлил этиш шуни кўрсатдики, генотипидан қатъий назар, барча гуруҳларда сигирларнинг лактация мобайнидаги сут микдори ва унинг таркибидаги ёғ ўртасида салбий корреляция коэффициенти мавжуд. Бу

маълумотлар ушбу гуруҳлардаги сигирларнинг сут миқдорининг ошиши унинг таркибидаги ёғнинг ошишига олиб келмаслигини кўрсатади.

7--жадвал

Турли генотипга эга I лактациядаги сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасидаги корреляция коэффицентлари

Кўрсаткичлар	Сигирларнинг генотиби		
	соф кизил чўл зоти	англер зоти бўйича ½ зотдорликда	англер зоти бўйича ¾ зотдорликда
Сут миқдори - сут таркибидаги ёғ	-0,072	-0,084	-0,090
Сут миқдори-сут ёғи чиқими	-0,794	-0,823	-0,876
Сут миқдори - 4%-ли сут	0,922	0,942	0,963
Сут миқдори - тирик вазни	0,675	0,856	0,840

Тадқиқотлар генотипидан қатъий назар, барча гуруҳларда сигирларнинг сут миқдори билан сут ёғи чиқими, сут миқдори билан 4 %-ли сут ва тирик вазни ўртасида юқори даражадаги ижобий корреляция коэффицентлари мавжудлигини кўрсатди, бу эса мазкур селекция белгиларининг бирининг ошиши у билан ижобий боғланган иккинчи белгининг ҳам яхшиланишига олиб келишидан далолат беради.

Олинган натижалар сигирларнинг юқорида келтирилган асосий селекция белгилари ўртасида ижобий корреляция коэффицентлари бўйича селекция ишларини олиб бориш зотнинг асосий маҳсулдорлик белгиларини такомиллаштиришда ва юқори маҳсулдор сутбоп подалар яратишда муҳим амалий аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради.

**Англери зотли наслдор буқа авлодларининг насл сифати бўйича баҳолаш натижалари.** Тадқиқотларда англер зотли Виникс лақабли буқа 15 бош қизларининг I лактацияси бўйича баҳоланди. Ушбу наслдор буканинг I лактацияда қизларининг сут маҳсулдорлиги 3,82 % ёғлиликдаги 3276 кг-



ни ташкил этди ва сут миқдори тенгқурлариникидан 298 кг ҳамда сут таркибидаги ёғ 0,19 %-га юқори бўлди ва буқа А<sub>2</sub> Б<sub>2</sub> яхшиловчи насл тоифасига эга бўлди.

**Селекция гуруҳидаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги.** Тажириба подасида юқори маҳсулдор сигирлар селекция гуруҳига ажратилди ва уларнинг сут маҳсулдорлиги ўрганилди (8-жадвал).

8-жадвал

“Насл ўзаги” гуруҳидаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги

Кўрсаткичлар	Сигирларнинг генотиби		
	соф қизил чўл зотли	англер зоти бўйича ½ зотдорликда	англер зоти бўйича ¾ зотдорликда
Бош сони	12	19	11
Сут миқдори, кг	3587,4±39,3	3712,5±47,8	3827,7±45,2
Сут таркибидаги ёғ, %	3,76±0,03	3,78±0,03	3,75±0,04
Сут ёғи чикими, кг	134,9±6,0	140,5±6,7	143,6±5,8
4 %-ли сут миқдори, кг	3372,1±32,0	3508,3±28,6	3588,5±31,0
Сутдорлик коэффициенти, кг	754,0±24,1	771,3±25,4	792,3±27,0
Тирик вазни, кг	475,8±4,9	481,3±5,2	483,1±4,9

8-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, ½ зотдорликдаги сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори соф қизил чўл зотли сигирларникидан 125,1 кг, ¾ зотдорликдаги сигирларда бу кўрсаткич 240,3 кг юқори бўлди, сут ёғи чикими тегишли равишда 5,6 ва 8,7 кг, 4 %-ли сут миқдори 136,2 ва 216,4 кг, сутдорлик коэффициенти 77,3 ва 38,3 кг, тирик вазни 5,5 ва 7,3 кг юқори бўлганлиги аниқланди. Бу маълумотлар ½ ва ¾ генотипга эга сигирлар сут маҳсулдорлиги бўйича юқори ирсий салоҳиятга эга бўлганлигидан далолат беради.

Шундай қилиб, талқиқотлар қизил чўл зотли қорамоллар подасида ушбу зотга мансуб сигирларни англер зотига мансуб

букалар билан чатиштиришни амалга ошириш олинган авлоднинг сут маҳсулдорлигини, экстерьер, елин ва пуштдорлик хусусиятларини такомиллаштириш имкониятини берганлигини кўрсатди.

I лактацияда англер зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ва  $\frac{3}{4}$  генотипга эга сигирлар қизил чўл зотли тенгкурларини сут миқдори бўйича тегишли равишда 108,7 ва 194,4 кг, сут ёғи чиқимида 4,4 ва 7,7 кг, 4 %-ли сут кўрсаткичида 110,1 ва 190,9 кг, сутдорлик коэффициентида 21,1 ва 33,3 кг, тирик вазни бўйича эса 2,8 ва 7,3 кг-га ўздилар.

Етук ёшдаги англерлаштирилган сигирлар маҳсулдорлик кўрсаткичлари бўйича соф қизил чўл зотли сигирлардан устун бўлиши аниқланди.  $\frac{1}{2}$  ва  $\frac{3}{4}$  зотдорликдаги сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори соф зотли сигирларникидан тегишли равишда 95,5 ва 406,9 кг, сут ёғи чиқими 4,0 ва 15,3 кг, 4 %-ли сут миқдори 9,8 ва 382,5 кг, сутдорлик коэффициенти 16,2 ва 76,4 кг юқори кўрсаткичларга эга бўлди.

“Насл ўзаги” гуруҳига ажратилган сигирлар сут маҳсулдорлиги бўйича юқори ирсий салоҳиятга эга эканлиги аниқланди. Бу гуруҳдаги англер зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ва  $\frac{3}{4}$  генотипларга эга сигирларнинг сут миқдори соф қизил чўл зотли сигирларникидан тегишли тарзда 125,1 ва 240,3 кг, сут ёғи чиқими 5,6 ва 8,7 кг ҳамда 4 %-ли сут миқдори 136,2 ва 216,4 кг юқори бўлди.

Тадқиқотлар чатиштиришда англер зотли наслдор букалардан фойдаланиш натижасида олинган авлоднинг экстерьерини мутаносиб ва кўкрак қафасининг яхши даражада ривожланишини таъминлаганлигини ҳамда бундай наслдор букалар сигирларнинг биринчи туғишидаги ёшини ва сервисдаврини қискартириш, сигирларни биринчи қочиришдан оталаниш даражасини эса ошириш имкониятини берганлигини кўрсатди.

## Қизил чўл зотли сигирларнинг келиб чиқишига боғлиқликда маҳсулдорлик хусусиятлари

Қорамолларнинг насл, маҳсулдорлик, пуштдорлик хусусиятларини такомиллаштиришда, сермахсул сутбоп подалар яратишда, сут ишлаб чиқариш хажмини оширишда уларнинг келиб чиқиши алоҳида ўрин эгаллайди, насл қиймати юқори моллардан одатда сермахсул, маҳсулдорлиги бўйича ирсий имкониятлари юқори авлод олинади.

Сигирларнинг маҳсулдорлик хусусиятларининг келиб чиқишига боғлиқлиги юзасидан тадқиқотларимиз Бухоро вилоятининг Қоровулбозор туманидаги Бухоро нефтни қайта ишлаш заводининг наслчилик сутчилик комплекси подасида соф қизил чўл зотли сигирларда ўтказилди.

Тадқиқотлар ўхшашлик белгилари талаблари бўйича танланган Украинадан келтирилган соф қизил чўл зотли сигирларда хўжалиқда қабул қилинган озиклантириш ва асраш шароитларида ўтказилди.

Сигирларнинг асосий селекция белгилари зоотехнияда умумий қабул қилинган усулларда ўрганилди.

Биз тажриба подасида Сектант лақабли соф қизил чўл зотли насдор буқадан олиниб етиштирилган қизил чўл зотли III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг сут маҳсулдорлигини ўргандик (9 -жадвал).

9-жадвал

Сектант лақабли наслдор буқадан олиниб етиштирилган III ва ундан юқори лактациялардаги қизил чўл зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлиги

Кўрсаткичлар	$\bar{x} \pm Sx$	Cv, %
Бош сони	69	
Сут миқдори, кг	4816,5±101,7	11,8
Сутдаги ёғ, %	4,44±0,03	2,01
Сут ёғи чикими, кг	213,8±5,4	10,5
4%-ли сут, кг	5346,3±4,8	9,6
Тирик вазни, кг	512,7±3,10	4,08
Сутдорлик коэффиценти, кг	939,4±31,5	4,1



**Сектант наслдор буқадан олиниб етиштирилган 00889 инвентарь рақамли кизил чўл зотли сигир (III-305 -4254-4,1-510)**



**Сектант наслдор буқадан олиниб етиштирилган 9165 рақамли кизил чўл зотли сигир (V-305-4449-4,10-508)**

9-жадвалдан кўринишича, Сектант лақабли наслдор буқадан олиниб етиштирилган сигирлар яхши даражадаги сут маҳсулдори билан тавсифландилар. Сигирларнинг сути таркибидаги ёғ, сут ёғи чиқими, сутдорлик коэффиценти кўрсаткичлари сутининг нафақат юқори тўйимлилиқка эга бўлганлигини, балки сигирлар маҳсулдорлик йўналиши бўйича сут типига ҳам эга бўлганлигини кўрсатди. Сигирларнинг лактациядаги сут миқдори қизил чўл зотининг

андоза талабларидан 1716,5 кг (55,4%), сути таркибидаги ёғ 0,74%, сут ёғи чикими 99,1 кг (86,4%), тирик вазни 42,7 кг (9,1%) юқори бўлди.

Олинган маълумотлар Сектант наслдор буқанинг авлодлари сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари жиҳатидан юқори ирсий салоҳиятига эга бўлганлигидан далолат беради.

Тадқиқотларимизда мазкур наслдор буқадан олиниб етиштирилган сигирларнинг экстерьер кўрсаткичлари ҳам ўрганилди (10 -жадвал).

10-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, Сектант наслдор буқа авлодларининг танаси бўйига ва энига чўзилувчан тана тузилишига эга бўлганлигини ва уларнинг кўкрак қафаси яхши даражада ривожланганлигини кўрсатади, шунингдек буни кўкрак эни, чуқурлиги, айланаси тана ўлчамлари ҳам тасдиқлайди. Ушбу тана ўлчамлари ва тананинг қия узунлиги ўлчамлари кўрсаткичлари сигирларнинг танаси мутаносиб ривожланганлигидан далолат беради.

10 -жадвал

Сектант лакабли наслдор буқадан олиниб етиштирилган III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг экстерьер ўлчамлари, см

Экстерьер ўлчамлари	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$
Бош сони	26	
Яғрин баландлиги	130,1±0,29	1,02
Сағри баландлиги	134,5±0,69	0,58
Кўкрак эни	50,4±0,36	2,31
Кўкрак чуқурлиги	71,0±0,41	2,10
Кўкрак айланаси	201,2±0,50	0,95
Тананинг қия узунлиги	154,5±0,42	1,06
Орка дўнг суяк эни	49,4±0,33	2,10
Пойча айланаси	22,3±0,20	3,50



**Тажриба подасидаги қизил чўл зотли сигирлар озиклантириш-яйратиш майдончасида**



**Тажриба подасидаги қизил чўл зотли сигирлар гуруҳи озиклантириш пайтида.**

### **Янги оилалардаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги**

Қорамолларни оилалар бўйича урчитиш зотни такомиллаштиришда муҳим амалий аҳамиятга эга, чунки бунда сермаҳсул сигирларнинг оилалари поданинг ўртача сут маҳсулдорлигини яхшилаш ва зотни ирсий жиҳатдан такомиллаштириш суръатини ошириш имконини беради. Янги оила-

ларга мансуб сигирларнинг сут маҳсулдорлиги 11-жадвалда келтирилади.

11-жадвал маълумотлари таҳлилининг кўрсатишича, янги оилалар асосчилари сут маҳсулдорлиги, айниқса сутининг таркибидаги ёғ кўрсаткичи бўйича юқори ирсий салоҳиятга эга. Янги оилалар сигирларининг сут маҳсулдорлиги 4,2-4,8% ёғлиликдаги 4812-7452 кг-ни ташкил этди. Айрим оила асосчилари, масалан Шомчирок 5629, Жайрон 27102, Гуллола 3605, Камалак 27075, Оқ елин 27134 каби сигирларнинг сут маҳсулдорлиги 6000 кг-дан юқори бўлди. Бу қизил чўл зотли сигирлар учун яхши кўрсаткич ҳисобланади. Ушбу рекордчи сигирлардан Гуллола 3605-да сут миқдори қизил чўл зотли III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг андоза талабларидан 3079 кг (99,3%), сут таркибидаги ёғ 0,9%, сут ёғи чикими 169,5 кг (2,5 баробар), Камалак 27075 лақабли сигирда бу кўрсаткичлар тегишли равишда 3224 кг (2,04 баробар), 1,1 % ва 193,8 кг (2,69 баробар), Оқ елин 27134 лақабли сигирда 4352 кг (2,40 баробар), 0,8 % ва 220,6 кг (2,92 баробар) юқори кўрсаткичлар билан тавсифланди. Шунингдек сигирлар юқори даражадаги 4%-ли сут миқдорига, тирик вазнга ҳам эга бўлдилар. Янги асос солинган оилалардаги сигирларнинг ўртача тирик вазни қизил чўл зотининг андоза талабларидан 73,8 кг (15,7) юқори бўлди, сутдорлик коэффициенти эса оилалар асосчилари яққол сут типига эга бўлганлигидан далаолат берди.

Тадқиқотларда янги оилаларга хос сигирларнинг қизлари ва неваралари ҳам яхши даражадаги сут маҳсулдорлигини юзага чиқардилар. Жумладан, оила асосчиларининг қизларида сут маҳсулдорлиги 4610 кг-дан 6328 кг-ча, невараларида эса бу кўрсаткич 4554 кг-дан 6047 кг-ча бўлди. Сутдаги ёғ уларда 4%-дан юқори бўлганлиги сигирлар сутининг тўйимлилик қиймати ва сифати бўйича юқори ирсий салоҳиятга эга бўлганлигини кўрсатди.

## Янги оилалардаги сиғирларнинг сүт махсулдорлиги

Оила асосчиси	Сүт махсулдорлиги					Кизларида					Неваларида			
	сүт микдори, кг	сүтдаги ёғ, кг %	сүт ёғи, кг	4%-ли сүт, кг	п	сүт, кг	ёғ, %	сүт ёғи, %	4%-ли сүт, кг	п	сүт, кг	ёғ, %	сүт ёғи, кг	4%-ли сүт, кг
Камалак 17075	6324	4,8	308,5	7688,8	3	5619	4,6	258,5	6462	2	5466	4,7	256,9	6422
Гуллола 3606	6179	4,6	284,2	7105,8	3	5705	4,3	245,3	6133	3	5485	4,2	230,4	5759
Ок елин 27134	7452	4,5	335,3	8383,5	3	6324	4,1	259,4	6482	4	5958	4,0	238,3	5958
Дашт гули 9536	5200	4,2	218,4	5460,0	4	4915	4,3	211,3	5284	3	4518	4,5	203,3	5083
Навбахор 2276	5895	4,3	253,5	6337,1	4	5684	4,2	238,7	5968	5	5178	4,3	222,6	5566
Оху 55860	5488	4,5	247,0	6174,0	2	5427	4,5	244,2	6105	3	5017	4,6	230,8	5766
Баҳор 3597	4812	4,7	226,2	5654,1	4	4923	4,5	221,5	5538	4	4765	4,5	214,4	5361
Жайрон 27102	6023	4,6	177,0	6926,4	3	5814	4,6	267,4	6686	4	5510	4,7	259,0	6474
Сержило 8582	5936	4,4	261,2	6529,6	4	5775	4,5	259,9	6497	3	5127	4,6	235,8	5896
Шомчирок 56329	6008	4,2	252,3	6308,4	3	5866	4,03	252,2	6306	3	5225	4,5	235,1	5878





**Тажриба подасидаги Липа 330 лақабли қизил чўл зотли сигир  
(IV-305-4120-4,05-493)**



**Жайрон 27102 оиласига мансуб Милка 331 лақабли сигир  
(IV-305-4879-4,12-496)**



**Тажриба подасидаги 05608 инвентарь рақамли сигир.  
Суткалик сут соғим миқдори 24,6 кг**



**Селекция гурухидан олинган ёш бузоқлар гурухи**

Биз янги оилаларга мансуб III ва ундан юкори лактациялардаги сигирларнинг тана ўлчамларинини ўргандик, унинг натижалари 12-жадвалда ўз аксини топган.

Янги оилаларга хос оила асосчиларининг қизлари ва  
невараларининг экстерьер ўлчамлари, см

Тана ўлчамлари	Қизларида		Невараларида	
	$\bar{x} \pm S_x$	Cv, %	$\bar{x} \pm S_x$	Cv, %
Бош сони	15		12	
Яғрин баландлиги	131,0±0,38	1,11	129,3±0,40	1,21
Сағри баландлиги	135,2±0,51	1,24	133,8±0,54	1,29
Кўкрак чуқурлиги	70,5±0,38	2,07	70,2±0,45	2,20
Кўкрак эни	51,0±0,58	3,03	50,5±0,49	2,37
Кўкрак айланаси	204,5±0,90	1,37	201,7±0,88	1,26
Тананинг қия узунлиги	154,2±0,40	1,01	153,7±0,49	1,12
Орка дўнг суяк эни	50,8±0,40	2,21	49,7±0,36	2,12
Пойча айланаси	22,3±0,27	3,46	22,1±0,31	2,85

12 -жадвал маълумотларидан кўринишича, янги оилаларга мансуб сигирларнинг қизларида ва невараларида тана ўлчамлари яхши даражадаги кўрсаткичларга эга ва улар ўртасида кекин фарқ кузатилмайди. Лекин янги оилаларга мансуб сигирларнинг қизларида кўкрак айланаси невараларининг ушбу кўрсаткичидан 2,8 см ( $P>0,95$ ), яғрин баландлиги 1,7см ( $P>0,99$ ), сағри баландлиги 1,4 см юқори бўлди. Бу маълумотлар янги оилалар асосчиларининг қизларида кўкрак кафаси яхши ривожланганлигини ва уларнинг бўйи юқори бўлганлигини кўрсатади. Сектант лақабли буқанинг авлодларининг ва янги оилаларга хос сигирларнинг тана индекслари ҳам ўрганилди (13 -жадвал).

## Сектант лақабли буқа авлодларининг ва янги оилаларга мансуб сизирларнинг тана индекслари, %

Тана индекслари	Сизирлар гуруҳлари		
	Сектант буқа авлодларида	Янги оила асосчисининг	
		қизларида	невараларида
Бош сони	26	15	12
Узуноёклилик	45,4	46,2	45,7
Чўзилувчанлик	118,7	117,7	118,9
Кўкрак	71,0	72,3	71,9
Зичлилик	130,2	132,6	131,2
Суякдорлик	17,1	17,0	17,1
Тос-кўкрак	102,0	100,4	101,6

13 -жадвал маълумотларининг тахлилининг кўрсатишича, Сектант буқа авлодлари янги оилалар асосчиларининг қизлари ва невараларига нисбатан йирик танага эга, буни уларнинг узунёклилик индекси ҳам исботлайди, шунингдек Сектант наслдор буқадан олиниб етиштирилган сизирларнинг танасининг кенг ривожланганлигини тос-кўкрак индексидан ҳам кўриш мумкин, улар янги оилалар асосчиларининг қизларидек чўзилувчан танага ҳам эга, бошқа индекслар ўртасида сезиларли фарқ кузатилмади. Энг зич танага янги оилалар асосчиларининг қизлари эга бўлди. Умуман олганда, жадвал маълумотлари келиб чиқишидан қатъий назар, барча сизирлар мутаносиб ривожланган танага эга бўлганлигини кўрсатади.



**Селекция гуруҳидаги сигирлардан олинган ёш бузоқлар гуруҳи**



**“Насл ўзаги “гуруҳидаги сигирлардан олинган янги туғилган  
20 кунлик бузоқча**



**Тажриба подасидаги 51453 инвентарь рақамли сигир.  
Суткалик сут соғим миқдори 32,6 кг. Сектант лақабли  
буканинг экстеръери мутаносиб ривожланган авлоди**



**Тажриба подасидаги Линда 332 лақабли сигир.  
Суткалик сут соғим миқдори 22,1 кг**



Тажриба подасидаги сигирлар гурухи озиклантириш-яйратиш майдончасида

Тадқиқотлар давомида сермахсул сигирлар селекция гурухларига ажратилди, уларнинг сут маҳсулдорлиги 14 - жадвалда келтирилади.

14 -жадвал

Селекция гурухларидаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги, кг

Кўрсаткичлар	Сигирларнинг селекция гурухлари			
	“насл ўзаги”		“бука етиштирувчи гурух”	
	$\bar{x} \pm S_x$	$C_v, \%$	$\bar{x} \pm S_x$	$C_v, \%$
Бош сони	67		7	
Сут миқдори, кг	5472,5±181,5	14,1	6039,4±210,2	12,5
Сутдаги ёғ, %	4,40±0,03	1,95	4,46±0,03	3,0
Сут ёғи чикими, кг	240,8±4,8	8,6	269,3±5,3	9,2
4%-ли сут, кг	6019,7±98,6	12,2	6733,9±74,5	10,8
Сутдорлик коэффициенти, кг	1027,9±51,8	12,0	1115,1±49,7	10,6
Тирик вазни, кг	532,4±4,7	5,8	541,6±3,5	4,9

14-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, таҳлиллар тажриба подасидаги селекция гуруҳларига ажратилган сигирлар сут маҳсулдорлиги бўйича юқори ирсий салоҳиятга эга. Айниқса “буқа етиштирувчи гуруҳ”даги сигирларнинг сут миқдори “насл ўзаги” гуруҳидаги сигирларникидан 566,9 кг ( $P>0,95$ ), сут ёғи чиқими 28,5 кг ( $P>0,999$ ), 4%-ли сут миқдори 714,2 кг ( $P>0,999$ ), тирик вазни 9,2 кг (1,73%) юқори бўлганлигини кўрсатади.



**Тажриба подасида қизил чўл зотли сигирлар.**



**Селекция гуруҳидаги 65645 инвентарь рақамли сигир.  
Суткалик сут соғим миқдори 28,5 кг.**



Тадқиқотларда “насл ўзаги” гуруҳидвги сигирларнинг сут миқдори қизил чўл зотли III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг андоза талабларидан 2372,5 кг (76,5%), сутдаги ёғ чиқими 126,1 кг (2,09 баробар), тирик вазни 62,4 кг (12,3%) юқори ва “буқа етиштирувчи гуруҳ”да ушбу кўрсаткичлар тегишли тарзда 2939,4 кг (94,8%), 154,6 кг (2,35 баробар), 71,6 кг (15,2%) юқори кўрсаткичларга эга бўлди.

Олинган натижалар тажриба подасида селекция гуруҳидаги сигирлар сут маҳсулдорлиги даражаси бўйича юқори ирсий салоҳиятга эга бўлганлигидан далолат беради.

**Сигирлар елинининг морфофункционал хусусиятлари.** Сигирлар елинининг морфофункционал хусусиятларини ўрганиш улар бўйича селекция ишларини олиб бориш, уларни машинада соғишга яроқлилигини баҳолашда ва яхшилашда муҳим илмий-амалий аҳамиятга эга. Машинада соғишга яроқлилиги юқори бўлган сигирлар подада сут ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишда муҳим ўринга эга. Биз турли елин шаклларига эга III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг елинининг морфофункционал хусусиятларини ўргандик (15-жадвал).

15 -жадвал

Сигирлар елинининг морфофункционал хусусиятлари

Кўрсаткичлар	Елин шакли		
	тоссимон	косасимон	думалоқ
Бош сони	25	15	7
Суткалик сут соғим миқдори, кг	30,3±1,12	22,5±1,25	13,8±1,04
Соғишга сарфланган вақт, дақиқа	20,0±0,51	15,3±0,45	11,1±0,42
Сут бериш тезлиги, кг /дақиқа	1,51±0,03	1,37±0,03	1,24±0,03
Елин индекси, %	43,5±0,5	42,8±0,6	41,7±0,4

15-жадвалдан кўринишича, тадқиқотлар сигирларнинг маҳсулдорлик хусусиятлари узвий равишда елин шаклларига боғлиқлигини кўрсатди. Масалан, тоссимон елин шаклига эга сигирларнинг суткалик ўртача сут миқдори косасимон елинли сигирларникидан 7,8 кг ( $P>0,999$ ), думалоқ елин шаклига эга

сигирларниқидан 16,5 кг ( $P>0,999$ ), сут бериш тезлиги тегишлича 10,2 % ( $P>0,999$ ) ва 21,8% ( $P>0,999$ ), елин индекси 0,7 ва 1,8% ( $P>0,99$ ) юқори бўлганлиги аниқланди.

Бу маълумотлар сутбоп подаларда қизил чўл зотли тоссимон ва косасимон елин шаклларига эга сигирларнинг улушини ошириб бориш подаларнинг сут маҳсулдорлигини ҳамда елинининг машинада соғишга яроқлилик хусусиятларини такомиллаштиришда муҳим амалий аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради.

**Пушtdорлик хусусиятлари.** Сутбоп подаларнинг маҳсулдорлигини оширишда ва уларни насл қиймати юқори подани тўлдирувчи бузоқлар билан таъминланишида сигирларнинг пушtdорлик хусусиятлари алоҳида ўрин эгаллайди. Айниқса сигирларнинг мақбул сервис-даври ва сутдан чиққандан кейин туғишигача даври давомийлигини таъминлаб бориш муҳим амалий аҳамиятга эга. Тадқиқотларда турли келиб чиқишга эга III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг пушtdорлик хусусиятлари ўрганилди. (16-жадвал).

16 -жадвал

Сектант лақабли наслдор буқаниннг авлодларининг ва янги оилалардаги сигирларнинг пушtdорлик хусусиятлари

Кўрсаткичлар	Сигирлар гуруҳлари		
	Сектант буқа авлодлари	янги оила асосчисининг	
		кизлари	неваралари
n	15	12	10
Бугозлик давомийлиги, кунлар	282,7±0,25	282,5±0,21	283,0±0,30
Сервис-даври, кунлар	82,5±1,15	83,3±1,20	83,8±1,24
Туғишлараро даври давомийлиги, кунлар	364,3±1,44	365,1±1,52	365,9±1,47
Оталаниш даражаси, %	83,3	85,7	76,9
Кочириш индекси	1,20	1,17	1,30

16-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, Сектант лақабли наслдор буқа авлодларида ва янги оилалар

асосчиларининг кизларида ҳамда невараларида бўғозлик давомийлиги ўртасида сезиларли фарқ кузатилмади, Сектант лақабли буқа авлодларида сервис-даври давомийлиги янги оилалар авлодлариникидан ўртача 0,8-1,3 кун қисқа бўлди. Туғишлараро даври давомийлиги ўртасида катта фарқ кузатилмади ва бу кўрсаткич сигирларда меъёр талаблари даражасида бўлди. Оталаниш даражаси янги оилалар сигирларининг кизларида бошқа гуруҳлардагилардан 2,4-8,8% юқори, қочириш индекси 0,03-0,13 бирликка паст бўлди. Бу маълумотлар турли келиб чиқишга эга сигирлар яхши даражадаги пуштдорлик хусусиятлари билан тавсифланганлигидан далолат беради.

Олинган ушбу тадқиқотлар натижаларини умумлаштириш Сектант лақабли наслдор буқанинг қизлари юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлганлигини кўрсатди. Уларнинг III ва ундан юқори лактациялардаги авлодларининг маҳсулдорлиги ўртача 4,44 % ёғлиликда 4816,5 кг сутни, сут ёғи чикими 213,8 кг, 4%-ли сут 5346,3 кг, сутдордик коэффициенти 939,4 кг-ни ташкил этди. Сигирларнинг экстеръери мутаносиб тана тузилишига ва маҳсулдорлик йўналиши бўйича сут типига эга бўлди.

Қизил чўл зотли сигирларнинг 10-та янги оилаларига мансуб сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ўрганилди ва улар юқори ирсий салоҳиятга эга эканлиги аниқланди. Янги оилалар асосчиларининг кизларида маҳсулдорлик 4,18 % ёғлиликда 5247,9 кг, невараларида 4,17 % ёғлиликда 5184,7 кг сутни ташкил этди.

Сермаҳсул сигирларнинг селекция гуруҳлари шаклланди. “Насл ўзаги” гуруҳидаги сигирларда маҳсулдорлик 4,40% ёғлиликда 5472,5 кг-га “буқа етиштурувчи гуруҳ”да 4,46% ёғлиликда 6039,4 кг сутга баробар бўлди, сутдорлик коэффициенти 1027,9-1115,1 кг-га, 4%-ли сут миқдори 6019,7-6733,9 кг-га баробар бўлиб, бу уларнинг маҳсулдорлиги бўйича юқори ирсий салоҳиятга эга бўлганлигидан далолат беради.

Қизил чўл зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлиги узвий равишда елин шакллариغا боғлиқ. Тоссимон елин шаклига эга сигирларда суткалик сут миқдори коссимон ва думалок елин шаклларига эга сигирларникидан ўртача 7,8-16,5 кг ( $P>0,999$ ), сут бериш тезлиги 10,2-21,8% ( $P>0,999$ ), елин индекси 0,7-1,8% ( $P>0,99$ ) юқори кўрсаткичлар билан тавсифланди, бу уларнинг сут соғиш ускуналарига яхши мослашганлигидан далолат беради.

Сектант лақабли наслдор буқанинг авлодлари ва янги оилаларга хос сигирлар яхши даражадаги пуштдорлик хусусиятлари билан тавсифландилар, сервис-даври ва туғишлараро даври давомийлиги уларнинг хар бир бошидан 1 йилда 1 бошдан бузук олиб бориш имконияти борлигини кўрсатди, бу ўз навбатида улардан сутбоп подада фойдаланиш самарадорлигидан далолат беради.

## ҚОРАМОЛЛАРНИНГ ЎСИШ, РИВОЖЛАНИШИ ВА МАҲСУЛДОРЛИК ХУСУСИЯТЛАРИНИНГ ТУРЛИ ОМИЛЛАРГА БОҒЛИҚЛИГИ

### Ёш бузоқларнинг ўсиш, ривожланишига асраш усулларининг ва озиқлантириш даражасининг таъсири

Сутбоп подаларни сермахсул сигирлар билан таъминлашда подани тўлдирувчи ёш бузоқларни мақсадга мувофиқ ўстиришни ташкил этиш муҳим амалий аҳамиятга эга. Бузоқларни ўсиш, ривожланишига уларни асраш усуллари ва озиқлантириш даражаси катта таъсир кўрсатади. Биз аспирантимиз О.А.Шарипова билан ( М.Э.Аширов, О.А.Шарипова,1995) бу омилларнинг таъсирини ўрганиш мақсадида Сурхондарё вилоятининг Термиз туманидаги “Янгиарик” хўжалиги подасида соф қизил чўл зотли бузоқларда тажриба ўтказдик. Тадқиқотлар учун ўхшашлик талаблари асосида ҳар бирида 14 бошдан 3 гуруҳ 10-15 кунлик бузоқлар танлаб олинди. I гуруҳдаги бузоқлар хўжалиқда қабул қилинган усулда очик ҳавода озиқлантириш яйратиш майдончасига эга бино ичида асралди ва 100% меъёр асосида озиқлантирилди, II гуруҳ бузоқлари I гуруҳдаги тенгқурлари каби асралди, лекин уларни озиқлантириш даражаси меъёрдан 15% юқори бўлди, III гуруҳ бузоқлари йилнинг барча фаслларида очик ҳавода озиқлантириш яйратиш майдончасида асралди ва озиқлантириш даражаси меъёрдан 15 % юқори бўлди. Барча гуруҳлардаги бузоқлар соф кизил чўл зотли Буран 242 лақабли наслдор букадан олинган эди, унинг онасининг сут маҳсулдорлиги ўртача 3,92% ёғлиликда 6500 кг сутни ташкил этган. Бузоқларни ўсиш даврларида тирик вазни, ўртача кунлик, мутлак, нисбий ўсиши, экстерьер ўлчамлари ва бошқа кўрсаткичлари зоотехнияда умумий қабул қилинган усулларда ўрганилди.

I гуруҳдаги ҳар бир бош бузоққа туғилганидан 18 ойлигигача ўртача 2251.5 кг озуқа бирлиги, 265.4 кг

ҳазмланадиган протеин, II гуруҳда тегишлича 2477,0 ва 293,7 кг, III гуруҳда 2515,0 ва 298,2 кг сарфланди. Таҷриба гуруҳларидаги бузоқларнинг ўсиш даврларида тирик вазнининг динамикаси 17 -жадвалда келтирилган.

17-жадвал

Таҷриба гуруҳларидаги бузоқларнинг ўсиш даврларида тирик вазнининг динамикаси, кг

Ёш, оии	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %
Туғилганда	25,9±0,07	0,98	26,0±0,17	2,31	25,9±0,035	0,49
3	76,6±0,67	3,15	78,3±0,27	1,25	80,9±0,34	1,50
6	129,9±0,21	0,58	142,3±0,90	2,28	142,8±0,47	1,19
9	190,1±0,57	1,08	197,1±0,61	1,12	199,0±0,70	1,25
12	241,3±0,80	1,20	247,1±0,64	0,93	252,3±0,57	0,82
18	353,3±1,70	1,73	369,8±1,92	1,88	372,1±2,09	2,03
Биринчи оталанганда	344,5±0,83	1,25	348,5±1,04	1,07	352,5±1,32	1,35
Биринчи туғишида	437,7±2,21	2,25	445,5±2,87	2,32	451,8±3,24	2,59

17-жадвалдан кўринишича, II ва III гуруҳ бузоқларида I гуруҳдаги тенгқурларига нисбатан ўсиш даражаси барча ўсиш даврларида юқори бўлди. 3 ойлигида II ва III гуруҳ бузоқларида I гуруҳга нисбатан тирик вазни тегишли тарзда 1,7 кг ( $P>0,95$ ) ва 4,3 кг ( $P>0,999$ ), 6 ойлигида 12,4 кг (9,53%) ва 12,9 кг (9,93%) ( $P>0,999$ ), 9 ойлигида 7,0 ва 8,9 кг ( $P>0,999$ ), 12 ойлигида 5,8 ва 11,0 кг ( $P>0,999$ ), 18 ойлигида 16,5 ва 18,8 кг ( $P>0,999$ ), биринчи марта оталанганда 4,0 ва 8,0 кг ( $P>0,999$ ), биринчи туғишида 10,8 ва 17,1 кг ( $P>0,999$ ) юқори кўрсаткичларга эга бўлди.

17-жадвал маълумотларининг таҳлили III гуруҳдаги бузоқларнинг тирик вазни барча ўсиш даврларида II гуруҳ тенгқурлари кўрсаткичларидан юқори даражада бўлганлигини кўрсатди. Бу маълумотлар республикамизнинг жанубий

Сурхондарё вилояти шароитида бузоқларни йил фаслларидан катъий назар, очик ҳавода озиклантириш-яйратиш майдончаларида асраш ва уларни меъёр талабларидан юқори даражада озиклантириш ўсиш даражасини оширишда муҳим омил эканлигидан далолат беради. I гуруҳ бузоқларининг тирик вазни 9 ойлигида қизил чўл зотли бузоқларнинг андоза талабларидан 0,1 кг, II - 7,1 кг, III- 9 кг, 12 ойлигида тегишлича 11,3; 17,1 ва 22,3 кг, 18 ойлигида 53,3; 69,8 ва 72,1 кг, биринчи туғишида 34,7; 45,5 ва 51,8 кг юқори бўлганлиги аниқланди. Бузоқларнинг тирик вазнининг ўртача кунлик ўсиш кўрсаткичлари 18 -жадвалда келтирилади.

18-жадвал

Бузоқларнинг тирик вазнининг ўртача кунлик ўсиш кўрсаткичлари, г

Ўсиш даврлари, ойлар	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %
0-3	562,6±7,1	4,56	581,3±1,3	0,84	610,1±3,6	2,14
4-6	593,1±5,8	3,53	711,3±8,2	4,15	687,9±3,1	1,67
7-9	667,9±5,6	3,06	608,3±13,6	8,0	624,5±7,9	4,56
10-12	568,6±7,3	4,65	555,3±10,4	6,78	591,8±11,1	6,78
13-18	622,6±6,8	3,9	681,3±8,6	4,59	694,4±12,7	6,58
0-18	599,0±3,1	1,8	629,0±3,4	1,94	634,0±3,8	2,19

18-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, бузоқларнинг ёшининг улғайиб бориши билан уларда кўплаб миқдорда озукларни истеъмол ва ҳазм қилиш хусусиятлари ҳам ортиб, бу уларнинг ўртача кунлик тирик вазнининг ортишини ҳам таъминлаган. Тадқиқотларда энг юқори ўсиш суръатига II ва III гуруҳ бузоқларининг ўртача кунлик ўсиш кўрсаткичи I гуруҳдаги тенгқурлариникидан тегишлича 18,7 ва 47,5 г ( $P>0,999$ ), 4-6 ойларда 118,2 ва 94,8 г ( $P>0,999$ ), 13-18 ойлик даврида 58,7 ва 71,8 г ( $P>0,999$ ), туғилганидан 18

ойлигигача 30 ва 35 г ( $P>0,999$ ) юқори бўлганлиги аниқланди. Биз бузоқларнинг мутлақ ўсиш кўрсаткичларини ҳам ўргандик (19-жадвал)

19 -жадвал

Бузоқлар тирик вазнининг мутлақ ўсиш кўрсаткичлари, кг

Ўсиш давлари, ойлар	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %
0-3	50,6±0,64	4,5	52,3±0,13	0,87	54,9±0,32	2,1
4-6	53,4±0,52	3,5	64,0±0,74	4,1	61,9±0,29	1,6
7-9	60,1±0,51	3,0	54,8±1,22	8,0	56,2±0,71	4,5
10-12	51,2±0,66	4,6	50,0±0,94	6,7	53,3±1,0	6,7
13-18	112,1±1,23	3,9	122,7±1,56	4,5	119,8±2,16	6,5
0-18	327,4±1,7	1,8	343,8±1,85	1,94	346,2±2,11	2,2

19-жадвалдан, кўринишича, бузоқларнинг дастлабки 3 ойида II ва III гуруҳларда тирик вазни I гуруҳга нисбатан тегишлича 1,7 ва 4,3, 4-6 ойлик даврида 6,6 ва 8,5 кг ( $P>0,999$ ), 13-18 ойлик даврида 10,6 ва 7,7 кг ( $P>0,99$ ), туғилганидан 18 ойлигигача 16,4 ва 18,8 кг ( $P>0,999$ ) юқори бўлганлиги аниқланди.

Тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг нисбий ўсиш кўрсаткичлари ҳам ўрганилди (20-жадвал)

20 -жадвал

Бузоқлар тирик вазнининг нисбий ўсиш кўрсаткичлари, %

Гуруҳлар	Ўсиш давлари, ойлар				
	0-3	4-6	7-9	10-12	13-18
II	98,93	133,50	152,04	161,23	172,33
II	100,29	138,20	153,38	161,92	173,72
III	103,0	138,59	153,93	162,75	173,97

20-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, барча ўсиш давларида II ва III гуруҳ бузоқларининг нисбий ўсиш суръати юқори бўлди ва бу кўрсаткич 3 ойлигига қадар уларда I гуруҳга



нисбатан тегишлича 1,36 ва 4,07%, 4-6 ойлик даврида 4,7 ва 5,09%, 7-9 ойлик даврида 1,34 ва 1,89%, 10-12 ойлигида 0,69 ва 1,53%, 13-18 ойлик даврида 1.04 ва 1,29% юкори бўлганлиги аниқланди. Тажриба гуруҳларидаги бузоқлар жадал ўсиш коэффициентига ҳам эга бўлдилар (21-жадвал).

21 -жадвал

Бузоқларнинг жадал ўсиш коэффицентлари

Ёши, ой	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %
3	2,96±0,02	2,9	3,01±0,01	1,2	3,12±0,01	1,4
6	5,01±0,02	0,8	5,47±0,03	1,8	5,50±0,02	1,1
12	9,31±0,03	1,2	9,51±0,05	1,8	9,72±0,03	1,1
18	13,6±0,08	2,0	14,28±0,08	2,1	14,35±0,09	2,3

Жадвалда келтирилган маълумотлар бузоқларни юкори озиклантириш даражасида ўстириш уларнинг жадал ўсишига ижобий таъсир этганлигидан далолат беради. Жумладан, II ва III гуруҳлар бузоқлари туғилганидан 18 ойлигигача тирик вазини I гуруҳга нисбатан тегишлича 0,6 ва 0,72 марта оширганлиги аниқланди, бу маълумотлар уларнинг ўсиш суръати жадал бўлганлигини кўрсатади.

Биз бузоқларнинг тана ўлчамларини ҳам ўргандик (22-жадвал).

22 -жадвал

Тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг 12 ойлигида тана ўлчамлари, см

Тана ўлчамлари	Гуруҳлар		
	III	III	III
Яғрин баландлиги	110,2±0,28	110,6±0,36	111,2±0,25
Сағри баландлиги	113,0±0,24	113,5±0,30	114,0±0,28
Кўкрак чуқурлиги	49,8±0,27	50,7±0,41	51,2±0,33
Кўкрак эни	30,3±0,29	31,0±0,35	31,7±0,30
Кўкрак айланаси	148,9±0,72	150,7±0,84	152,0±0,68

Тананинг қия узунлиги	120,8±0,61	122,0±0,49	122,3±0,51
Орка дўнг суяк эни	33,4±0,24	34,1±0,35	34,4±0,21
Пойча айланаси	15,5±0,10	15,7±0,11	15,8±0,10

Жадвалдан кўринишича, юқори озиклантириш даражасида ўстирилган бузоқларнинг танаси юқори баландлик ва кенг ривожланган тана ўлчамларига эга бўлди. II ва III гуруҳ бузоқларида яғрин баландлиги I гуруҳ бузоқларига нисбатан тегишли тарзда 0,4 ва 0,9 см ( $P>0,95$ ), кўкрак чуқурлиги 0,9 ва 1,4 см ( $P>0,95$ ), кўкрак эни 0,7 ва 1,4 см ( $P>0,99$ ), кўкрак айланаси 0,8 ва 2,1 см ( $P>0,95$ ), тананинг қия узунлиги 1,2 ва 1,5 см юқори ўлчамлар билан тавсифланди. Шунга ўхшаш натижалар бузоқларнинг 18 ойлигида ҳам кузатилди (23-жадвал).

23 -жадвал

Бузоқларнинг 18 ойлигида тана ўлчамлари, см

Тана ўлчамлари	Гуруҳлар		
	I	II	III
Яғрин баландлиги	120,5±0,54	121,5±0,48	121,8±0,57
Сағри баландлиги	123,4±0,51	124,3±0,44	124,8±0,58
Кўкрак чуқурлиги	80,8±0,39	62,5±0,33	63,0±0,41
Кўкрак эни	40,9±0,46	42,8±0,39	43,2±0,35
Кўкрак айланаси	172,4±0,42	175,7±0,59	176,8±0,63
Тананинг қия узунлиги	138,8±0,64	140,9±0,68	141,1±0,59
Орка дўнг суяк эни	41,7±0,37	42,9±0,40	43,0±0,34
Пойча айланаси	17,9±0,11	18,0±0,09	18,0±0,12

Жадвал маълумотларининг кўрсатишича, 18 ойлигида ҳам II ва III гуруҳ бузоқлари танаси бўйига ва энига юқори ўсиш

кўрсаткичларига эга бўлди, бу ўз навбатида уларнинг танаси мутаносиб ва кўкрак қафаси яхши ривожланганлигидан далолат беради.

Тажриба гуруҳларидаги I, II ва III гуруҳлар бузоқлари ҳар 1 кг тирик вазни учун туғилганидан 18 ойлигигача тегишлича 6,37; 6,69 ва 6,75 озуқа бирлиги сарфладилар.

Тажриба гуруҳидаги таналар қуйидаги пуштдорлик хусусиятларига эга бўлди (24-жадвал).

24 -жадвал

Тажриба гуруҳларидаги таналарнинг пуштдорлик хусусиятлари

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Биринчи марта оталанишдаги ёши, кунлар	525±5,6	486±4,5	479±4,8
Биринчи оталанишдаги тирик вазни, кг	344,5±0,83	348,5±1,04	352,5±1,32
Бўғозлик давомийлиги, кунлар	282,1±0,59	282,6±0,66	282,2±0,63
Биринчи туғишдаги ёши, кунлар	808,0±5,5	768,4±4,7	761,3±4,8
I лактацияда сервис-даври давомийлиги, кунлар	78,1±2,5	72,4±2,8	65,8±2,7
Биринчи қочиришдан оталаниш даражаси, %	70,0	77,8	82,0
Қочириш индекси	1,48	1,28	1,21

Тадқиқотларда II ва III гуруҳ таналарининг биринчи оталанишдаги ёши I гуруҳга нисбатан тегишлича 40 ва 47 кун ( $P>0,999$ ) қисқа ҳамда тирик вазни 4 ва 8 кг ( $P>0,999$ ) юқори бўлди, биринчи туғишида мазкур кўрсаткичлар тегишлича 39,6 ва 46,7 кунга ( $P>0,999$ ), 10,8 ва 17,1 кг-га ( $P>0,999$ ) баробар бўлди. Ғунажинлар тукқандан кейин сервис-даври II ва III гуруҳларда I гуруҳга нисбатан тегишли тарзда 5,7 ва 12,3

кун ( $P>0,95$ ) қисқа, биринчи қочиришдан оталаниш даражаси 7,8 ва 12% юқори кўрсаткичларга эга бўлди.

Ғунажинлар тукқандан кейин сигирларнинг I лактациясининг дастлабки 90 кунда сут маҳсулдорлиги ўрганилди (25 -жадвал).

25 -жадвал

Сигирлар I лактациясининг дастлабки 90 кун мобайнида сут маҳсулдорлиги (О.А.Шарипова, М.Э.Аширов, 1995)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Сут миқдори, кг	1196,3±20,6	1383,1±21,5	1428,4±21,1
Кунлик ўртача сут миқдори, кг	13,29±0,41	15,36±0,24	15,87±0,23
Сутдаги ёғ,%	3,78±0,03	3,77±0,02	3,76±0,02
Сутдаги оксил.%	3,41±0,02	3,40±0,02	3,40±0,02
Сут ёғи чикими, кг	45,22±0,60	52,04±0,61	53,71±0,61
Сут оксили чикими, кг	40,79±0,52	47,02±0,49	48,56±0,47
4%-ли сут миқдори, кг	1130,5±4,1	1303,6±15,1	1342,7±15,1
Ҳар 100 кг ёғ ҳисобига оксил чикими,кг	90,20±0,21	90,18±0,26	90,41±0,24
Қурук модда,%	12,25	12,24	12,23

Жадвал маълумотларининг таҳлилининг кўрсатишича, II ва III гуруҳ сигирлари юқори сут маҳсулдорлиги билан тавсифландилар. Жумладан, уларнинг сут миқдори I гуруҳдаги тенгқурлариникидан тегиши тарзда 186,8 ва 232,1 кг ( $P>0,999$ ), кунлик ўртача сут миқдори 2,07 ва 2, 58 кг ( $P>0,999$ ), сут ёғи чикими 6,92 ва 8,49 кг ( $P>0,999$ ), сут оксили чикими 6,23 ва 7,77 кг ( $P>0,999$ ), 4%-ли сут миқдори 173,1 ва 212,2 кг ( $P>0,999$ ) юқори кўрсаткичлар билан тавсифланди.

Шундай қилиб, тадқиқотлар республикамизнинг жанубий худудида кизил чўл зотли бузоқларини йил фаслларидан қатъий назар, очиқ ҳавода юқори озиклантириш даражасида ўстириш уларнинг барча ўсиш давларида юқори ўсиш суръатини ва тукқандан кейин лактациясининг дастлабки 90

куни мобайнида юкори сут маҳсулдорлигини таъминлашини кўрсатди.

### **Ёш қорамолларнинг ўсиш, ривожланиши ва маҳсулдорлигининг генотипига боғлиқлиги**

Турли генотипдаги бузоқларнинг ўсиш, ривожланишини ва сигирларнинг сут маҳсулдорлигини ўрганиш уларни ўстиришнинг самарали усулларини ишлаб чиқишда ва қўлланилаётган урчитиш усулининг самарадорлигини баҳолашда муҳим амалий аҳамиятга эга.

Қорамолларнинг генотипи маҳсулдорлигининг шаклланишида ва юзага чиқаришида алоҳида ўринга эга.

Буни ҳисобга олган ҳолда биз аспирантимиз Т.Кичиков билан (М.Э.Аширов, Т.Ж.Кичиков, 1998) Бухоро вилоятининг Бухоро туманидаги собиқ У.Юсупов номли хўжаликнинг қорамолчилик фермасида турли генотипга эга қизил чўл зотли урғочи бузоқларда ва буқачаларда тажриба ўтказдик. Тажриба учун ҳар бирида 15 бошдан 3 гуруҳ 10-20 кунлик бузоқлар танлаб олинди. I гуруҳга онаси ва отаси соф қизил чўл зотли қорамоллардан олинган соф қизил чўл зотли, II гуруҳга оналари соф қизил чўл зотли ва отаси Дания қизил зотли наслдор буқадан олинган ҳамда  $\frac{1}{2}$  қизил чўл ва  $\frac{1}{2}$  Дания қизил зотлари генотипига эга, III гуруҳга оналари соф қизил чўл зотли ва отаси соф англер зотли бўлган  $\frac{1}{2}$  қизил чўл ва  $\frac{1}{2}$  англер зотлари генотипига эга бузоқлар танлаб олинди.

Тажриба гуруҳларидаги бузоқларни озиклантириш ва асраш шароитлари бир хил бўлди. Бузоқларни ўсиш даврларида ўсиш, ривожланиши ва маҳсулдорлик кўрсаткичлари зоотехнияда умумий қабул қилинган усулларда ўрганилди.

Ҳар бир бош бузоққа туғилганидан 18 ойлигигача I гуруҳда 2274,8 кг озуқа бирлиги ва 272,6 кг ҳазмланадиган протеин, II гуруҳда тегишли тарзда 2345,1 ва 281,4 кг, III гуруҳда 2315,6 ва 277,2 кг сарфланди. Бундай озиклантириш

даражасида турли генотипдаги бузоқлар куйидаги ўсиш кўрсаткичлари билан тавсифландилар (26 -жадвал).

26 -жадвал

Турли генотипдаги бузоқларнинг ўсиш даврларида тирик вазнининг ўзгариш динамикаси, кг (Т.Ж.Кичиков,М.Э.Аширов, 1998)

Ёши, ой	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %
Туғилганида	25,8±0,44	6,4	26,1±0,58	8,2	26,0±0,55	7,9
3	80,3±0,74	3,4	84,2±0,82	3,6	82,2±0,79	3,6
6	147,7±1,24	3,1	156,1±1,16	2,7	153,7±1,31	3,2
9	195,9±1,65	3,1	204,4±1,27	2,3	202,3±1,57	2,9
12	242,9±1,27	1,9	251,2±1,61	2,4	248,3±1,94	2,8
15	270,3±1,21	1,6	277,3±1,71	2,3	274,7±2,10	2,8
18	337,3±2,37	2,6	346,6±1,46	1,5	344,3±1,70	1,8
Биринчи марта оталанишида	340,5±1,20	1,4	343,4±0,82	0,90	32,7±0,73	0,8
Биринчи туғишида	429,5±3,35	2,9	442,4±3,01	2,5	439,5±3,06	2,6

Тажрибада бузоқларнинг тирик вазни генотипига боғлиқлиги аниқланди. 6 ойлигида Дания қизил зотли буқадан олинган II гуруҳ ва англер зотли буқадан олинган III гуруҳ бузоқларининг тирик вазни I гуруҳ соф қизил чўл зотли тенгқурлариникига нисбатан тегишлича 8,3 ( $P>0,999$ ) ва 6,0 кг ( $P>0,99$ ), 12 ойлигида 8,3 ( $P>0,999$ ) ва 5,4 кг ( $P>0,95$ ), 18 ойлигида 9,3 ( $P>0,99$ ) ва 7,0 кг ( $P>0,95$ ), биринчи туғишида 12,9 ва 10,0 кг ( $P>0,95$ ) юқори бўлди. 18 ойлигида I, II ва III гуруҳларидаги таналарнинг тирик вазни қизил чўл зотли қорамолларнинг андоза талабларидан тегишли равишда 37,8 кг (12,43%), 46,6 кг (15,53%) ва 44,3 кг (14,77%) юқори кўрсаткичларга эга бўлди.

27-жадвалда бузоқларнинг ўртача кунлик тирик вазнининг ўсиш даврлари бўйича ўзгариши келтирилади.

27 -жадвал

Тажриба гуруҳларидаги буоқларнинг ўртача кунлик ўсиш динамикаси, г (Т.Ж.Кичиков, М.Э.Аширов,1998)

Ўсиш давлари, ойлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
0-3	606±4,28	645±7,42	624±4,19
4-6	748±7,94	798±9,85	795±6,68
7-9	536±11,4	537±7,10	539±7,01
10-12	521±10,5	520±8,83	511±7,89
13-15	305±10,9	289±7,16	293±4,82
16-18	744±17,9	770±6,15	773±7,29
0-18	570±4,06	584±1,94	579±1,01

Тадқиқотларимизда Дания кизил ва англер зотлари генотипига эга бузоқлар ўсиш давларида яхши даражадаги ўртача кунлик ўсиш суръатига эга бўлдилар. II ва III гуруҳлардаги бузоқларни ўртача кунлик тирик вазнининг ўсиши туғилганидан 9 ойлигигача I гуруҳдаги тенгқурлари кўрсаткичидан 14 г ( $P>0,99$ ) ва 9 г ( $P>0,95$ ) юқори бўлди, буни 28 -жадвал маълумотларидан ҳам кўриш мумкин.

28 -жадвал

Бузоқларнинг ўсиш давларида тирик вазнининг мутлак кўрсаткичларининг ўзгариши, кг

Ўсиш давлари, ойлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
0-3	54,5	58,1	56,2
4-6	67,4	71,8	71,5
7-9	48,2	48,4	48,6
10-12	47,0	46,8	46,0
13-15	27,4	26,1	26,4
16-18	67,0	69,3	69,6
0-18	311,5	320,5	318,3

Жадвалдан кўринишича, II ва III гуруҳларда бузоқларнинг тирик вазнининг мутлақ ўсиш кўрсаткичлари айниқса ҳаётининг дастлабки 6 ойида юқори бўлиб, туғилганидан 18 ойлигигача мазкур кўрсаткич I гуруҳдаги тенгқурлариникидан тегишлича 9,0 (2,89%) ва 6,8 кг (2,18%) юқори кўрсаткичлар билан тавсифланди. Тажириба гуруҳларидаги бузоқларнинг тирик вазнининг нисбий ўсиш динамикаси ўрганилди (29 - жадвал).

29 -жадвал

Бузоқларнинг тирик вазнининг нисбий ўсиш кўрсаткичлари,%

Ёши ой	Гуруҳлар		
	I	II	III
3	102,73	105,35	103,88
6	140,52	142,67	142,12
9	153,45	154,71	154,44
12	161,59	162,35	162,03
15	165,15	165,59	165,41
18	171,58	171,99	171,91

Тадқиқотларда II ва III гуруҳ бузоқларнинг ҳаётининг дастлабки 3 ойида ва кейинги ойларида тирик вазнининг нисбий ўсиш кўрсаткичлари I гуруҳга нисбатан юқори даражада бўлди, бу ўз навбатида уларнинг ўсиш суръати юқори бўлганлигидан далолат беради.

Биз бузоқларнинг ўсиш даврларида тана ўлчамларини ўрганиш асосида тана индексларини таҳлил қилдик (30-жадвал).



## Бузоқлар тана индексларининг ёшига боғлиқликда динамикаси. %

Ёши, ойлар	узунлик	чўзилувчанлик	кўкрак	Индекс		суякдорлик	тос- кўкрак
				зичлик	ўта ёсувчанлик		
I гуруҳда							
Тажриба бошланғида	63,7	92,0	57,9	113,2	103,2	15,7	94,9
6	56,8	101,2	57,1	118,6	102,7	13,6	96,2
12	54,9	109,5	61,0	123,5	102,6	14,1	91,6
18	52,3	112,4	63,4	123,8	102,4	14,9	100,8
Биринчи туғишида	48,5	114,0	64,7	130,4	102,3	14,8	98,8
II гуруҳда							
Тажриба бошланғида	63,6	91,8	58,2	113,4	103,3	15,6	95,6
6	56,4	101,5	57,5	118,2	102,7	13,7	96,0
12	54,0	110,1	61,8	124,2	102,6	14,1	91,9
18	51,0	113,4	64,7	124,4	102,3	15,0	99,5
Биринчи туғишида	47,6	114,6	65,6	131,0	102,1	14,9	99,1
III гуруҳда							
Тажриба бошланғида	63,6	91,6	58,2	113,4	103,1	15,6	96,2
6	56,5	101,4	57,1	118,2	102,7	13,7	95,6
12	54,0	110,0	61,2	124,1	102,6	14,2	91,2
18	51,3	113,4	64,9	123,8	102,4	15,0	99,5
Биринчи туғишида	47,8	114,2	65,6	131,0	102,2	14,9	99,3

Жадвал маълумотларини таҳлилидан кўринишича, тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг узунёқлилик индекси уларни ёшининг ортиб бориши билан пасайиб борди, бу ўз навбатида бузоқлар тирик вазнининг ўсиб борганлигидан ва танасинининг йириклигидан далолат беради. Барча гуруҳларда бузоқлар ёшининг улғайиб бориши билан улар чўзилувчан, зич, кўкрак қафаси кенг танага эга бўлганлигини мазкур индекслар кўрсаткичлари тасдиқлайди. Умуман олганда, гуруҳлардаги ёш қорамоллар мутаносиб ривожланган танага ва кўкрак қафасига эга бўлдилар, бу уларнинг сут типига хос бўлганлигидан далолат беради.

Биз тажриба гуруҳларидаги ғунажинлар тукқандан кейин сигирларнинг сут маҳсулдорлигини ўргандик (31-жадвал).

31-жадвал  
Сигирларнинг I лактациясининг дастлабки 90 кунда сут маҳсулдорлиги  
(Т.Ж.Кичиков, М.Э.Аширов, 1998)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %
Сут миқдори, кг	1186,7±56,7	17,9	1361,0±45,5	12,5	1341,1±36,1	10,3
Сутдаги ёғ, %	3,76±0,03	3,3	3,79±0,04	3,9	3,79±0,04	3,7
Сутдаги оксил, %	3,40±0,03	2,9	3,41±0,03	3,8	3,41±0,03	3,6
Сут ёғи чикими, %	44,61±1,8	15,0	51,58±1,3	9,5	49,80±0,9	6,8
Сут оксили чикими, %	40,34±1,7	15,6	46,41±1,2	9,6	45,73±0,8	6,7
4%-ли сут миқдори, кг	1154±44,5	15,0	1289,5±32,5	9,5	1245,1±22,4	6,7
Курук модда, %	12,2		12,3		12,3	

Сигирларнинг I лактациясининг дастлабки 90 кунда II ва III гуруҳларда сут миқдори I гуруҳга нисбатан тегишлича 174,3 кг ( $P>0,95$ ) ва 127,4 кг, сут ёғи чикими 6,97 ва 5,19 кг ( $P>0,95$ ), сут оксили чикими 6,07 кг ( $P>0,95$ ) ва 5,39 кг, 4%-ли сут миқдори 174,1 кг ( $P>0,99$ ) ва 129,7 кг ( $P>0,95$ ) юкори бўлди. I

гуруҳда сут миқдори, сут ёғи ва оқсили чиқими, 4%-ли сут миқдорининг кўрсаткичларида ўзгарувчанлик коэффициенти бошқа гуруҳлардагига нисбатан сезиларли даражада юқори бўлди, бу маълумотлар ушбу гуруҳда мазкур селекция белгилари бўйича танлаш имкониятлари юқори бўлганлигидан далолат беради.

Тадқиқотлар қизил чўл зотли сигирларни Дания қизил ва англер зотли наслдор буқалар билан чапиштиришдан олинган авлодларининг нафақат ўсиш, ривожланиш кўрсаткичларига, балки сигирларнинг сут маҳсулдорлигига ҳам ижобий таъсир кўрсатганлигини кўрсатди.

### **Турли генотипдаги буқачаларнинг ўсиш, ривожланиши ва гўшт маҳсулдорлиги**

Биз (Т.Ж.Кичиков, М.Э.Аширов, 1998) Бухоро вилоятининг Бухоро туманидаги У.Юсупов номли хўжаликнинг қорамолчилик фермасида турли генотипдаги буқачаларнинг ҳам маҳсулдорлик хусусиятларини ўргандик.

Тажрибада I гуруҳга соф қизил чўл зотли, II гуруҳга ½ қизил чўл ва ½ Дания қизил зотлари генотипига эга ва III гуруҳга ½ қизил чўл ҳамда ½ англер зотлари генотипидаги 10-20 кунлик буқачалар ажратилди. Ҳар бир гуруҳда 15 бошдан буқачалар бўлиб, уларнинг ўсиш, ривожланиши зоотехнияда умумий қабул қилинган усулларда ўрганилди. 18 ойлигида ҳар бир гуруҳдан 3 бошдан буқачаларнинг Бухоро гўшт комбинатида назорат сўйими ўтказилди. Гўшт маҳсулдорлиги Бутунроссия чорвачилик илмий-тадқиқот институти (1972) ва Бутунроссия гўштдор қорамолчилик илмий-тадқиқот институти (1984) услублари бўйича ўрганилди. Буқачалар гўштнинг қиймасининг кимёвий таркиби Ўзбекистон чорвачилик илмий-тадқиқот институтининг кимё лабораториясида ўрганилди.

Тадқиқотларда буқачаларнинг туғилганидан 18 ойлигига қадар ҳар бир бошига ўртача I гуруҳда 2730,9 озуқа бирлиги ва

328,5 кг ҳазмланадиган протеин, II гуруҳда тегишлича 2880,2 ва 348,1 кг, III гуруҳда 2831,4 ва 340,2 кг сарфланди.

Буқачаларнинг туғилганидан 18 ойлигигача тирик вазнининг ўзгаришининг маълумотлари 32-жадвалда ўз аксини топган.

32 -жадвал

Буқачаларнинг тирик вазнининг динамикаси,  
кг (Т.Ж.Кичиков, М.Э.Аширов, 1998)

Ҳис, ойлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Туғилганида	26,7±0,52	27,1±0,57	26,8±0,50
3	92,7±1,20	100,7±1,97	98,5±1,51
6	163,1±1,40	174,6±1,70	171,4±1,72
12	280,1±1,44	292,8±1,63	288,1±1,89
15	336,5±1,26	350,1±0,91	346,7±1,47
18	391,5±1,89	408,4±2,10	403,1±1,88

Тадқиқотларда II ва III гуруҳлар буқачалари тирик вазни бўйича 3 ойлигида I гуруҳ тенгқурларини тегишли равишда 8,0 ва 5,8 кг ( $P>0,99$ ), 6 ойлигида 11,5 ва 8,3 кг ( $P>0,99$ ), 12 ойлигида 12,7 ва 8,0 кг ( $P>0,99$ ), 15 ойлигида 13,6 ва 10,2 кг ( $P>0,999$ ), 18 ойлигида 16,9 ва 11,6 кг-га ( $P>0,999$ ), ўздилар. II гуруҳ буқачаларининг тирик вазни ушбу ойларда III гуруҳ буқачаларникидан юқори бўлганлиги аниқланди. 18 ойлигида I, II ва III гуруҳ буқачаларининг тирик вазни қизил чўл зотли буқачаларнинг андоза талабларидан тегишлича 11,5 кг (1,03%), 28,4 кг (7,47%) ва 23,1 кг (6,08%) юқори бўлганлиги қайд этилди. Туғилганидан 18 ойлигигача I гуруҳ буқачаларининг ўртача кунлик тирик вазнининг ортиши 665 г, II гуруҳда 697 г ва III гуруҳда 688 граммни ташкил этди.

33 -жадвалда буқачаларнинг 18 ойлигида тана ўлчамлари келтирилади.

## Букачаларнинг 18 ойлигида тана ўлчамлари, см

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	III	III	III
Ягрин баландлиги	119,1±0,39	120,8±0,32	120,4±0,28
Сағри баландлиги	122,0±0,37	123,7±0,31	123,4±0,30
Кўкрак чуқурлиги	60,3±0,72	63,0±0,59	62,4±0,56
Кўкрак эни	40,5±0,35	42,7±0,52	42,4±0,45
Кўкрак айланаси	170,4±1,04	175,4±1,22	174,0±1,18
Тананинг қия узунлиги	130,5±0,60	133,5±0,47	132,8±0,48
Орка дўнг суяк эни	41,3±0,39	43,4±0,31	43,1±0,25
Пойча айланаси	18,2±0,12	18,6±0,08	18,5±0,07

Олинган маълумотларни таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, II ва III гуруҳлардаги букачаларда ягрин баландлиги 18 ойлигида I гуруҳдаги тенгқурлариникидан тегишли тарзда 1,7 ва 1,3 см ( $P>0,95$ ), сағри баландлиги 1,7 ( $P>0,99$ ) ва 1,2 см ( $P>0,95$ ), кўкрак чуқурлиги 2,7 ва 2,1 см ( $P>0,95$ ), кўкрак эни 2,2 ва 1,9 см ( $P>0,99$ ), кўкрак айланаси 5,0 ( $P>0,99$ ) ва 3,6 см ( $P>0,95$ ), тананинг қия узунлиги 3,0 ва 2,3 см ( $P>0,99$ ), орқа дўнг суяк эни 2,1 ва 1,8 см ( $P>0,99$ ), пойча айланаси 0,4 ва 0,3 см ( $P>0,95$ ) юқори кўрсаткичлар билан тавсифланди. II ва III гуруҳ букачалари танасининг ривожланиши ўртасида сезиларли фарқ кузатилмади.

34 -жадвалда тажриба гуруҳларидаги букачаларнинг гўшт маҳсулдорлиги келтирилади.

Буқачаларнинг гўшт маҳсулдорлиги  
(Т.Ж.Кичиков маълумотлари, 1998)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Сўйимга қўйилгандаги тирик вазни, кг	400,7±0,82	418,3±2,45	411,3±0,82
Сўйиш олдидан тирик вазни, кг	392,0±5,3	408,0±12,4	402,0±5,8
Тана нимтаси оғирлиги, кг	205,7±5,7	222,3±10,6	214,2±8,8
Нимта чиқими,%	52,47	54,48	53,28
Ички ёғи оғирлиги, кг	12,13±1,1	13,0±0,9	12,5±0,7
Ички ёғи чиқими,%	3,09	3,19	3,11
Сўйим оғирлиги, кг	217,8±6,7	235,3±11,5	226,7±9,5
Сўйим чиқими,%	55,56	57,67	56,39

Тадқиқотларда II ва III гуруҳ буқачаларида сўйимга қўйилгандаги тирик вазни I гуруҳдаги тенгқурлариникидан тегишлича 17,6 ва 10,6 кг, сўйиш олдидан ушбу вазни 16,0 ва 10,0 кг, нимта оғирлиги 16,6 кг (8,1%) ва 8,5 кг (4,1%), нимта чиқими 2,01 ва 0,81%, ички ёғ оғирлиги 0,87 кг (7,2%) ва 0,37 кг (8,0%), сўйим оғирлиги 17,5 кг (8,0%) ва 8,9 кг (4,1%), сўйим чиқими 2,11 ва 0,8% юқори бўлди. II гуруҳ буқачаларида III гуруҳга нисбатан нимта оғирлиги 8,1 кг (3,8%), сўйим оғирлиги 8,6 кг (3,8%), сўйим чиқими 1,28% юқори бўлганлиги аниқланди. 35 -жадвалда тажриба гуруҳларидаги буқачалар нимтасининг морфологик таркиби келтирилади.

Турли генотипдаги 18 ойликдаги букачалар нимтасининг морфологик таркиби (Т.Ж.Кичиков, 1998)

Курсаткичлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Совутилган нимта оғирлиги, кг	102,41±3,1	113,57±5,3	110,1±4,6
Ш.ж.: лаҳм, кг	80,53±2,7	89,97±4,6	87,0±3,9
%	78,63	79,22	79,02
Суюқлар, кг	19,58±0,6	21,60±0,9	21,00±0,9
%	19,12	19,02	19,07
Пайлар, кг	2,30±0,2	2,00±0,3	2,10±0,1
%	2,25	1,76	1,91
Гўштдорлик индекси	4,11	4,16	4,14

Тадқиқотларда турли генотипга эга букачаларда гўштининг тўйимлилик қийматининг юқорилигини кўрсатувчи мускул ва ёғ тўқималари юқори кўрсаткичларга эга бўлди, шунингдек II ва III гуруҳлардаги букачалар совутилган нимтасининг оғирлиги I гуруҳдагиларникидан тегишлича 10,16 кг (10,9%) ва 7,69 кг (7,5%), лаҳм миқдори 9,44 кг (10,7%) ва 6,47 кг (8,0%) юқори кўрсаткичлар билан тавсифланди, гўштдорлик индекси уларнинг танаси гўшт билан яхши даражада қопланганлигидан далолат берди.

Букачалар гўштининг сифатини унинг кимёвий таркиби кўрсатади (36 -жадвал).

Тадқиқотларда тажриба гуруҳларидаги букачаларнинг гўштининг кимёвий таркиби ўртасида кескин фарқ кузатилмади, бу эса улар гўштининг тўйимлилик қиймати барча гуруҳларда яхши даражада бўлганлигини кўрсатади. Дания кизил ва англёр зотли наслдор букачалардан олиниб етиштирилган букачалар танаси гўшт билан яхши даражада

қопланиб, улар оғир гўшт нимтасига ва юқори гўшторлик индексига эга бўлдилар, бу ўз навбатида уларнинг гўштининг юқори тўйимлилиқ қийматига эга бўлганлигидан далолат беради.

36 -жадвал

Тажриба гуруҳлардаги букачалар гўшт қиймасининг таркиби, % (Т.Ж.Кичиков, 1998)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Сув	68,60±0,39	68,77±0,15	68,70±0,21
Протеин	19,23±0,20	19,27±0,18	19,20±0,14
Ёғ	11,03±0,25	10,90±0,07	11,0±0,14
Кул	1,14±0,08	1,06±0,08	1,10±0,19

### Соф зотли урчитишда жуфтлаш усуллариинг сигирларнинг сут маҳсулдорлигига таъсири

Сигирларнинг маҳсулдорлик хусусиятларини такомиллаштиришда жуфтлаш усуллари алоҳида ўринга эга. Мақбул жуфтлаш усуллари қўллаб сигирларни нафақат асосий селекция белгиларини такомиллаштириш, маҳсулдорлик даражасини ошириш, балки бу белгиларни мустаҳкамлаш ва уларни авлодларга ўтказиш хусусиятларини ҳам яхшилаш мумкин.

Тадқиқотларимизда (Ш.Т.Узоқов, М.Э.Аширов, 1996) қизил чўл зотли қорамолларни соф зотли урчитишда оналарининг тана тузилиши типларини ҳисобга олиб жуфтлаш усуллари қўллашга боғлиқлигини ўргандик. Тадқиқотлар Қашқадарё вилоятининг Нишон туманидаги собиқ У.Юсупов номли хўжалиқнинг қорамолчилик наслчилик фермасида олиб борилди. Бунинг учун I гуруҳга оналари ва оталари сут типидagi қорамолларни гомоген жуфтлашдан, II гуруҳга оналари сут-гўшт ва оталари сут типидagi (оналарининг сут маҳсулдорлиги бўйича), гетероген жуфтлашдан, III гуруҳга



оналари гўшт-сут, оталари сут типдаги, яъни бунда ҳам гетероген жуфтлашдан олиниб етиштирилган сигирлар ҳар бир гуруҳга 15 бошдан ажратилди. Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги умумий қабул қилинган усулларда ўрганилди. I лактацияда I гуруҳдаги ҳар 1 бош сигирга ўртача 3397, II гуруҳда 3174,3 ва III гуруҳда 2953,2 озуқа бирлиги сарфланди.

37-жадвалда сигирларнинг I лактацияда сут маҳсулдорлиги келтирилган.

37 -жадвал

Сигирларнинг сут маҳсулдорлигининг жуфтлаш усулларига боғлиқлиги  
(Ш.Т.Узоқов, М.Э.Аширов, 1996)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %
Сут миқдори, кг	3174±107,7	12,6	2758±120,2	16,3	2466±116,6	17,6
Ўртача суткалик сут миқдори, кг	10,50±0,33	11,8	9,22±0,36	14,7	8,33±0,34	15,3
Сут таркибидаги ёғ, %	3,78±0,03	1,2	3,80±0,02	2,4	3,82±0,03	3,4
Сут таркибидаги оксил, %	3,40±0,016	1,8	3,41±0,024	2,6	3,42±0,031	3,4
Сут ёғи чикими, кг	119,9±3,74	11,6	104,8±3,9	14,2	94,2±3,72	14,8
Сут оксили чикими. кг	107,9±3,26	11,3	94,0±3,55	14,1	84,3±3,30	14,7
4%-ли сут миқдори, кг	2999±93,5	11,6	2620±99,8	14,2	2355±93,2	14,8
Ҳар 100 г ёғ ҳисобига оксил, г	89,96±0,14	0,57	89,69±0,16	0,67	89,49±0,14	0,58
Ёғсизлангирилган қурук сут қолдиғи, %	8,77±0,003	0,11	8,77±0,005	0,22	8,78±0,007	0,31
Қурук модда, %	12,38		12,40		12,43	

Тадқиқотлар гомоген жуфтлашдан олинб етиштирилган I гуруҳ сигирларининг I лактациясида сут миқдори гетероген жуфтлашдан олинган II ва III гуруҳлардаги тенгқурлариникидан тегишли тарзда 416 кг (15,1%) ва 708 кг (28,7%), ўртача суткалик сут миқдори 1,28 (13,9%) ва 2,17 кг (26,0%), сут ёғи чиқими 15,1 кг (14,4%) ва 25,7 кг (27,3%), сут оксиди чиқими 13,9 кг (14,8%) ва 23,6 кг (28,0%), 4%-ли сут миқдори 379 кг (14,5%) ва 644 кг (27,3%) юқори бўлганлиги аниқланди. Сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасида фарқларнинг ишончлилиқ даражаси юқори бўлди, бу эса олинган натижаларнинг амалий ахамиятининг юқорилигидан далолат беради.

II гуруҳдаги сигирларнинг сут миқдори III гуруҳга нисбатан 292 кг (11,8%), сут ёғи чиқими 10,6 кг (11,2%), 4%-ли сут миқдори 25 кг (11,2%) юқори кўрсаткичлар билан тавсифланди.

Сут миқдори бўйича ирсият коэффиценти I гуруҳда  $h^2=0,914$ -ни, II гуруҳда  $h^2=0,914$ -ни ва III гуруҳда  $h^2=0,859$ -ни, сут ёғи чиқими бўйича тегишлича  $h^2=0,878$ ; 0,908 ва 0,828-ни, тирик вазнида  $h^2=0,685$ ; 0,738 ва 0,381-ни, сутдорлик коэффицентида  $h^2=0,752$ ; 0,846 ва 0,835-ни ташкил этди.

Олинган ушбу маълумотлар I гуруҳ сигирларининг II ва III гуруҳларга нисбатан лактациядаги сут миқдори юқори даражада оналарининг ирсиятига боғлиқлигидан далолат беради.

Шундай қилиб, олинган натижалар қизил чўл зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлик хусусиятлари жуфтлашда уларнинг ота-оналарининг тана тузилиш типларига боғлиқлигини кўрсатди, ота ва оналари сут типига эга гомоген жуфтлашдан олинган сигирлар нисбатан юқори сут маҳсулдорлик хусусиятлари билан тавсифландилар. Қорамоллар селекциясида танлаш самарадорлигига таъсир этувчи муҳим кўрсаткичлардан бири бўлиб ирсийланиш коэффиценти ҳисобланади (38 -жадвал).

**Сигирларнинг асосий селекция белгиларининг ирсийланиш  
коэффициенти**

Ирсийланиш белгилари	Гуруҳлар		
	I	II	III
Лактация давомидаги сут миқдори	0,914	0,914	0,869
Сутдаги ёғ	0,555	0,690	0,783
Сут ёғи чикими	0,878	0,908	0,888
Тирик вазни	0,685	0,738	0,381
Сутдорлик коэффициенти	0,752	0,848	0,835

Жадвал маълумотларини таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, I ва II гуруҳларда лактация давомидаги сут миқдорига оналарининг ирсияти юқори даражада таъсир кўрсатади, III гуруҳда эса у кам таъсир этади.

Сут таркибидаги ёғ I ва II гуруҳларда деярли бир хил даражада ирсийланади, аммо III гуруҳда бу белги кўп жиҳатдан оналарининг ирсиятига боғлиқ.

Сут ёғи чикими барча гуруҳларда юқори ирсийланиш коэффициентига эга, бу ўз навбатида сигирларни фенотипи бўйича танлаш ишларини олиб бориш подаларни такомиллаштиришда муҳим амалий аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради.

III гуруҳда сигирларнинг тирик вазни кўрсаткичи оналарининг ушбу белгисига боғлиқ эмаслигини кўрсатди. Аммо I ва II гуруҳларда тирик вазни бўйича ирсийланиш коэффициенти қарийб икки баробар юқори бўлиб, ушбу гуруҳларда фенотипи бўйича танлаш яхши самара беришидан далолат беради.

Олинган натижалар барча гуруҳларда сигирларнинг сутдорлик коэффицентига оналарининг ирсияти сезиларли даражада таъсир этишини кўрсатди, бу маълумотлар ушбу селекция белгисини такомиллаштиришда сигирларни фенотипи бўйича танлаш яхши самара беришидан далолат беради.

### **Сигирларнинг генотипига боғлиқликда сут маҳсулдорлиги**

Сигирларнинг сут маҳсулдорлик даражаси кўп жиҳатдан генотипига боғлиқ. Биз бу омилнинг сигирларнинг сут маҳсулдорлик даражасига таъсирини Қашқадарё вилоятининг Нишон туманидаги собиқ У.Юсупов номли хўжаликнинг қорамолчилик наслчилик фермаси подасида аспирантимиз Ў.А. Норинов билан ўргандик (Ў.А.Норинов, М.Э.Аширов, 1995). Тадқиқотларда ўхшашлик белгилари талаблари асосида I гуруҳга соф қизил чўл зотли, II гуруҳга  $\frac{1}{2}$  қизил чўл ва  $\frac{1}{2}$  англер зотлари генотипига ва III гуруҳга  $\frac{1}{2}$  қизил чўл ва  $\frac{1}{2}$  эстон қизил зотлари генотипига эга сигирлар ажратилди. Ҳар бир гуруҳда 15 бошдан I лактациядаги сигирлар тадқиқотлар объекти бўлиб хизмат қилди. Тадқиқотларда сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари зоотехнияда умумий қабул қилинган усулларда ўрганилди.

I гуруҳда ҳар бир бош сигирга I лактацияда ўртача 3364,1 кг озуқа бирлиги ва 439,4 кг ҳазмланадиган протеин, II гуруҳда тегишлича 3413,9 ва 455,0 кг, III гуруҳда 3370,5 ва 440,6 кг сарфланди.

39-жадвалда тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг I лактациясидаги сут маҳсулдорлиги келтирилади.

Тадқиқотларда II гуруҳ сигирларнинг I лактациядаги сут миқдори I ва III гуруҳлардаги тенгқурлариникидан тегишли тарзда 302 ва 117 кг, сут ёғи чиқими 14,2 кг ( $P>0,95$ ) ва 6,0 кг, сут оқсили чиқими 10,9 ва 4,3 кг, 4%-ли сут миқдори 355 ва 150 кг юқори кўрсаткичларга эга бўлди.

Турли генотипдаги сигирларнинг I лактацияда сут маҳсулдорлиги  
(У.А.Норинов, М.Э.Ашнров, 1995)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %
Сут миқдори, кг	2827±119	10,0	3129±141	11,2	3012±127	10,7
Сутдаги ёғ, %	3,77±0,05	4,9	3,86±0,03	4,1	3,81±0,05	4,9
Сутдаги оксил, %	3,41±0,03	3,5	3,3±0,03	2,8	3,42±0,03	3,4
4%-ли сут микори, кг	2665±112	9,0	3020±144	10,0	2870±124	9,7
Сут ёғи чикими, кг	106,6±4,30	9,2	120,8±5,77	11,6	114,8±4,6	9,9
Сут оксили чикими, кг	106,6±4,30	9,4	107,3±2,49	11,0	103,0±4,66	9,8
Хар 100 г ёғ хисобига оксил чикими, г	90,4±0,48	1,9	88,8±0,28	1,1	89,7±0,46	1,8
Қурук модда, %	12,69		12,76		12,72	

Бу маълумотлар англери зотли наслдор буқаларнинг маҳсулдорлик хусусиятлари бўйича ирсий имкониятлари юқори эканлигидан далолат беради. Сигирларнинг озукани сут маҳсулоти билан қоплаш даражаси ўрганилди (40 -жадвал).

40 -жадвал

## Сигирларнинг озукани сут маҳсулоти билан қоплаш кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
I лактацияда сарфланган озука бирлиги, кг	3354,1	3413,9	3370,5
Сут миқдори, кг	2827	3129	3012
4%-ли сут миқдори, кг	2665	3020	2870
1 кг табиий ёғлиқдаги сут учун сарфланган озука бирлиги, кг	1,19	1,09	1,11
4%-ли сут учун	1,26	1,13	1,16
Хар 100 озука бирлигига ишлаб чиқарили:			
табиий ёғлиқдаги сут, кг	84,03	91,65	89,36
4%-ли сут, кг	79,22	88,46	85,15

Тадқиқотларда II гуруҳ сигирлари 1 кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқариш учун I ва II гуруҳлардаги сигирларга нисбатан тегишлича 8,5 ва 1,9% кам озуқа бирлиги сарфладилар. Ҳар 100 озуқа бирлигига II гуруҳда тегишли тарзда 7,62 ва 2,29 кг табиий ёғлиликдаги ҳамда 9,24 ва 3,31 кг 4%-ли сут I ва III гуруҳларга нисбатан кўп ишлаб чиқарилди. III гуруҳда ҳар 100 озуқа бирлиги ҳисобига I гуруҳга нисбатан 5,33 кг табиий ва 5,93 кг 4%-ли кўп олинди. Бу эса сутбоп подада англера ва эстон қизил зотларининг генотипига эга сигирлардан фойдаланиш самарали эканлигидан далолат беради.

Тадқиқотлар сигирларнинг сут маҳсулдорлик даражаси елин шаклларига боғлиқлигини кўрсатди (41 -жадвал).

Тадқиқотларда II гуруҳдаги тоссимон елин шаклига эга сигирларнинг лактациядаги сут миқдори I гуруҳдаги ушбу елин шаклига эга тенгқурлариникидан 90 кг, сут ёғи чикими 7,0 кг, косасимон елинлиларникидан тегишлича 780 кг ( $P>0,999$ ) ва 33,9 кг ( $P>0,999$ ), думалоқ елинли сигирларникидан 1040 кг ( $P>0,999$ ) ва 45,8 кг ( $P>0,999$ ) юқори бўлди.

III гуруҳдаги тоссимон елинли сигирларнинг сут миқдори I гуруҳдаги ушбу елин шаклига ва косасимон елинга эга сигирларникидан тегишлича 748 кг ( $P>0,999$ ) ва 600 кг ( $P>0,999$ ) юқори бўлганлигини қайд қилинди.

III гуруҳ тоссимон елинли сигирларда сут миқдори I гуруҳдаги думалоқ елин шаклига эга сигирларникидан 1008 кг ( $P>0,999$ ) юқори кўрсаткичларга эга бўлди.

Тадқиқотлар қизил чўл зотли сигирларнинг маҳсулдорлик хусусиятларини такомиллаштиришда жуфтлашда англера ва эстон қизил зотли наслдор букалардан фойдаланиш яхши самара берганлигини кўрсатди.

## Сигирларнинг сут махсулдорлигининг елин шаклларига боғлиқлиги (Ү.А.Норинов, М.Э.Аширов, 1995)

Курсаткичлар	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	$\bar{X} \pm Sx$	Сv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Сv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Сv, %
	Тоссимон елинли ситирларда:					
п	3		6		5	
Сут миқдори, кг	241±81,6	12,1	3504±93,5	12,64	3472±142,9	12,39
Сутдаги ёғ, %	3,80±0,05	4,98	3,90±0,04	4,21	3,87±0,07	5,07
Сут чикими, кг	129,7±4,25	11,25	136,7±3,09	13,23	134,4±6,38	11,64
	Косасимон елинлиларда:					
п	10		9		10	
Сут миқдори, кг	2734±122,0	9,72	2879±74,53	10,3	2782±138,9	9,93
Сутдаги ёғ, %	3,77±0,08	4,94	3,79±0,03	4,39±3,78	0,05±4,99	
Сут чикими, кг	102,8±4,95	8,92	109,2±3,05	12,25±105,0	5,11±9,10	
	Думалоқ елинлиларда:					
п	2					
Сут миқдори, кг	2464±110,4	8,79				
Сутдаги ёғ, %	3,69±0,08	4,85				
Сут чикими, кг	90,9±4,38	7,89				

## СИГИРЛАРНИНГ МАҲСУЛДОРЛИК ХУСУСИЯТЛАРИНИНГ КОНСТИТУЦИЯ ТИПЛАРИГА БОҒЛИҚЛИГИ

Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг конституцияси уларнинг хўжалик-фойдали белгилари билан, хусусан ўсиш, ривожланиши, тез етилувчанлиги, маҳсулдорлиги, организмнинг турли шароитларга мослашувчанлиги, касалликларга резистентлиги ва бошқа хусусиятлари билан боғлиқ. Шу туфайли ҳам подада мустаҳкам конституцияга эга ҳайвонлар салмоғини ошириш ҳамда урчитиш маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини оширишда ва подаларни такомиллаштиришда катта аҳамиятга эга. Конституция деганда ота-оналарининг ирсиятини ўзида мужассам этган муайян шароитда шаклланган организмнинг умумий тана тузилиши тушунилади.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг конституцияси тўғрисидаги таълимотни ривожлантиришда зоотехния фанининг йирик намояндалари П.Н.Кулешов, Е.А.Богданов, Е.Ф.Лискун, М.Ф.Иванов ва бошқаларнинг хизмати катта. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг конституция типларини баҳолаш П.Н.Кулешов-М.Ф.Иванов классификациясига асосан амалга оширилади. П.Н.Кулешов 4-та конституция типини: **дағал**, **нозик**, **зич**, **бўш** типларни таклиф этган, академик М.Ф.Иванов бу типларга қўшимча тарзда **мустаҳкам конституция** типини киритган.

**Дағал конституцияга** эга қорамоллар йирик бошга ва шохларга, дағал суякка, ёғ тўқимаси яхши ривожланмаган зич мускулларга, мустаҳкам пайларга, қалин терига ва ундаги каттиқ жун қопламига эга бўладилар. Дағал конституциядаги қорамоллар одатда кам маҳсулдор бўлади ва бу тип ишчи ҳайвонларда учрайди.



**Нозик конституцияга** эга ҳайвонлар организми енгил, лекин мустаҳкам суякларга эга. Уларнинг боши йирик эмас ва шохлари енгил. Кўкраги нисбатан тор. Танасининг мускуллари зич, айрим ҳолларда яхши ривожланмаган. Териси юпқа ва зич, сигирларнинг бўйнида ва елинида кўплаб қатламлар учраши мумкин ва ялтироқ жун қоплами билан қопланган. Бу типга хос қорамоллар тетик бўлиб, улар организмида моддалар алмашинуви юкори даражада бўлади. Бу тип сут маҳсулдорлик йўналишидаги қорамолларда кўп учрайди ва ушбу типдаги молларни бўрдоқига боқиш яхши самара бермаслиги мумкин. Бу конституция типдаги сигирлар озуқани сут маҳсулоти билан юкори даражада қоплаш хусусиятига эга бўлади.

**Зич конституция тип**и. Бу тип баъзан куруқ тип деб ҳам аталади. Ушбу типга хос қорамоллар организми мустаҳкам, лекин ўртача ривожланган суякларга, яхши ривожланган зич мускулларга, бўш ривожланган тери ости тўқималарига ва ички органларида кўп тўшланмаган ёғга эга бўлади. Бу типдаги қорамолларнинг териси қалин, эластик ва зич қопланган ялтироқ жун қопламига эга. Пайлари яхши ривожланган. Қорамолларнинг танаси мутаносиб ривожланган, улар яхши ривожланган нафас олиш органларига, қон-томир ва овқат хазм қилиш системасига эга. Бу конституция тип

**Бўш конституция тип**и, баъзан хом конституция тип

деб ҳам аталади. Бу типга хос қорамоллар кучли ривожланган тери ости бирлаштирувчи тўқималарга эга, уларнинг мускул толаларининг орасида ёғ қатламлари бўлади. Бу типдаги қорамоллар енгил, лекин мустаҳкам суякларга, юмшоқ, аммо қалин эластик терига эга ва у нозик ҳамда сийрак тарқалган жун қопламига, яхши ривожланган думалоқ танага эга. Бу

типдаги моллар юқори ўсиш энергиясига, тез бўрдокига боқиш ҳамда мраморсимон гўшт бериш хусусиятига эга. Бу конституция типи гўшт маҳсулдорлик йўналишидаги қорамолларда кўп учрайди.

**Мустақкам конституция типи.** Бу типга хос қорамоллар танасининг яхши ва сигирлар елинининг мутаносиб ривожланганлиги, турли шароитларга ҳамда касалликларга чидамлилиги, юқори маҳсулдорлик, пушторлик, елин, экстерьер хусусиятлари билан тавсифланади. Сут маҳсулдорлик даражаси бўйича дунёда энг рекордчи сигирлар ва жаҳон генофондига хос энг етакчи линиялар асосчилари ҳисобланган наслдор буқалар айнан ушбу конституция типига эга бўлганлар. Бу конституция типи энг мақбул тип ҳисобланади.

Шуни ҳам таъкидлаш лозимки, қорамолчилик подаларида оралик ёки аралаш конституция типларидаги моллар ҳам учрайди. Масалан, дағал-зич, нозик-зич, дағал-бўш, нозик-бўш ва ҳоказо.

Биз турли конституция типларига эга сигирларнинг маҳсулдорлик хусусиятларига таъсирини ўрганишга оид илмий-тадқиқот ишларини Қашқадарё вилоятининг Касби туманидаги “Юрт ризки-наслчилик” масъулияти чекланган ҳиссадорлик жамиятининг наслчилик фермасида қизил чўл зотли сигирларни англер зотига мансуб буқалар билан чатиштиришдан олинган ҳар икки зот бўйича ҳам ½ генотипга эга сигирларда ўргандик.

Сигирларнинг конституция типларининг сут маҳсулдорлигига таъсирини ўрганишда тажриба учун ўхшашлик белгилари талаблари асосида келиб чиқиши, зоти ва зотдорлиги, конституция типи, оналарининг сут маҳсулдор-

лиги, тирик вазни, сутдорлик коэффиценти, ёши, оталарининг асосий кўрсаткичларини ҳисобга олган ҳолда ҳар бирида 15 бошдан 2 гуруҳ III ва ундан юқори лактациялардаги, яъни етук ёшдаги сигирлар танлаб олинди. I гуруҳга нозик-зич, II гуруҳга мустаҳкам конституциядаги сигирлар ажратилди.

Сигирларнинг келиб чиқиши бирламчи зоотехния ва наслчилик ҳужжатлари асосида ўрганилди.

Тадқиқотларда сигирларнинг конституция типлари П.Н.Кулешов – М.Ф.Иванов классификациясига биноан И.А. Чижик (1979) қўлланмасига асосан аниқланди.

Тадқиқотларда сигирларнинг маҳсулдорлик хусусиятлари зоотехнияда умумий қабул қилинган усулларда ўрганилди. Сигирларни озиклантириш уларнинг бераётган сут миқдори, унинг таркибидаги ёғ, тирик вазнини ва физиологик ҳолатини ҳисобга олган ҳолда ташкил этилди. Гуруҳлардаги сигирлар бир хил шароитда асралди.

Сигирларнинг иссиққа чидамлилиқ индекси Ю.О.Раушенбах (1975) услубида ўрганилди.

**Тажриба гуруҳларидаги сигирларни озиклантириш.** Сутбоп подаларда сигирларнинг маҳсулдорлиги бўйича генетик салоҳиятини юзага чиқаришда тўла қийматли озиклантириш ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Тадқиқотларимизда тажрибадаги турли конституция типидagi ўртача ҳар бир бош III ва ундан юқори лактациялардаги сигирга лактация давомида сарфланган озуқалар миқдори ва уларнинг тўйимлилиги 42 -жадвалда келтирилган.

Жадвал маълумотларининг кўрсатишича, II гуруҳ сигирлари I гуруҳ сигирларига нисбатан лактация давомида кўп миқдорда озуқалар истеъмол қилдилар.

Тажриба гуруҳларидаги турли конституция типидagi сигирларга  
лактация давомида сарфланган озукалар миқдори (кг) ва уларнинг  
тўйимлилиги

Озукалар ва уларнинг тўйимлилиги	Гуруҳлар			
	I		II	
	кг	озука бирлиги	кг	озука бирлиги
Беда пичани	607,8	285,67	671,4	315,55
Сомон	356,5	71,3	396,7	79,34
Силос	2788,4	557,68	3039,2	607,84
Сенаж	1167,8	408,73	1268,7	444,04
Озуқабоп лавлаги	1793,6	215,23	2003,2	240,38
Яшил беда	5521,5	993,87	5929,5	1067,31
Омухта ем	980,8	889,72	1021,6	919,44
Озукалар тўйимлилиги:	-	3415,2	-	3673,9
алмашинувчи қувват, МДж	41801,2	-	45698,4	-
қурук модда, кг	4407,5	-	4757,6	-
хом протеин, кг	592,14	-	628,8	-
ҳазмланувчи протеин, кг	431,8	-	463,98	-
хом ёғ, кг	139,09	-	149,54	-
хом клетчатка, кг	1163,17	-	1263,6	-
АЭМ, кг	2131,77	-	2326,4	-
хальций, кг	57,23	-	61,98	-
фосфор, кг	13,81	-	14,87	-

Жумладан, II гуруҳдаги сигирлар I гуруҳдаги тенқурларига нисбатан 63,6 кг беда пичани, 40,2 кг буғдой сомони 250,8 кг маккажўхори силоси, 100,9 кг сенаж, 209,6 кг озуқабоп лавлаги, 408 кг яшил беда, 40,8 кг омухта ем кўп истеъмол қилдилар ва бу озукаларнинг тўйимлилик қиймати

258,7 озука бирлигига юкори бўлди. Шунингдек, II гуруҳ сигирлари истеъмол қилган озукалар таркибида I гуруҳ сигирлари истеъмол қилган озукалар таркибига нисбатан 3897,2 МДж алмашинувчи қувват, 350,1 кг қуруқ модда, 37,66 кг хом протеин, 32,18 кг ҳазмланувчи протеин, 10,45 кг хом ёғ, 100,43 кг хом клетчатка, 194,63 кг азотсиз экстрактив моддалар, 4,75 кг кальций ва 1,06 кг фосфор кўп бўлди.

Тадқиқотларда I гуруҳ сигирлари ҳар бир озука бирлигига 123,5 г ва II гуруҳ сигирлари 123,6 г ҳазмланадиган протеин сарфлади. 43 -жадвалда тажриба гуруҳларидаги сигирларни озиқлантириш рационининг таркиби келтирилади.

43 -жадвал

Тажриба гуруҳларидаги сигирлар рацион таркиби (озукаларнинг тўйимлигига нисбатан фоиз ҳисобида)

Озукалар	Гуруҳлар	
	I	II
Беда пичани	8,36	8,59
Бугдой сомони	2,09	2,16
Силос	16,33	16,54
Сенаж	11,97	12,09
Озукабоп лавлаги	6,30	6,54
Яшил беда	29,10	29,05
Омухта ем	25,85	25,03
Жами	100,0	100,0

Жадвал маълумотларининг кўрсатишича, тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг лактация давомидаги рацион таркибида сезиларли фарқ мавжуд эмас, бу эса уларни бир хил даражада озиқлантириш ташкил этилганлигидан далолат беради.



**II гурухдаги мустахкам конституцияга эга №163 ракамли сигир**



**I гурухдаги нозик-зич конституциядаги Барчин 216 лакабли сигир**

Шундай қилиб, мустаҳкам конституцияга эга II гуруҳ сигирлари I гуруҳдаги нозик-зич конституцияга эга сигирларга нисбатан лактация давомида сезиларли даражада юқори тўйимлилиқ қийматиға эга озуқаларни кўп истеъмол қилдилар. Бу ўз навбатида сигирларнинг сут маҳсулдорлиги бўйича ирсий имкониятларини юзага чиқаришда муҳим омил бўлиб ҳисобланади.

**Турли конституция типларидаги сигирларнинг экстеръери.** Сигирларнинг экстеръер кўрсаткичларини ўрганиш уларнинг маҳсулдорлик йўналишини аниқлашда ва конституция типларини баҳолашда муҳим аҳамият касб этади. Шунингдек сигирларнинг ушбу кўрсаткичлари уларнинг тана тузилиши типини ва уларнинг озуқани маҳсулот билан қоплаш даражасини баҳолашда ҳам катта аҳамиятга эга. Биз турли конституция типларига эга сигирларнинг экстеръер ўлчамларини ўргандик, унинг натижалари 44-жадвалда келтирилади.

44 -жадвал

Тажриба гуруҳлардаги сигирларнинг тана ўлчамлари, см

Тана ўлчамлари	Гуруҳлар			
	I		II	
	X ± Sx	Cv,%	X ± Sx	Cv,%
Яғрин баландлиги	125,9±0,39	1,16	126,5±0,45	1,33
Сағри баландлиги	129,4±0,49	1,43	129,2±0,53	1,67
Кўкрак чуқурлиги	69,6±0,48	2,61	70,3±0,48	2,58
Кўкрак эни	46,3±0,32	2,61	47,0±0,47	3,78
Кўкрак айланаси	193,7±0,86	1,67	196,1±1,40	2,67
Тананинг кия узунлиги	147,4±0,53	1,34	147,4±0,71	1,80
Орка дўнг суяк эни	48,3±0,40	3,07	48,5±0,42	3,21
Пойча айланаси	19,1±0,08	1,65	19,2±0,22	4,34

Жадвалдан кўринишича, сигирлар гуруҳларида уларнинг тана ўлчамлари ўртасида фарқ кўзга ташланади. Масалан, II гуруҳдаги мустақкам конституциядаги сигирларнинг яғрин баландлиги I гуруҳдаги нозик-зич конституциядаги сигирларникидан 0,6 см, кўкрак чуқурлиги 0,7 см, кўкрак эни 0,7 см, кўкрак айланаси 2,4 см, орқа дўнг суяк эни 0,2 см ва пойча айланаси 0,1 см юқори кўрсаткичларга эга бўлди. Лекин гуруҳлар ўртасида ушбу кўрсаткичлар бўйича гуруҳлараро фарқнинг ишончлилик даражаси аниқланмади, бу эса иккала гуруҳ сигирларида ҳам тана ўлчамлари бир-бирига яқин кўрсаткичларга эга бўлганлигидан далолат беради.

Турли конституция типларига эга сигирлар гуруҳларида тана ўлчамлари бўйича ўрганилган ўзгарувчанлик коэффициентлари ҳам ўхшаш кўрсаткичларига эга бўлди, бу маълумотлар ушбу белгилар бўйича сигирлар гуруҳларида танлаш имкониятлари бир-бирига яқин эканлигини кўрсатади.

Сигирлар танасининг ривожланганлик даражасини баҳолашда тана индексларини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга. Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг тана индекслари 45 - жадвалда келтирилади.

45 -жадвал

Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг тана индекслари, %

Тана индекслари	Гуруҳлар	
	I	II
Узуноёклилик	44,7	44,4
Чўзилувчанлик	117,1	116,5
Кўкрак	66,5	66,8
Зичлилик	131,4	133,0
Суякдорлик	15,4	15,2
Тос-кўкрак	95,8	96,9
Ута ўсувчанлик	102,8	102,7



Жадвал маълумотларидан кўринишича, II гуруҳ сигирларининг узунёқлилиқ индекси I гуруҳдаги сигирларникидан биров паст кўрсаткичга эга, бу II гуруҳ сигирларининг танасининг биров йириклигидан далолат беради. Шунингдек II гуруҳ сигирларининг кўкрак ва тос-кўкрак индекслари биров юқори кўрсаткичларга эга, бу уларнинг кўкрак қафаси яхши ривожланганлигидан далолат беради ҳамда улар зич танага эга эканлигини зичлилиқ индекси ҳам тасдиқлайди.

Умуман олганда, ушбу келтирилган маълумотлар ҳар икки гуруҳдаги сигирлар ҳам мутаносиб тана тузилишига ва сут типига мансуб эканлигидан далолат беради. Бу маълумотлар сигирларнинг экстерьер кўрсаткичлари бўйича подада селекция ишларини олиб бориш мустаҳкам конституцияга эга маҳаллий шароитларга яхши мослашган, сут ишлаб чиқариш типига мансуб юқори маҳсулдор сигирларни етиштириш имкониятларини кенгайтиришини ва улардан сутбоп подаларда фойдаланиш самарали эканлигини кўрсатади.

Шундай қилиб, тадқиқотлар тажриба гуруҳларидаги сигирлар яхши ривожланган кўкрак кўрсаткичларига ва мутаносиб тана тузилишига эга ҳамда сут типига мансуб бўлганлигини кўрсатди.

**Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги.** Сигирларнинг насл қийматини ва сутбоп подаларда фойдаланиш самарадорлигини баҳолашда уларнинг сут маҳсулдорлик даражаси асосий кўрсаткич бўлиб ҳисобланади. Тадқиқотларда турли конституция типларидаги сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичларини ўрганиш натижалари 46-жадвалда келтирилади.

Тажриба гуруҳлардаги сигирларнинг лактация мобайнидаги  
сут маҳсулдорлиги

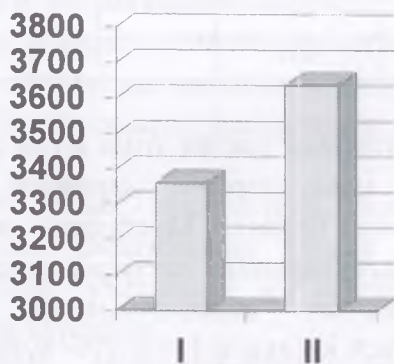
Кўрсаткичлар	Гуруҳлар			
	I		II	
	X ± Sx	Cv, %	X ± Sx	Cv, %
Сут миқдори, кг	3360,8±30,09	3,44	3637,3±51,8	5,30
Сут таркибидаги ёғ, %	3,79±0,016	1,63	3,77±0,018	1,76
Сут таркибидаги оксил, %	3,46±0,011	1,20	3,45±0,011	1,25
Сут ёғи чиқими, кг	127,37±1,37	4,01	137,13±1,65	4,52
Сут оксиди чиқими, кг	116,3±1,19	3,81	125,5±1,55	4,62
4%-ли сут миқдори, кг	3134,3±34,1	4,01	3428,1±40,5	4,43
Курук модда, %	12,27	-	12,24	-
Генциантирилган курук сут қолдиғи, %	8,64	-	8,64	-
Сут қишди, %	4,49	-	4,49	-

Жадвал маълумотларини таҳлил этиш шуни кўрсатдики, сигирларнинг сут маҳсулдорлик даражаси уларнинг конституция типларига боғлиқ. Мустақкам конституция типига эга II гуруҳ сигирларининг лактация давомидаги сут маҳсулдорлиги нозик-зич конституциядаги I гуруҳ сигирлариникидан 276,5 кг ёки 8,23 % ( $P > 0,999$ ), сут ёғи чиқими 9,76 кг ёки 7,66 % ( $P > 0,999$ ), сут оксиди чиқими 9,2 кг ёки 7,91% ( $P > 0,999$ ), 4%-ли сут миқдори 293,8 кг ёки 9,37 % ( $P > 0,999$ ) юқори бўлганлиги аниқланди.

Сут миқдори бўйича ўзгарувчанлик коэффициенти II гуруҳда I гуруҳга нисбатан 1,89 % юқори бўлди, бу ушбу гуруҳда мазкур белги бўйича танлаш имконияти кенглигидан далолат беради.

Ҳар икки гуруҳда ҳам сигирларнинг сути таркибида қуруқ модда, ёғсизлантирилган қуруқ сут қолдиғи ва сут қанди деярли бир хил кўрсаткичларга эга ва меъёр талаблари даражасида бўлди.

Шуни ҳам таъкидлаш лозимки, I гуруҳда сигирлар сути таркибидаги ёғ ва оқсил нисбати 1,09, II гуруҳда ҳам 1,09, сут таркибидаги ёғ ва ёғсизлантирилган қуруқ сут ёғи қолдиғи нисбати бу гуруҳларда тегишли равишда 0,44 ва 0,44 нисбатларга баробар бўлди. Бу маълумотлар ҳар икки гуруҳда ҳам сигирларнинг сутининг сифат кўрсаткичлари пишлоқ тайёрлашда тавсия этилган меъёрларга мос келади ҳамда уларнинг сутининг тўйимлилиқ қиймати ва сифат кўрсаткичлари юқорилигидан далолат беради.



1 расм. Турли конституция типидagi сигирларнинг лактация давомидаги сут миқдорининг динамикаси, кг

Тадқиқотларда I гуруҳ сигирларнинг сут миқдори қизил чўл зотли III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг зот андоза талабларидан 260,8 кг (8,41%) ва II гуруҳда 537,3 кг (17,33%), сут таркибидаги ёғ тегишлича 0,09 ва 0,07%, сут

гаркибидаги оксил 0,16 ва 0,15 % сут ёғи чиқими 12,67 кг (11,05%) ва 22,6 кг (19,55 %) юқори бўлди.

Турли конституция типидagi сигирларнинг сут миқдори динамикаси 1-расмда келтирилади. Ундан кўринишича, мустаҳкам конституциядаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги нозик-зич конституциядаги сигирларнинг маҳсулдорлигидан юқори даражадаги фарқи кўзга яққол ташланади.

Шундай қилиб, тадқиқотлар мустаҳкам конституция типига эга қизил чўл зотли сигирлар нозик-зич конституция типидagi сигирларга нисбатан юқори сут маҳсулдорлигига ва сутнинг сифат кўрсаткичларига эга бўлганлигини кўрсатди.

### **Сигирларнинг лактациясининг кечиш хусусиятлари.**

Қорамолларнинг насл, маҳсулдорлик, пуштдорлик хусусиятларини такомиллаштиришда, сермаҳсул сутбоп подалар яратишда, сут ишлаб чиқариш хажмини оширишда уларнинг келиб чиқиши алоҳида ўрин эгаллайди, насл қиймати юқори моллардан одатда сермаҳсул, маҳсулдорлиги бўйича ирсий имкониятлари юқори авлод олинади. Турли конституция типларига мансуб сигирларнинг урчитилаётган шароитга мослашганлик даражасини ва сут маҳсулдорлигини баҳолашда улар лактациясининг ойлари давомида сут миқдорининг ўзгаришини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. Биз турли конституция типларига мансуб сигирларда сут миқдорининг ойлар бўйича ўзгаришини, соғин даврининг доимийлик коэффициентини ва сут миқдорининг пасайиш индексини ўргандик, унинг натижалари 47 -жадвалда келтирилади.

47-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, ҳар икки гуруҳда ҳам сигирларнинг энг юқори ойлик сут миқдори улар лактациясининг учинчи ойида кузатилди ва кейинчалик ойлик сут миқдорининг биртекис пасайиб бориши кўзга ташланади. I гуруҳдаги сигирларнинг учинчи ойидаги сут миқдори

лактация мобайнидаги сут миқдорининг 13.91 %-ни ва II гуруҳда 13,74 %-ни ташкил этди.

Тадқиқотларда ҳар икки гуруҳда ҳам сигирларнинг ойлик сут миқдори улар лактациясининг бешинчи ойигача юқори даражада бўлди ва олтинчи ойга бориб аста-секинлик билан пасайиб бориши кузатилди.

I гуруҳда сут миқдорининг энг юқори учинчи ойидаги кўрсаткичи лактациянинг унинчи ойига бориб 40,8 %-га ва II гуруҳда 38.4 %-га камайди. Бу маълумотлар сигирларда сут миқдори ойлар бўйича биртекис ўзгарганлигидан далолат беради.

Сигирлар лактациясининг биртекис кечиш хусусиятларини баҳолашда уларнинг лактация эгри чизигини ўрганиш муҳим ҳисобланади (2 расм).

2-расмдан кўринишича, тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг энг юқори ойлик сут миқдори лактациянинг учинчи ойида кузатилганлиги, кейинги ойларида аста-секин пасайганлиги кўзга ташланади.

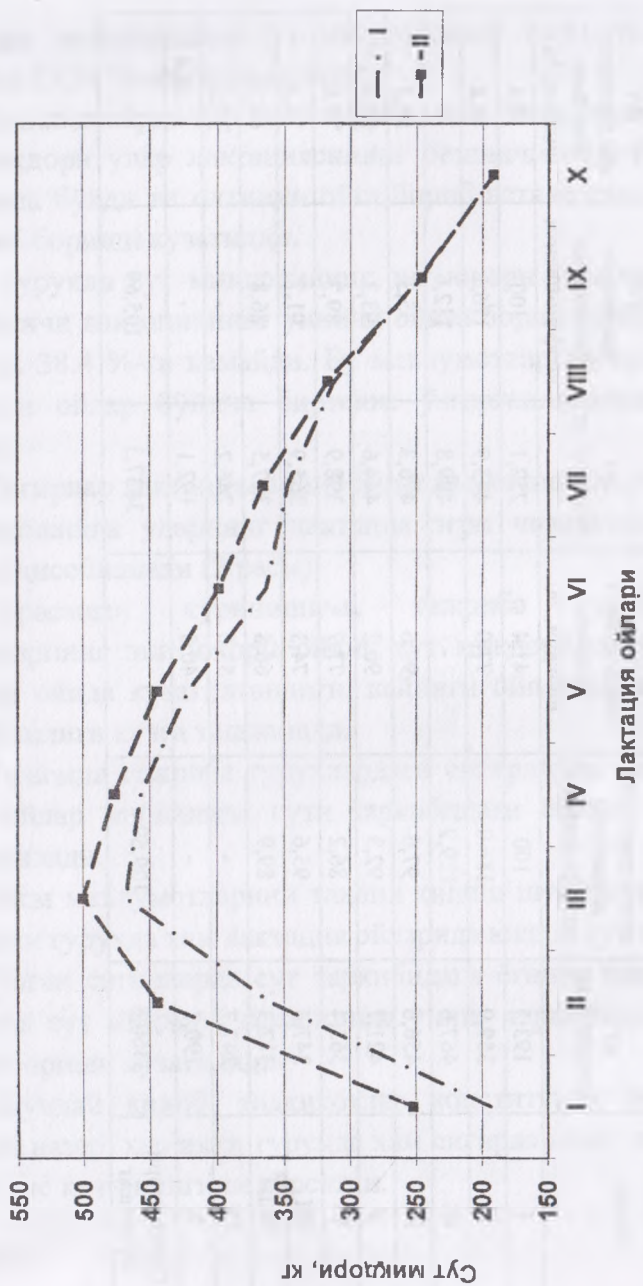
3-расмда тажриба гуруҳларидаги сигирларни лактациясининг ойлар мобайнида сути таркибидаги ёғнинг ўзгариши келтирилади.

Расм маълумотларини таҳлил қилиш шунини кўрсатадики, ҳар икки гуруҳда ҳам лактация ойларида юқори сут миқдорига эга бўлган сигирларда сут таркибидаги ёғнинг пасайиши ва аксинча сут миқдори камайганда унинг таркибидаги ёғнинг ошиб бориши кузатилади.

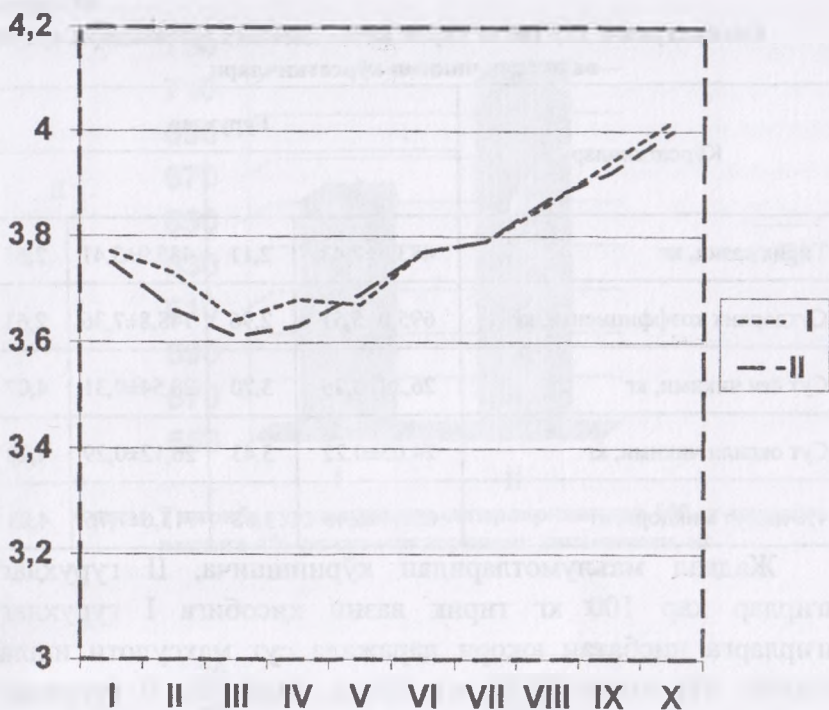
Шундай қилиб, тадқиқотлар конституция типларидан катъий назар, ҳар икки гуруҳда ҳам сигирларнинг лактацияси биртекис кечганлигини кўрсатди.

47 -жадвал  
 Сигирларнинг лактацияси мобайнида сут миқдори, соғин даврини доимийлик коэффициентининг ва сут  
 миқдорининг пасайиш индексининг ўзгариши

Лактация ойлари	Гуруҳлар					
	I			II		
	сут миқдори, кг	соғин даврининг доимийлик коэффициенти	сут миқдорининг пасайиш индекси, %	сут миқдори, кг	соғин даврининг доимийлик коэффициенти	сут миқдорининг пасайиш индекси, %
I	193,5	100	41,4	252,1	100	50,4
II	359,9	186,0	77,0	443,9	176,1	88,8
III	467,6	129,9	-	499,8	112,6	-
IV	456,6	97,6	97,6	476,3	95,3	95,3
V	421,7	92,3	90,2	444,6	93,3	88,9
VI	363,4	86,2	77,7	398,9	89,7	79,8
VII	347,4	95,6	74,3	365,9	91,7	73,2
VIII	312,3	89,9	66,8	317,5	86,8	63,5
IX	247,7	-	53,0	246,2	-	49,3
X	190,7	-	40,8	192,1	-	38,4
Соғин даври бўйича, кг	3360,8	109,69	-	3637,3	105,69	-



2 расм. Турли конституция типидagi сигирларнинг лактация эгри чизигининг ойлар буйича узгариши



3 расм. Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг лактация ойлари давомида сут таркибидаги ёғнинг ўзгариши,%

Сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазнига сут маҳсулоти ишлаб чиқариш кўрсаткичлари. Сигирлардан сутбоп подаларда фойдаланиш самарадорлигини баҳолашда уларнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут маҳсулоти ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ўрганиш алоҳида аҳамиятга эга. 48 - жадвалда ва 4 ҳамда 5 расмларда турли конституция типларига эга сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари келтирилади.



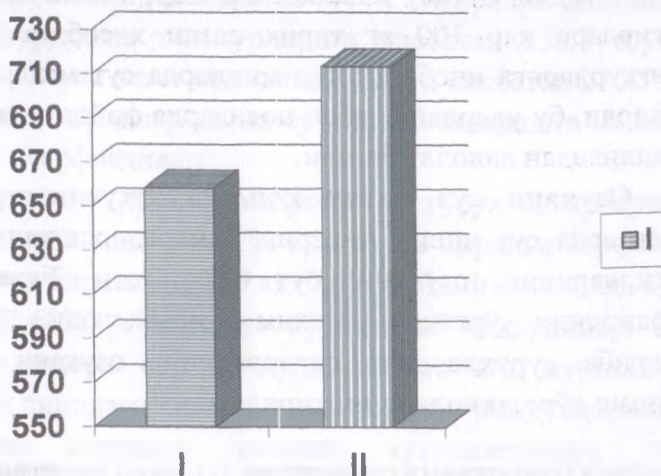
**Сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут миқдори, сут ёғи  
ва оксили чикими кўрсаткичлари**

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар			
	I		II	
Тирик вазни, кг	483,6±2,43	2,11	485,9±3,41	2,63
Сутдорлик коэффиценти, кг	695,0±5,51	2,96	748,8±7,36	2,63
Сут ёғи чикими, кг	26,34±0,26	3,70	28,54±0,31	4,07
Сут оксили чикими, кг	24,05±0,22	3,43	26,12±0,29	4,20
4%-ли сут миқдори, кг	658,4±6,48	3,68	713,6±7,76	4,08

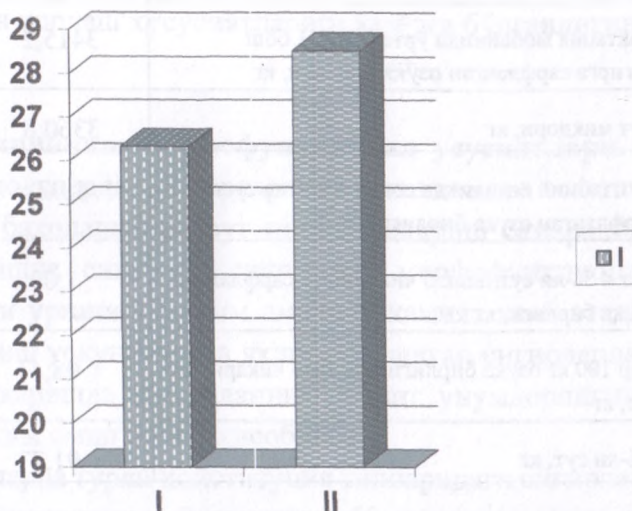
Жадвал маълумотларидан кўринишича, II гуруҳдаги сигирлар ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига I гуруҳдаги сигирларга нисбатан юқори даражада сут маҳсулоти ишлаб чиқариш кўрсаткичларига эга бўлди. Масалан, II гуруҳдаги сигирларда сутдорлик коэффиценти I гуруҳдаги сигирларникидан 53,8 кг ёки 7,74% ( $P<0,999$ ), ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут ёғи чикими 2,20 кг ёки 8,35% ( $P<0,999$ ), сут оксили чикими 2,07 кг ёки 8,61% ( $P<0,999$ ), 4%-ли сут миқдори 55,2 кг ёки 8,38% ( $P<0,999$ ) ва тирик вазни 2,3 кг юқори бўлганлиги аниқланди.

4 расмдан кўринишича, II гуруҳ сигирлари ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига I гуруҳ тенгқурларига нисбатан сезиларли даражада кўп 4%-ли сут ишлаб чиқарганлиги кўзга ташланади.

II гуруҳ сигирларида ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут ёғи чикими динамикаси I гуруҳдаги тенгқурлариникидан юқори бўлганлиги 5 расмдан ҳам яққол кўзга ташланади.



4 расм. Тажриба гуруҳларидаги сизирларнинг ҳар 100 кг тирик вазнига 4%-ли сут миқдорининг динамикаси, кг



5 расм. Сизирларнинг ҳар 100 кг тирик вазнига сут ёғи чиқими динамикаси, кг

Шундай қилиб, тадқиқотлар юқори маҳсулдор II гуруҳ сигирлари ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига I гуруҳдаги тенгқурларига нисбатан кўп миқдорда сут маҳсулоти ишлаб чиқарди, бу улардан сутбоп подаларда фойдаланиш самарали эканлигидан далолат беради.

**Озуқани сут билан қоплаш хусусиятлари.** Сутбоп подаларда сут ишлаб чиқариш самарадорлигини баҳолашда сигирларнинг озуқани сут маҳсулоти билан қоплаш даражасини ўрганиш муҳим ҳисобланади. 49-жадвалда тажриба гуруҳлардаги сигирларнинг озуқани сут билан қоплаш кўрсаткичлари келтирилади.

49 -жадвал

Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг сут ишлаб чиқаришга сарфлаган озуқалари миқдори

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар	
	I	II
Лактация мобайнида ўртача ҳар I бош сигирга сарфланган озуқа бирлиги, кг	3415,2	3673,9
Сут миқдори, кг	3360,8	3637,3
1 кг табиий ёғлиликда соғиб олинган сутга сарфланган озуқа бирлиги, кг	1,02	1,01
1 кг 4 %-ли сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа бирлиги, кг	1,09	1,07
Ҳар 100 кг озуқа бирлигига ишлаб чиқарилди: сут, кг	98,41	99,00
4%-ли сут, кг	91,77	93,31

49-жадвал маълумотларини таҳлил қилиш, сигирларнинг лактация мобайнидаги озуқалар сарфи уларнинг сут маҳсулдорлик даражаси билан узвий равишда боғлиқ.

эканлигини кўрсатди. Масалан, II гуруҳ сигирлари лактация давомида I гуруҳдаги тенгқурларига нисбатан 258,7 озуқа бирлигида кўп озуқа истеъмол қилиб, уларга нисбатан 276,5 кг кўп сут ишлаб чиқардилар ва 1 кг сут ишлаб чиқаришга 1% кам озуқа бирлиги сарфладилар.

1 кг 4%-ли сут ишлаб чиқаришга II гуруҳ сигирлари I гуруҳ сигирларига нисбатан 1% кам озуқа бирлиги сарфлаб, ҳар 100 кг озуқа бирлигига 0,59 кг (0,6%) табиий ёғлиликда сут ва 1,54 кг (1,68%) 4%-ли сут кўп ишлаб чиқардилар. Бу маълумотлар юқори сут маҳсулдорлигига эга мустаҳкам конституция типидagi сигирлар озуқани сут маҳсулдорлиги билан яхши даражада қоплаш хусусиятларига эга бўлганлигидан далолат беради.

Тадқиқотлар мустаҳкам конституция типидagi сигирлар нозик-зич конституция типидagi сигирларга нисбатан сермаҳсул бўлиши билан бирга, яхши даражада озуқани маҳсулот билан қоплаш хусусиятларига ҳам эга бўлганлигини кўрсатди.

### **Сигирлар елинининг морфофункционал усусиятлари.**

Сутбоп подаларда сигирларнинг машинада соғишга яроқлилигини баҳолашда ва сут ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишда сигирлар елинининг морфофункционал хусусиятларини ўрганиш муҳим амалий аҳамият касб этади. Замонавий соғиш ускуналарига яхши мослашган сигирлардан сут ишлаб чиқаришда фойдаланиш меҳнат унумдорлигини оширишда муҳим омил бўлиб ҳисобланади.

Тадқиқотларда турли конституция типларидаги сигирларнинг елин хусусиятлари ўрганилди. 50-жадвалда тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг елин шакллари бўйича гуруҳларда тақсимланиши келтирилади.

## Сигирларнинг елин шакллари бўйича гуруҳларда тақсимланиши, %

Гуруҳ	Бош сони	Елин шакллари		
		тоссимон	косасимон	думалоқ
I	15	13,33	66,67	20,0
II	15	26,67	66,67	6,66

I гуруҳда 2 бош сигир (13,33%) тоссимон елин шаклига, 10 бош сигир (66,67%) косасимон елинга ва 3 бош сигир (20,0%) думалоқ елин шаклига эга бўлди.

II гуруҳда 4 бош (26,67%) тоссимон елин шаклига эга, 10 бош сигир (66,67%) косасимон елинга ва 1 бош сигир (6,66%) думалоқ елин шаклига эга бўлди. Келтирилган маълумотлар сермахсул сигирларда мақбул елин шакллари кўп учрашидан далолат беради.

Турли елин шаклларига эга сигирлар елинининг ўлчамлари ўрганилди. 51 -жадвалда тоссимон елин шаклига эга сигирларнинг елин ўлчамлари келтирилади.

## Тажриба гуруҳларидаги тоссимон елин шаклига эга сигирларнинг елин ўлчамлари, см

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар			
	I		II	
	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %
Бош сони	2	-	4	-
Елин айланаси	121,2±0,85	0,70	122,4±0,79	1,12
Елин узунлиги	37,1±1,20	3,23	39,5±0,80	3,50
Елин эни	36,7±1,55	5,06	37,3±0,68	3,16
Елинининг олдинги қисмининг чуқурлиги	27,2±1,35	4,93	31,7±0,77	4,22
Елинининг орқа қисмининг чуқурлиги	28,9±0,85	2,94	33,9±0,68	3,48
Олдинги сўргичлар узунлиги	7,71±0,05	2,02	8,0±0,17	2,78
Орқа сўргичлар узунлиги	7,22±0,29	2,8	7,6±0,15	3,40
Сўргичлар диаметри, мм	22,7±0,11	4,66	24,0±0,022	1,98
Елин индекси, %	43,9±0,71	1,61	44,1±0,45	1,77
Елинининг шартли ҳажми, см <sup>3</sup>	3296,6	-	3808,0	-
Сут бериш тезлиги, кг/дақиқа	1,34±0,05	3,68	1,35±0,038	4,88

51-жадвалдан кўринишича, II гуруҳдаги тоссимон елин шаклига эга сигирларнинг елин айланаси I гуруҳдаги-ларникидан 1,2 см, елин узунлиги 2,4 см, елин эни 0,6 см, елиннинг олдинги қисмининг чуқурлиги 4,5 см ( $P>0,999$ ), елиннинг орқа қисми чуқурлиги 5,0 см ( $P>0,999$ ), олдинги сўрғичларнинг узунлиги 0,29 см, орқа сўрғичлар узунлиги 0,33 см, елин индекси 0,2%, елиннинг шартли ҳажми 511,3 см<sup>3</sup> ва сут бериш тезлиги 0,75% юқори кўрсаткичларга эга бўлди. Ҳар икки гуруҳда ҳам сигирлар елинининг сўрғичларининг диаметри меъёр талаблари даражасида бўлди, бу уларнинг елин кўрсаткичлари машинада соғиш талабларига жавоб берганлигидан далолат беради.

52 -жадвалда тажриба гуруҳларидаги косасимон елин шаклига эга сигирлар елинининг ўлчамлари келтирилади.

52 -жадвал

Косасимон елин шаклига эга сигирларнинг елин ўлчамлари, см

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар			
	I		II	
	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %
Бош сони	10	-	10	-
Елиннинг айланаси	117,8±0,49	1,26	120,3±0,6	1,53
Елин узунлиги	33,9±0,58	5,17	36,3±0,98	8,12
Елин эни	28,4±0,65	6,86	31,3±0,95	9,08
Елиннинг олдинги қисмининг чуқурлиги	24,7±0,36	4,40	26,8±0,59	6,61
Елиннинг орқа қисмининг чуқурлиги	26,3±0,36	9,12	28,5±0,85	8,96
Олдинги сўрғичлар узунлиги	7,54±0,076	3,01	8,02±0,097	3,61
Орқа сўрғичлар узунлиги	7,06±0,074	3,15	7,57±0,10	4,04
Сўрғичлар диаметри, мм	22,4±0,20	2,81	23,5±0,028	3,69
Елин индекси, %	42,3±0,26	1,88	43,1±0,18	1,23
Елиннинг шартли ҳажми, см <sup>3</sup>	2899,8	-	3224,0	-
Сут бериш тезлиги, кг/дақиқа	1,22±0,034	8,36	1,27±0,030	6,99

52-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, мустахкам конституцияга эга II гуруҳ сигирларнинг елин айланаси нозик-зич конституциядаги I гуруҳ сигирларникидан 2,5 см ( $P>0,999$ ), елин узунлиги 2,4 см ( $P>0,95$ ), елин эни 2,9 см ( $P>0,999$ ), елиннинг олдинги қисмининг чуқурлиги 2,1 ( $P>0,999$ ), орқа қисмининг чуқурлиги 2,2 см ( $P>0,999$ ), олдинги сўғичларнинг узунлиги 0,48 см, орқа сўғичлар узунлиги 1,1 см, елиннинг шартли ҳажми 324,2 см<sup>3</sup> ва сут бериш тезлиги 4,1% юқори бўлди. I ва II гуруҳларда сигирларнинг елинининг сўғичларининг диаметри талаб даражасида бўлганлиги аниқланди.

Тадқиқотларда ҳар икки гуруҳда ҳам сигирлар елинининг узунлиги, эни, олдинги ва орқа қисмларининг чуқурлиги, сут бериш тезлиги белгилари бўйича ўзгарувчанлик коэффициентлари юқори кўрсаткичларга эга бўлди, бу эса сигирларда ушбу кўрсаткичлар бўйича гуруҳда танлаш имкониятлари юқори эканлигидан далолат беради.

53-жадвалда думалок елин шаклига эга сигирлар елинининг ўлчамлари келтирилади.

53 -жадвал

Думалок елин шаклига эга сигирларнинг елин ўлчамлари, см

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар			
	I		II	
	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %
Бош сони	3	-	1	-
Елинининг айланаси	115,1±0,39	0,48	117,0	
Елин узунлиги	31,7±0,80	3,59	33,0	
Елин эни	25,7±0,47	2,59	28,6	
Елинининг олдинги қисмининг чуқурлиги	23,8±0,51	3,09	25,0	
Елинининг орқа қисмининг чуқурлиги	25,9±0,56	3,06	28,6	

Олдинги сўрғичлар узунлиги	7,80±0,021	1,37	7,7	
Орқа сўрғичлар узунлиги	6,9±0,07	1,46	7,2	
Сўрғичлар диаметри, мм	22,3±0,08	1,52	23,0	
Елин индекси, %	42,7±0,1	0,96	42,7	
Елиннинг шартли ҳажми, см <sup>3</sup>	2739,4	-	2925	-
Сут бериш тезлиги, кг/дақиқа	1,16±0,055	6,71	1,17	

53-жадвалдан кўринишича, думалоқ елин шаклига эга II гуруҳдаги сигирларнинг асосий елин ўлчамлари I гуруҳдаги тенгқурлариникидан биров юқори бўлганлиги кўзга ташланади. Ҳар икки гуруҳда ҳам сигирларнинг елин индекси ва сут бериш тезлиги уларнинг машинада соғиш талабларига яхши мослашганлигидан далолат беради. Биз тадқиқотларда турли елин шаклларига эга сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичларини ҳам ўргандик. 54 -жадвалда тажриба гуруҳларидаги тоссимон елин шаклига эга сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари келтирилади.

54 -жадвал

Тоссимон елин шаклига эга сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари, кг

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар			
	I		II	
	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %
Бош сони	2	-	4	-
Сут миқдори	3571,0±114,5	3,21	3870,0±62,6	2,80
Сут ёғи чиқими	135,7±4,86	3,58	144,55±2,69	3,22
Сут оксили чиқими	123,92±4,48	3,62	132,6±2,34	3,06
4%-ли сут миқдори	3392,6±121,4	3,57	3613,7±67,2	3,22
Сутдорлик коэффициенти	717,1±14,1	0,20	784,8±21,7	4,79

54-жадвал маълумотларининг таҳлили шуни кўрсатдики, тоссимон елин шаклига эга II гуруҳдаги сигирларнинг



лактация давомидаги сут маҳсулдорлиги I гуруҳ сигирлариникидан 299,0 кг ёки 8,37% ( $P>0,999$ ), сут ёғи чикими 8,65 кг ёки 6,37%, сут оксили чикими 8,7 кг ёки 7,02%, 4%-ли сут миқдори 221,1 кг ёки 6,52% ва сутдорлик коэффиценти 67,7 кг ёки 9,44% ( $P>0,99$ ) юқори бўлганлиги қайд қилинди.

Шуни ҳам таъкидлаш жоизки, I гуруҳ сигирларнинг сут маҳсулдорлиги қизил чўл зотли сигирларнинг андоза талабларидан 471,0 кг (15,9%) ва II гуруҳда 770,0 кг (24,84%) юқори бўлди. Бу маълумотлар сутбоп подаларда тоссимон елин шаклига эга сигирлар сермаҳсул бўлишидан ва ушбу елин шакли бўйича селекция ишларини олиб бориш юқори маҳсулдор сутбоп подалар яратишда муҳим тадбир эканлигидан далолат беради.

55-жадвалда косасимон елин шаклига эга сигирларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари келтирилади.

55-жадвал

Косасимон елин шаклига эга сигирларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари, кг

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар			
	I		II	
	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %
Бош сони	10	-	10	-
Сут миқдори	3360,0±18,9	1,69	3572,6±43,4	3,64
Сут ёғи чикими	127,08±1,17	2,77	134,6±1,22	2,73
Сут оксили чикими	116,26±0,92	2,32	123,22±1,21	2,94
4%-ли сут миқдори	3178,7±29,0	2,730	3364,9±30,6	2,73
Сутдорлик коэффиценти	700,1±6,00	2,57	744,8±6,10	2,46

Тадқиқотларда ҳар икки гуруҳда ҳам 10 бошдан сигирлар косасимон елин шаклига эга бўлди, лекин уларнинг сут маҳсулдорлик даражаси турлича бўлди ва сигирларнинг

конституция типларига боғлиқ эканлигини кўрсатди. Масалан, косасимон елин шаклидаги II гуруҳ сигирларининг сут миқдори I гуруҳдаги сигирларникидан 212,6 кг ёки 6,20% ( $P>0,999$ ), сут ёғи чиқими 7,52 кг ёки 5,92% ( $P>0,999$ ), сут оксили чиқими 6,96 кг ёки 5,99% ( $P>0,999$ ), 4%-ли сут миқдори 186,2 кг ёки 5,86% ( $P>0,999$ ) ва сутдорлик коэффиценти 44,7 кг ёки 6,38% ( $P>0,999$ ) юқори бўлганлиги аниқланди. Бунда I гуруҳ сигирларининг сут миқдори қизил чўл зотининг андоза талабларидан 264,0 кг (8,39%) ва II гуруҳда 472,6 кг (15,24%), сут ёғи чиқими эса тегишли равишда 12,38 кг (10,79%) ва 19,9 кг (17,35%) юқори бўлганлиги қайд этилди.

Шуни ҳам таъкидлаш лозимки, I гуруҳдаги тоссимон елин шаклига эга сигирларнинг лактация давомидаги сут миқдори ушбу гуруҳдаги косасимон елинли сигирларникидан 211,0 кг (6,28%), сут ёғи чиқими 8,62 кг (6,78%), II гуруҳда бу кўрсаткичлар тегишли равишда 297,4 кг (8,32%) ва 9,75 кг (7,24%) юқори бўлганлиги аниқланди.

56 -жадвалда думалоқ елин шаклига эга сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари келтирилади.

56 -жадвал

Думалоқ елин шаклига эга сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар			
	I		II	
	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %
Бош сони	3	-	1	-
Сут миқдори	3223,3±7,08	0,31	3354,0	-
Сут ёғи чиқими	122,2±1,73	2,00	130,47	-
Сут оксили чиқими	111,6±1,22	1,55	118,4	-
4%-ли сут миқдори	3054,1±43,3	2,01	3261,8	-
Сутдорлик коэффиценти	668,8±6,29	1,33	687,3	-

56-жадвал маълумотларининг таҳлили шуни кўрсатадики, II гуруҳ думалоқ елинли сигирларнинг лактация давомигадаги сут миқдори I гуруҳ тенгқурлариникидан 130,7, сут ёғи чиқими 8,27 кг, сут оқсили чиқими 6,8 кг, 4%-ли сут миқдори 207,7 кг ва сутдорлик коэффиценти 18,5 кг юқори кўрсаткичларга эга бўлди.

Шундай қилиб, тадқиқотлар сигирлар елинининг морфологик ва функционал хусусиятлари ҳамда сут маҳсулдорлиги уларнинг елин шаклларига узвий равишда боғлиқ эканлигини кўрсатди. Энг мақбул елин ўлчамларига ва сут маҳсулдорлик даражасига мустақкам конституция типига эга тоссимон елин шаклига эга сигирлар эришдилар. Бу маълумотлар қизил чўл зотли сигирлар подаларида сигирларнинг елин шакллари бўйича селекция ишларини олиб бориш ва мақбул шаклдаги елинга эга сигирларнинг салмоғини оширишга эришиш юқори маҳсулдор сутбоп подалар яратишда муҳим омил эканлигидан далолат беради.

**Сигирларнинг клиник кўрсаткичлари.** Сигирларнинг ташқи муҳит шароитларига мослашганлик даражасини ва физиологик ҳолатини баҳолашда уларнинг клиник кўрсаткичларини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. 57 - жадвалда тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг клиник кўрсаткичлари келтирилади.

57 -жадвал

Сигирларнинг клиник кўрсаткичларини йил фасллари бўйича ўзгариши

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар			
	I		II	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv,%
<b>Қишда (декабр)</b>				
Тана ҳарорати, °С	38,34±0,057	0,30	38,4±0,035	0,18

Юрак уриши, 1 дақиқада марта	67,8±0,74	2,19	68,8±0,89	2,60
Нафас олиши, 1 дақиқада марта	25,6±0,57	4,45	26,0±0,35	2,72
<b>Баҳорда (апрел)</b>				
Тана ҳарорати, °С	38,4±0,035	0,18	38,4±0,042	0,22
Юрак уриши, 1 дақиқада марта	68,6±1,04	3,02	70,0±0,79	2,26
Нафас олиши, 1 дақиқада марта	26,6±0,57	4,29	27,2±0,65	4,79
<b>Ёзда (июл)</b>				
Тана ҳарорати, °С	38,5±0,042	0,22	38,5±0,050	0,26
Юрак уриши, 1 дақиқада марта	69,8±1,08	3,10	70,8±0,65	1,84
Нафас олиши, 1 дақиқада марта	28,6±0,45	3,13	29,0±0,79	5,45
<b>Кузда (октябр)</b>				
Тана ҳарорати, °С	38,4±0,042	0,22	38,4±0,0042	0,22
Юрак уриши, 1 дақиқада марта	68,0±0,93	2,75	69,0±0,50	1,45
Нафас олиши, 1 дақиқада марта	27,24±0,22	1,64	27,4±0,67	4,90

57-жадвал маълумотларининг таҳлилидан кўринишича, сизирларнинг конституция типларидан ва йил фаслларидан катъий назар, уларнинг тана ҳарорати, юрак уриши ва нафас олиши йилнинг барча фаслларида физиологик меъёр талаблари даражасида бўлди. Шу билан бирга ёз фаслида I гуруҳ сизирларнинг тана ҳарорати қишдагига нисбатан 0,16 °С, баҳордагидан 0,11 °С ва куздагидан 0,10 °С юқори бўлди, II гуруҳда ёзда бошқа фаслларникидан 0,1 °С юқори бўлганлиги шикланди.

Юрак уриш тезлиги I гуруҳ сигирларида ёз фаслида қиш, баҳор ва куздагидан тегишли равишда 2; 1,2 ва 1,8 марта юқори бўлди, II гуруҳда эса ёзда ушбу кўрсаткичлар тегишли равишда 2; 0,8 ва 1,8 марта юқори бўлганлиги қайд қилинди.

Сигирларнинг нафас олиш тезлиги ҳам ёз фаслида бироз юқори бўлганлиги аниқланди. Масалан, ёзда сигирларнинг I дақиқада нафас олиши куз-қиш ва баҳордагидан тегишли равишда 3; 2 ва 1,4 марта ҳамда II гуруҳда 3; 1,8 ва 1,6 марта юқори бўлганлиги кузатилди.

Шундай қилиб, тадқиқотлар йил фаслларида ва сигирларнинг маҳсулдорлигидан қатъий назар, ҳар икки гуруҳдаги сигирларда ҳам клиник кўрсаткичлар физиологик меъёр талаб даражасида бўлганлигини кўрсатди. Ёз фаслида бошқа фаслларга нисбатан клиник кўрсаткичларнинг бироз юқори даражада бўлганлиги, ёзда иссиқ ҳаво ҳарорати таъсирида сигирлар организмида моддалар алмашинуви жараёни бироз юқори даражада кечганлигидан далолат беради.

**Сигирларнинг иссиққа чидамлик индекси.** Сигирларнинг иссиқ иқлим шароитларига мослашганлик даражасини аниқлашда уларнинг иссиқликка чидамлик индексини ўрганиш муҳим ҳисобланади. Чунки бундай шароитга яхши мослашган сигирлар маҳсулдорлиги бўйича ирсий имкониятларини тўлиқ юзага чиқариш имкониятларига эга бўлади. Биз турли конституция типидagi сигирларнинг иссиққа чидамлик индексини ўргандик, унинг натижалари 58 -жадвалда ўз аксини топган.

58 -жадвал

Сигирларнинг иссиққа чидамлик индекси

Гуруҳлар	$\bar{X} \pm Sx$	Cv,%	Limit
I	91,16±0,84	1,83	89,56-93,56
II	91,56±0,71	1,54	89,56-93,56

58-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, сизирларнинг иссиққа чидамлилиқ индекси бўйича сезиларли даражада гуруҳлараро фарқ кузатилмади, бу эса гуруҳлардаги турли конституция типларига эга сизирлар иссиқ иқлим шароитга яхши даражада мослашганлигидан далолат беради. Ҳар икки гуруҳда ҳам ўрганилган кўрсаткич бўйича ўзгарувчанлик коэффициенти паст кўрсаткичга эга бўлди. Бу гуруҳлардаги сизирлар ушбу кўрсаткичлар бўйича бир-биридан кескин фарқ қилмаганлигидан далолат беради. Бизнинг ушбу тадқиқотлар натижаларимиз Ю.О.Раушенбах (1975) хулосасини тасдиқ-лайди. Муаллифнинг таъкидлашича, юқори иссиққа чидамли-лик индексига эга сизирлар иссиқ иқлим шароитларига яхши мослашганлик даражаси билан бирга, бундай шароитда кўплаб микдорда сут ишлаб чиқариш хусусиятларига ҳам эга бўладилар.

Шундай қилиб, тадқиқотларимиз конституция типларидан қатъий назар, қизил чўл зотли англераштирилган сизирлар юқори иссиққа чидамлилиқ индексига эга бўлдилар, бу эса уларнинг қуруқ иссиқ иқлим шароитида урчитишга яхши даражада мослашганлигини кўрсатади.

### **Белгиларнинг селекция-генетик кўрсаткичлари.**

Юқори маҳсулдор сутбоп подалар яратишда сизирларнинг асосий селекция-генетик кўрсаткичлари ўртасидаги ижобий корреляция коэффицентини аниқлаш ҳамда улар бўйича танлаш ва жуфтлаш ишларини олиб бориш ютларни такомиллаштириш суръатини оширишда катта аҳамиятга эга. Шунинг ҳисобга олган ҳолда биз турли конституция типидagi сизирларнинг асосий селекция белгилари ўртасидаги корреляция коэффицентини ўргандик, унинг натижалари 59-жадвалда келтирилади.

**Сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасидаги ўзаро  
боғланувчанлик коэффиценти (r)**

Ўзаро боғланувчи белгилар	Гуруҳлар	
	I	II
Сут миқдори ва унинг таркибидаги ёғ	-0,54	-0,61
Сут миқдори ва унинг таркибидаги оксил	-0,57	-0,60
Сут таркибидаги ёғ ва оксил	0,76	0,80
Сут миқдори ва тирик вазни	0,66	0,70
Сут миқдори ва сутдорлик коэффиценти	0,77	0,84
Сут миқдори ва сут бериш тезлиги	0,69	0,83
Сут миқдори ва сут ёғи чикими	0,87	0,91
4%-ли сут ва сут ёғи чикими	0,74	0,79
Сут миқдори ва 4%-ли сут миқдори	0,89	0,86

59-жадвалдан кўринишича, ҳар икки гуруҳда ҳам сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори ва унинг таркибидаги ёғ ҳамда унинг таркибидаги оксил бўйича салбий корреляция коэффиценти аниқланди. Бу эса ушбу гуруҳлардаги сигирларнинг мазкур селекция белгиларининг бирининг ошиши иккинчисининг ҳам ошишини таъминламаслигидан далолат беради.

Тадқиқотларимизда сигирларни сути таркибидаги ёғ ва оксил, сут миқдори билан тирик вазни, сут миқдори билан сутдорлик коэффиценти, сут бериш тезлиги, сут ёғи чикими ва 4%-ли сут ўртасида ҳамда 4%-ли сут ва сут ёғи чикими ўртасида юқори даражадаги ижобий корреляция коэффицентларини аниқладик. Бу маълумотларимиз турли конституция типларидан қатъий назар, ҳар икки гуруҳда ҳам ушбу селекция белгиларининг бирининг ошиши у билан

ижобий ўзаро боғланган белгининг иккинчисининг ҳам ошишини таъмин этишидан далолат беради.

Биз турли конституция типигаги сигирларнинг регрессия коэффицентларини ҳам ўргандик, унинг натижалари 60-жадвалда келтирилади.

60 -жадвал

Сигирларнинг асосий селекция белгиларининг регрессия коэффиценти

Белгилар регрессияси	Гуруҳлар	
	I	II
Сут миқдори ва тирик вазни	9,16	8,22
Тирик вазни ва сут миқдори	0,047	0,038
Сут миқдори ва сут бериш тезлиги	9,76	9,12
Сут бериш тезлиги ва сут миқдори	0,00040	0,00036
Сут миқдори ва сутдорлик коэффиценти	7,83	8,96
Сутдорлик коэффиценти ва сут миқдори	1,30	1,34

60-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, I гуруҳ сигирларининг тирик вазнининг 1 кг ошиши улар лактация давомидаги сут миқдорининг 9,16 кг, II гуруҳда 8,22 кг ошишини таъминлайди. I гуруҳ сигирларининг лактация мобайнидаги сут миқдорининг 1 кг ошиши улар тирик вазнининг 0,047 кг, II гуруҳда эса 0.038 кг-га ошишига олиб келади.

I гуруҳ сигирларининг сут бериш тезлигининг 1 кг/дақиқага ошиши уларнинг лактация давомидаги сут миқдорининг 9,76 кг-га, II гуруҳда 9,12 кг-га ошишини таъминлайди ва ўз навбатида сигирлар сут миқдорининг 1 кг-га ошиши ушбу гуруҳларда сут бериш тезлигини тегишли равишда 0,00040 ва 0,00036 кг/дақиқага ошишига олиб келади.

Маълумотларимиз I гуруҳ сигирларининг сутдорлик коэффицентини 1 кг-га ошиши I гуруҳ сигирларининг сут миқдорининг 7,83 кг ва II гуруҳда 8,96 кг ошишини



таъминлашидан ҳамда сут миқдорининг 1 кг-га ортиши эса ушбу гуруҳларда сигирларнинг сутдорлик коэффициентини тегишли равишда 1,30 ва 1,34 кг-га ошишини таъминлашидан далолат беради.

Олинган маълумотлар сигирларнинг юқорида келтирилган селекция белгилари ўртасидаги кўрсаткичлар бўйича танлаш ва жуфтлаш ишларини олиб бориш ишлари подаларни ирсий жиҳатдан такомиллаштиришда муҳим амалий аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради.

**Сигирларнинг пуштдорлик хусусиятлари.** Сигирларнинг пуштдорлик хусусиятларини ўрганиш улардан фойдаланиш самарадорлигини ва муайян шароитга мослашганлик даражасини баҳолашда муҳим амалий аҳамият касб этади. Шунингдек сигирларнинг бу хусусиятлари уларнинг хўжаликда фойдаланиш муддатлари билан ҳам чамбарчас боғлиқ, бу эса уларнинг ушбу хусусиятларининг меъёр даражасида бўлиши соҳа самарадорлигини оширишда муҳим омил эканлигидан далолатдир. Турли конституция типидagi сигирларнинг пуштдорлик хусусиятлари ўрганилди (61 -жадвал)

61 -жадвал

Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг пуштдорлик кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар			
	I		II	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %
Бўғозлик давомийлиги, кунлар	282,7±0,19	0,25	282,7±0,19	0,25
Сервис-даври, кунлар	74,5±1,45	7,28	72,4±1,22	6,32
Сутдан чиққандан туғишгача давр, кунлар	64,7±0,95	5,52	63,8±0,81	4,75
Туғишлараро давр давомийлиги, кунлар	357,2±1,52	1,60	355,1±1,29	1,36
Тирик вазни, кг	483,6±2,73	2,11	485,9±3,41	2,63
I қочиришдаги оталаниш, %	71,4		75,0	
Қочириш индекси	1,40		1,33	

61-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, конституция типларидан қатъий назар, ҳар икки гуруҳдаги сигирларда ҳам пушторлик хусусиятлари етарли тарзда яхши даражада бўлди. Сигирларнинг бўғозлик давомийлиги муддатида гуруҳлараро фарқ кузатилмади ва бу белги бўйича ўзгарувчанлик коэффициенти паст кўрсаткичга эга бўлди, бу эса гуруҳлардаги сигирлар бир-бирига яқин ва физиологик меъёр талаблари даражасидаги кўрсаткичларига эга бўлганлигидан далолат беради.

II гуруҳдаги сигирларнинг сервис-даври давомийлиги I гуруҳдаги сигирларникидан ўртача 2,1 кун қисқа бўлди, лекин гуруҳлараро фарқ ишончлилиги кузатилмади. Ушбу белги бўйича ўзгарувчанлик коэффициентининг бироз юқори даражада бўлганлиги бу гуруҳларда танлаш имкониятлари кенглигидан далолат беради. Биз ҳар икки гуруҳ ўртасида ҳам сигирларнинг сутдан чиққандан туғишигача бўлган давр ва туғишлараро даври давомийлигида катта гуруҳлараро фарқ кузатмадик ва бу кўрсаткичлар мақбул даражада бўлди ҳамда бу гуруҳларда ҳар бир сигирдан бир йилда бир бошдан бузук олиш имконияти мавжудлигини кўрсатди.

I гуруҳда биринчи қочиришдан кейин 10 бош, II гуруҳда эса 8 бош сигир оталанди ва биринчи қочиришдан оталаниш даражаси II гуруҳда 3,25% I гуруҳга нисбатан юқори бўлди.

Тадқиқотларда конституция типларидан қатъий назар, ҳар икки гуруҳдаги ҳам англераштирилган қизил чўл зотли сигирлар яхши даражадаги пушторлик хусусиятларига эга бўлдилар. Бу эса улар бизнинг иссиқ иқлим шароитимизга яхши даражада мослашганлигидан далолат беради.

## ТУРЛИ ЛАКТАЦИЯЛАРДАГИ СИГИРЛАРНИ СУТ МАҲСУЛДОРЛИГИНИНГ ЗОТДОРЛИК ДАРАЖАСИГА БОҒЛИҚЛИГИ

Турли лактациялардаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги. Сигирларнинг сутбоп подада фойдаланишнинг самарадорлигини, уларнинг насл қийматини баҳолашда сут маҳсулдорлиги асосий кўрсаткичлардан бири бўлиб ҳисобланади. Айниқса подаларда қўлланилаётган чатиштиришнинг самарадорлигини, унинг зотни такомиллаштиришда аҳамиятини баҳолашда сигирларнинг сут маҳсулдорлик даражаси алоҳида аҳамият касб этади. 62-жадвалда турли зотдорлик даражасига, яъни генотипга эга I лактациядаги сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари келтирилади.

62 -жадвал

Турли зотдорликдаги I лактациядаги сигирларнинг сут маҳсулдорлик ва тирик вазни кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Зотдорлик даражаси					
	соф кизил чўл зотли		англер зоти буйича ½ зотдорликда		англер зоти буйича ¼ зотдорликда	
	$\bar{X} \pm Sx$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm Sx$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm Sx$	$C_v, \%$
Бош сони	11		12		9	
Сут миқдори, кг	2761,8±54,1	6,19	2897,0±52,2	5,98	2942,1±81,0	7,78
Сут таркибидаги ёғ,%	3,76±0,0021	1,77	3,73±0,015	1,32	3,73±0,025	1,89
Сут ёғи чикими, кг	103,8±1,92	5,85	108,0±2,12	6,50	109,7±2,90	7,47
4%-ли сут миқдори, кг	2596,1±47,9	5,84	2701,4±53,0	6,50	2743,5±72,4	7,45
Тирик вазни, кг	411,1±2,14	1,65	411,5±3,60	2,91	415,0±4,17	2,85
Сутдорлик коэффициенти	671,8±12,4	5,86	704,4±13,5	6,37	708,9±16,0	6,40



**Мунис 454 лақабли соф қизил чўл зотли сигир  
(III-305-3496-3,75-472)**



**Тажриба подасидаги қизил чўл зотли сигирлар  
озиклантириш-яйратиш майдончасида**

62-жадвал маълумотларидан кўринишича, қизил чўл зотли қорамоллар подасида чатиштиришда англер зотига мансуб буқалардан фойдаланишдан олинган сигирлар I лактацияда мазкур зот учун етарли даражада юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлиб, соф қизил чўл зотли тенгурлариникига нисбатан юқори кўрсаткичларга эга бўлдилар, уларнинг зотдорлиги ошиши билан сут маҳсулдорлик даражаси ҳам яхшиланганлиги аниқланди. Масалан, қизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ва англер зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  зотдорликдаги сигирларда сут миқдори соф қизил чўл зотли сигирларникидан 135,2 кг (4,89%), қизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{4}$  ва англер зоти бўйича  $\frac{3}{4}$  зотдорликдаги сигирларда 180,3 кг (6,53%) юқори, сут ёғи чикими тегишли равишда 4,2 ва 5,9 кг, 4%-ли сут миқдори 105,3 ва 147,4 кг, тирик вазни 0,4 ва 3,9 кг, сутдорлик коэффиценти 32,6 ва 37,1 кг юқори бўлганлиги аниқланди.

Соф қизил чўл зотли сигирларнинг I лактациядаги сут миқдори мазкур зотнинг андоза талабларидан 461,8 кг (20,1%),  $\frac{1}{2}$  ва  $\frac{3}{4}$  генотипдаги сигирларда тегишли равишда 597,0 кг (25,96%) ва 642,1 кг (27,92%), сут ёғи чикими ушбу генотиплардаги сигирларда тегишли равишда 18,7 кг (21,97%); 23,1 кг (27,14%) ва 24,7 кг (29,02%) юқори бўлганлиги кузатилди.

Шунга ўхшаш натижалар турли генотипдаги етук ёшдаги сигирларда ҳам олинди. 63-жадвал маълумотларини таҳлил этиш шуни кўрсатадики, англер зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  генотипга эга III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларда сут миқдори соф қизил чўл зотли сигирларникидан 242,6 кг (7,63%) ( $P>0,999$ ),  $\frac{3}{4}$  генотипдаги сигирларда бу кўрсаткич 304,7 кг (9,59%) ( $P>0,95$ ) юқори, сут ёғи чикими тегишли равишда 9,4 кг ( $P>0,99$ ) ва 10,2 кг ( $P>0,95$ ), 4%-ли сут миқдори 226,2 кг ( $P>0,999$ ) ва 292,9 кг ( $P>0,99$ ), тирик вазни 4,3 кг ( $P>0,95$ ) ва

6,4 кг ( $P>0,99$ ), сутдорлик коэффиценти 44,5 кг ( $P>0,99$ ) ва 54,2 кг ( $P>0,95$ ) юқори бўлди.

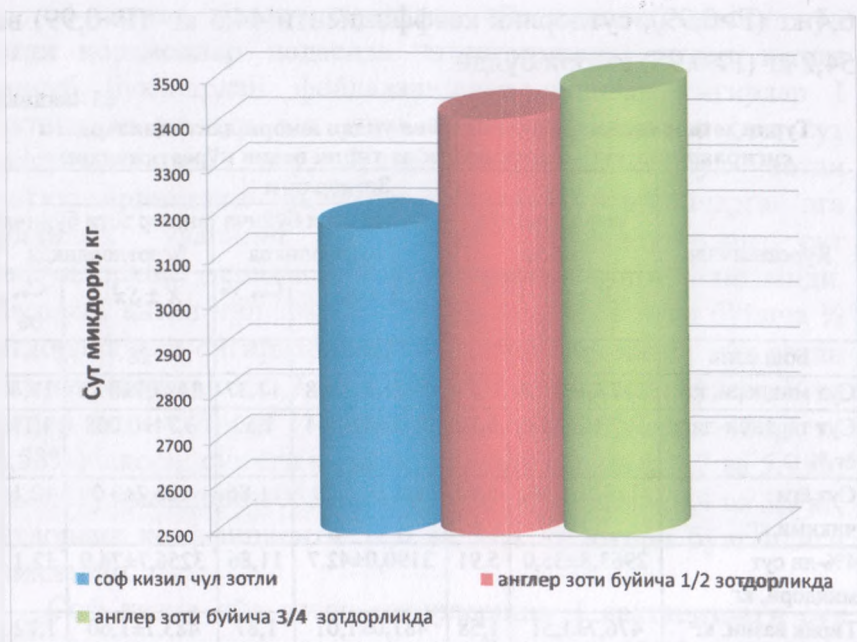
63 -жадвал

Турли зотдорликка эга бўлган III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг сут маҳсулдорлик ва тирик вазни кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Зотдорлиги					
	соф қизил чўл зотли		англер зоти бўйича ½ зотдорликда		англер зоти бўйича ¾ зотдорликда	
	$\bar{X} \pm Sx$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm Sx$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm Sx$	$C_v, \%$
Бош сони	26		80		28	
Сут миқдори, кг	3178,4±39,9	6,27	3421,0±43,8	11,37	3483,1±89,9	13,4
Сут таркиби-даги ёғ,%	3,73±0,013	1,78	3,73±0,0064	1,52	3,74±0,008	1,19
Сут ёғи чикими,кг	118,5±1,40	5,92	127,9±1,70	11,86	128,7±3,0	12,1
4%-ли сут миқдори, кг	2963,8±35,0	5,91	3190,0±42,7	11,86	3256,7±74,9	12,1
Тирик вазни, кг	476,7±1,51	1,58	481,0±1,01	1,87	483,1±1,60	1,72
Сутдорлик коэффиценти	666,7±8,05	6,03	711,2±9,65	12,0	720,9±17,80	12,83

Англери зоти бўйича ½ ва ¾ зотдорликдаги сигирларда сут миқдори бўйича ўзгарувчанлик коэффицентининг соф қизил чўл зотли сигирлар кўрсаткичидан 5,1-7,13%, сут ёғи чикими бўйича 5,94-6,18%, 4%-ли сут бўйича 5,95-6,19%, сутдорлик коэффиценти бўйича эса 5,97-6,80% юқори бўлганлиги бу генотипдаги сигирлар гуруҳларида ушбу белгилар бўйича танлаш имкониятлари кенг эканлигидан далолат беради.

Тадқиқотларда ¾ генотипга эга сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори ½ генотипдаги тенгқурларникидан 62,1 кг, сутдорлик коэффиценти 9,7 кг ошганлиги аниқланди. Сигирларнинг сут маҳсулдорлигининг генотипига боғлиқлигини 6 расм маълумотлари ҳам тасдиқлайди.



**6 расм. Турли генотипдаги етук ёшдаги сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдорининг ўзгариши, кг**

Шуни ҳам қайд этиш лозимки, тадқиқотларимизда барча генотипга эга етук ёшдаги сигирларнинг лактация давомидаги сут маҳсулдорлиги қизил чўл зотининг андоза талабларидан юқори бўлди. Масалан, соф қизил чўл зотли сигирларнинг сут миқдори бу талаблардан 78,4 кг (2,53%), 1/2 генотипдаги сигирларда 321,0 кг (10,35%), 3/4 генотипга эга сигирларда 383,1 кг (12,36%), сут ёғи чиқими тегишли равишда 3,8 кг (3,31%); 13,2 кг (11,51%) ва 14,0 кг (12,20%) юқори кўрсаткичларга эга бўлди. Мазкур генотиплардаги сигирларнинг сут таркибидаги ёғ 0,03-0,04% ва тирик вазни 6,7; 11,0 ва 13,1 кг ушбу талаблардан юқори бўлганлиги аниқланди.

Шундай қилиб, тадқиқотларимиз қизил чўл зотли қорамоллар подасида чатиштиришда бу зотга қариндош

англер зотига мансуб буқалардан фойдаланиб олинган сигирларнинг лактациясидан қатъий назар, сут маҳсулдорлиги яхшиланишини кўрсатди. Тадқиқотларда англер зоти бўйича зотдорликнинг ошиб бориши билан сигирларда сут маҳсулдорлигининг ҳам яхшиланиши аниқланди. Бу эса юқори маҳсулдор сутбоп подалар яратишда ва қизил чўл зотининг маҳсулдорлигини такомиллаштиришда чатиштиришда англер зотига мансуб наслдор буқалардан фойдаланиш муҳим ва самарали усуллардан бири эканлигидан далолат беради.

**Селекция гуруҳидаги сигирларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари.** Сутбоп подаларда юқори маҳсулдор сигирларни селекция гуруҳларига ажратиш, улардан юқори насл қийматига эга подани тўлдирувчи бузоқларни олиш нафақат подаларни, балки зотни такомиллаштиришда алоҳида амалий аҳамият касб этади. Биз тажриба подасида селекция гуруҳига ажратилган сермаҳсул сигирларнинг маҳсулдорлигини ўргандик, унинг натижалари 64-жадвалда ва 7 расмда келтирилади.

64 -жадвал

Селекция гуруҳидаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги

Кўрсаткичлар	“Насл ўзаги” гуруҳи		“Буқа етиштирувчи гуруҳ”	
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %
Бош сони	42		5	
Сут миқдори, кг	3818,7±64,2	10,6	4817,0±72,6	3,01
Сут таркибидаги ёғ,%	3,75±0,01	1,25	3,78±0,03	1,42
Сут ёғи чикими, кг	143,2±2,41	10,8	182,0±3,44	3,78
4%-ли сут миқдори, кг	3580,0±60,2	10,78	4552,0±85,9	3,78
Тирик вазни, кг	482,0±118	1,57	481,6±3,27	1,36
Сутдорлик коэффициенти	792,2±23,1	19,2	1000,2±14,9	2,97



64-жадвалдан ва 7 расмдан кўринишича, селекция гуруҳидаги сигирлар сут маҳсулдорлиги жиҳатидан яхши даражадаги ирсий салоҳиятга эга. Бунда айниқса “бука етиштирувчи гуруҳ”даги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги сезиларли даражада “насл ўзаги” гуруҳидаги тенгкурлариникидан юқори эканлиги кўзга ташланади.



7 расм. Селекция гуруҳидаги сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдорининг динамикаси

Жумладан, “бука етиштирувчи гуруҳ” сигирларининг лактация мобайнидаги сут миқдори “насл ўзаги”даги сигирларникидан 999,3 кг (26,1%) ( $P>0,999$ ), сут ёғи чиқими 38,8 кг ( $P>0,999$ ), 4%-ли сут 972,0 кг ( $P>0,999$ ), сутдорлик коэффиценти 208,0 кг ( $P>0,999$ ) юқори бўлди. Шунингдек

“буқа етиштирувчи гуруҳ” сигирларининг сут маҳсулдорлиги бўйича юқори ирсий салоҳияти 7 расмдан ҳам кўзга ташланади.

Селекция гуруҳидаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги қизил чўл зотли сигирларнинг андоза талабларидан юқори даражада бўлганлиги уларнинг юқори насл қийматига эга эканлигидан далолат беради. “Насл ўзаги” гуруҳидаги сигирларнинг сут миқдори ушбу зотнинг III ва ундан юқори лактациядаги сигирларининг андоза талабларидан 718,7 кг (23,18%), сут ёғи чиқими 28,4 кг (24,76%) ва тирик вазни 18,2 кг (2,55), “буқа етиштирувчи гуруҳ”даги сигирларда бу кўрсаткичлар тегишли равишда 1717 кг (55,39%), 67,2 кг (58,59%) ва 11,6 кг (2,47%) юқори бўлди. Бу эса мазкур гуруҳдаги сигирлар маҳсулдорлиги бўйича юқори ирсий салоҳиятга эга эканлигидан далолат беради.

Шундай қилиб, тадқиқотлар тажриба подасида сут маҳсулдорлиги бўйича юқори ирсий салоҳиятга эга сигирлар мавжудлигини кўрсатди ва бу уларни селекция гуруҳига ажратиб бориш ҳамда бу гуруҳдан юқори насл қийматига эга авлод олиш зотни ирсий жиҳатдан такомиллаштиришда муҳим амалий аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради.

**Сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига ишлаб чиқарган сут маҳсулотлари.** Сигирларнинг мазкур маҳсулдорлик кўрсаткичларини ўрганиш улардан сутбоп подаларда фойдаланиш самарадорлигини баҳолашда муҳим аҳамият касб этади. Биз шу нуқтаи назардан турли генотипдаги сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига ишлаб чиқарган сут маҳсулотлари кўрсаткичларини ўргандик, унинг натижалари 65 -жадвалда ва 8 расмда келтирилади.

Турли генотипдаги III ва ундан юкори лактациялардаги сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут маҳсулоти ишлаб чиқариш кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Генотип		
	соф қизил чул зотли	англер зоти буйича ½ зотдорликда	англер зоти буйича ¾ зотдорликда
Бош сони	26	80	28
Тирик вазни, кг	476,7	481,0	483,1
Сутдорлик коэффициенти, кг	666,7	711,2	720,9
Сут ёғи чикими, кг	118,5	127,6	130,3
4%-ли сут микдори, кг	2963,8	3190,0	3256,7
<b>Ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига ишлаб чиқарилди</b>			
4%-ли сут, кг	621,7	663,2	674,1
Сут ёғи, кг	24,86	26,53	26,17



8 расм. Турли генотипдаги сигирларнинг сутдорлик коэффицентининг ўзгариши, кг

65-жадвал маълумотлари таҳлилининг ва 8 расм маълумотларининг кўрсатишича, англёр зоти бўйича зотдорликнинг ошиши билан бундай генотипга эга сигирларда ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми ҳам ижобий томонга ўзгарган. Масалан,  $\frac{3}{4}$  генотипдаги сигирларда ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут ишлаб чиқариш миқдори соф зотли ва  $\frac{1}{2}$  генотипдаги сигирларникидан тегишли равишда 54,2 кг (8,13%) ва 9,7 кг (1,36%), 4%-ли сут миқдори 52,4 кг (8,43%) ва 10,9 кг (1,64%), сут ёғи чикими 2,11 кг (6,71%) ва 0,38 кг (1,66%) кўп бўлди. Бу маълумотлар сермахсул  $\frac{3}{4}$  генотипга эга сигирлардан сут ишлаб чиқариш мақсадида фойдаланиш самарали эканлигидан ва улар ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига яхши даражада маҳсулот ишлаб чиқариш хусусиятларига эга бўлганлигидан далолат беради.

Шундай қилиб, тадқиқотларимиз қизил чўл зотли сигирларни англёр зотига мансуб наслдор буқалар билан чатиштириб олинган сигирларнинг ушбу зот бўйича зотдорлигининг ошиши уларнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмини ҳам ошишини таъминлаганлигини кўрсатди. Бу эса бундай сигирлардан сут ишлаб чиқариш самарали эканлигидан далолат беради.

**Экстерьер кўрсаткичлари.** Сигирларнинг маҳсулдорлик йўналишини, ривожланганлик даражасини, танасининг мутаносиб ривожланганлигини баҳолашда уларнинг экстерьерини ўрганиш алоҳида аҳамиятга эга. Биз турли генотипга эга сигирларнинг экстерьерини тана ўлчамларини олиш ва улар асосида тана индексларини ҳисоблаб чиқиш усулларида ўргандик. 66 -жадвалда III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг тана ўлчамлари келтирилади.

66-жадвал маълумотларидан кўринишича, англёр зотининг зотдорлигининг ошиб бориши билан сигирларнинг тана ўлчамларининг ҳам яхшиланганлиги кўзга ташланади. Масалан, ушбу зот бўйича  $\frac{3}{4}$  генотипга эга сигирларда баландлик ўлчамларидан яғрин баландлигининг ўртача кўрсаткичи соф зотли ва  $\frac{1}{2}$  генотипдаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 1,3 ва 0,2 см юқори бўлди. Бу эса ушбу генотипга эга сигирларнинг бўйи бироз баланд бўлганлигини кўрсатади.

66-жадвал  
Турли генотипга эга III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг тана ўлчамлари, см

Тана ўлчамлари	Генотип					
	соф кизил чўл зотли		$\frac{1}{2}$ зотдорликда		$\frac{3}{4}$ зотдорликда	
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$
Бош сони	15		15		15	
Яғрин баландлиги	124,8±0,33	1,00	125,9±0,25	0,74	126,1±0,30	0,90
Кўкрак чуқурлиги	68,2±0,63	3,44	69,5±0,68	3,68	70,8±0,54	2,86
Кўкрак эни	48,6±0,50	3,88	49,8±0,55	4,13	51,0±0,44	3,24
Кўкрак айланаси	192,3±1,32	2,56	195,2±1,21	2,33	196,7±0,96	1,84
Тананинг кия узунлиги	144,6±0,54	1,41	146,1±0,73	1,87	146,3±0,56	1,43
Орка дўнг суяк эни	46,8±0,49	1,41	48,0±0,47	3,70	48,1±0,46	3,59
Пойча айланаси	19,0±0,22	4,29	19,5±0,80	5,70	19,5±0,17	3,28

66-жадвалдан англёр зотли буқалар авлодларининг кўкрак кўрсаткичларининг ҳам яхши ривожланганлиги кўзга ташланади. Жумладан,  $\frac{3}{4}$  генотипдаги сигирларнинг кўкрак чуқурлиги соф зотли ва  $\frac{1}{2}$  генотипдаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 2,6 ва 1,3 см, кўкрак айланаси 4,4 ва 1,5 см

юқори кўрсаткичларга эга бўлди, бу эса уларнинг кўкрак қафаси яхши ривожланиб, яхши даражада сутдорлик белгиларига эга бўлганлигидан далолат беради.



**Байрам 758 лақабли ½ генотипдаги сигир  
(IV-305-3597-3,78-481)**



**Чарос 572 лақабли ½ генотипдаги сигир  
(III-305-3755-3,7-480)**

Шунингдек  $\frac{3}{4}$  генотипга эга сигирлар танасининг қия узунлиги улар билан таққосланаётган сигирларникидан тегишли равишда 1,3 ва 0,1 см юқори кўрсаткичларга эга бўлди, пойчасининг айланаси эса соф зотли тенгқурлариникидан 0,5 см ва  $\frac{1}{2}$  генотипдаги сигирлар билан бир хил кўрсаткичга эга бўлганлигини кўрсатди.

Умуман олганда, ушбу ўлчамларни таҳлил этиш сигирлар яхши даражада ривожланган танага эга бўлганлигидан далолат беради.

Сигирлар танасининг мутаносиб ривожланганлигидан уларнинг тана индекслари далолат беради (67-жадвал).

67 -жадвал

Турли генотипдаги III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг тана индекслари,%

Тана индекслари	Генотип		
	соф кизил чўл зотли	англер зоти бўйича $\frac{1}{2}$ зотдорликдаги	англер зоти бўйича $\frac{3}{4}$ зотдорликдаги
Бош сони	15	15	15
Узуноёқлилик	45,3	44,7	43,8
Чузилувчанлик	115,9	116,0	116,0
Тос-кўкрак	103,8	103,7	106,0
Кўкрак	71,3	71,6	72,0
Зичлилик	133,0	133,6	134,4
Суякдорлик	15,2	15,9	15,5

Келтирилган жадвал маълумотларини таҳлил этиш шуни кўрсатадики, чатиштиришда англер зотига мансуб наслдор букалардан фойдаланиб олинган авлодлар танасининг мутаносиб ривожланганлиги кўзга ташланади. Жадвалдан кўринишича, англер зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ва  $\frac{3}{4}$  генотипга эга сигирларда соф кизил чўл зотли сигирларга нисбатан узуноёқлилик индекси паст кўрсаткичларга эга бўлди, бу эса ушбу генотипдаги сигирлар йирик танага эга бўлганлигини

кўрсатади. Бундан ташқари англер зотининг генотипидаги сигирларда чўзилувчанлик, тос-кўкрак, кўкрак, зичлилик индекслари юқори кўрсаткичлар билан тавсифландилар, бу эса уларнинг кўкрак қафаси яхши ривожланганлигидан ва зич танага эга бўлганлигидан далолат беради.

Шундай қилиб, тадқиқотлар англер зотли буқалардан олинган авлод яхши мутаносиб ривожланган танага, яхши даражада ривожланган кўкрак қафасига эга бўлганлигини ва сигирлар экстерьер кўрсаткичлари бўйича сут типига мансублигини кўрсатди.



Тунис 307 лақабли  $\frac{3}{4}$  генотидаги сигир  
(III-305-4105-3,74-481)

**Сигирларнинг сут маҳсулдорлигининг елин шаклларига боғлиқлиги.** Сутбоп подаларда сигирларнинг елин шаклларини, уларнинг морфологик ва функционал хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда селекция ишларини олиб бориш, подада мақбул елин шаклларига ва ўлчамларига эга



сигирлар салмоғини ошириш сермахсул сигирлар подасини яратишда ҳамда зотни такомиллаштиришда алоҳида амалий аҳамият касб этади.

Тадқиқотларда турли генотипдаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги елин шакллариغا боғлиқликда ўрганилди. 68 - жадвалда косасимон елин шаклига эга сигирларнинг сут маҳсулдорлиги келтирилади.

68 -жадвал

Турли генотипдаги III ва ундан юқори лактациялардаги косасимон елин шаклига эга сигирларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Генотип					
	соф қизил чўл зотли		англер зоти бўйича ½ зотдорликда		англер зоти бўйича ¾ зотдорликда	
	$\bar{X} \pm Sx$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm Sx$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm Sx$	$C_v, \%$
Бош сони	13		15		12	
Сут миқдори, кг	3118,2±55,7	6,18	3210,0±45,2	5,27	3284,8±78,6	7,94
Сут таркибидаги ёғ, %	3,77±0,017	1,59	3,73±0,012	1,19	3,73±0,014	1,21
Сут ёғи чикими, кг	116,9±2,06	6,12	119,7±1,74	5,43	122,7±3,18	8,61
4%-ли сут миқдори, кг	2922,8±51,5	6,10	2993,3±43,5	5,40	3067,0±79,6	8,61
Тирик вазни, кг	477,1±2,13	1,55	483,8±3,34	2,58	479,7±1,82	1,26
Сутдорлик коэффициенти	660,2±12,5	6,54	663,5±11,5	6,40	684,3±14,4	6,99

68-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, англер зоти бўйича ¾ зотдорликдаги косасимон елин шаклига эга бўлган сигирлар бошқа генотипдаги тенгқурларига нисбатан юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлдилар. Масалан, ¾ генотипдаги косасимон елинли сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори соф қизил чўл зотли ва ½ генотипга эга тенгқурлари

кўрсаткичларидан тегишли равишда 166,6 ва 74,8 кг, сут ёғи чикими 5,8 ва 3,0 кг, 4%-ли сут миқдори 144,2 ва 73,7 кг, сутдорлик коэффиценти 24,1 ва 20,8 кг юқори бўлди.

Сут таркибидаги ёғ қизил чўл зотли сигирларнинг андоза талабларидан соф қизил чўл зотли сигирларда 0,07%, ½ ва ¾ генотипдаги сигирларда тегишли равишда 0,03 ва 0,03% юқори бўлганлиги аниқланди.

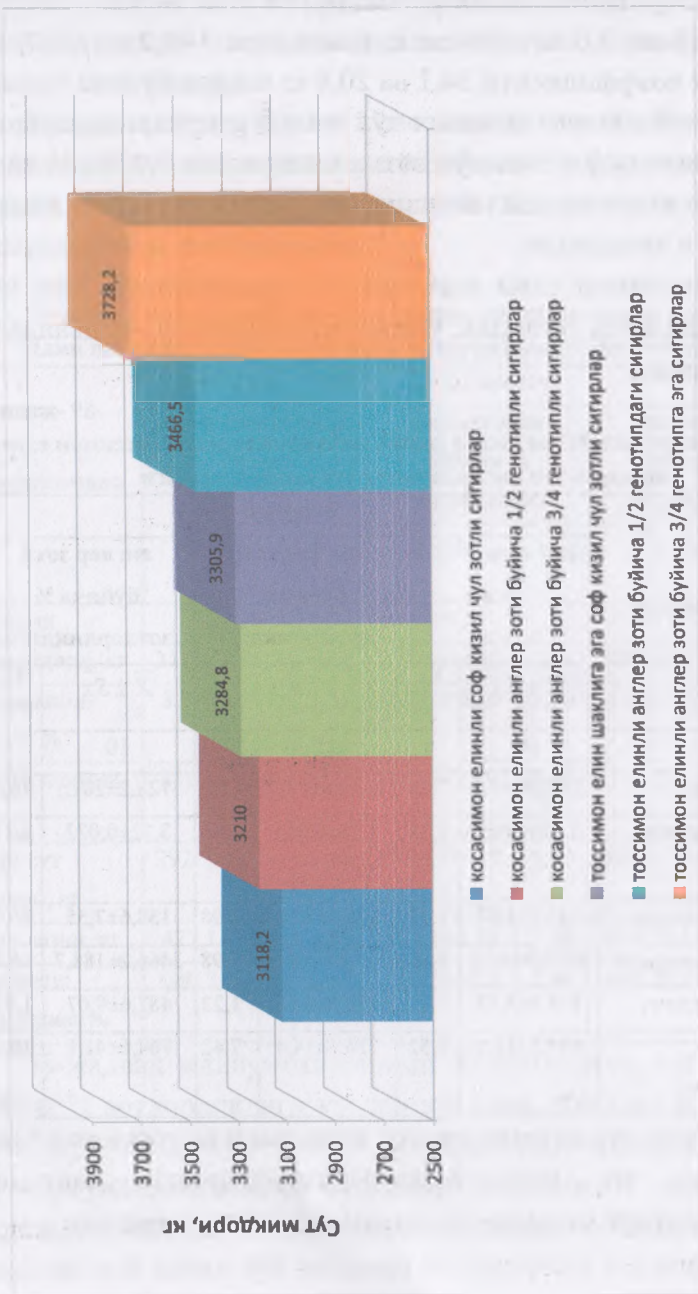
Биз тоссимон елин шаклига эга сигирларнинг ҳам сут маҳсулдорлигини ўргандик, унинг натижалари 69 -жадвалда ўз аксини топган.

69 -жадвал

Турли генотипдаги III ва ундан юқори лактациялардаги тоссимон елин шаклига эга сигирларнинг сут маҳсулдорлиги

Кўрсаткичлар	Генотип					
	соф қизил чўл зотли		англер зоти бўйича ½ зотдорликдаги		англер зоти бўйича ¾ зотдорликдаги	
	$\bar{X} \pm Sx$	C <sub>v</sub> , %	$\bar{X} \pm Sx$	C <sub>v</sub> , %	$\bar{X} \pm Sx$	C <sub>v</sub> , %
Бош сони	16		15		10	
Сут миқдори, кг	3305,9±61,8	7,24	3466,5±67,4	7,27	3728,2±201,1	16,18
Сут таркибидаги ёғ, %	3,75±0,023	2,34	3,73±0,016	1,64	3,72±0,022	1,17
Сут ёғи чикими, кг	123,7±1,97	6,17	129,5±2,76	7,98	138,6±7,55	16,3
4%-ли сут миқдори, кг	3093,9±49,2	6,16	3237,9±69,0	7,98	3466,2±188,7	16,3
Тирик вазни, кг	475,9±2,13	1,73	478,6±1,56	1,22	487,6±9,07	1,89
Сутдорлик коэффиценти	695,2±13,5	7,52	724,6±14,4	7,42	764,6±41,1	16,1

9 расмда турли генотипдаги косасимон ва тоссимон елин шаклларига эга етук ёшдаги сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдорининг динамикаси келтирилади.



- қосасимон елинли соф кизил чул зотли сигирлар
- қосасимон елинли англэр зоти буйича 1/2 генотипли сигирлар
- қосасимон елинли англэр зоти буйича 3/4 генотипли сигирлар
- тоссимон елин шаклига эга соф кизил чул зотли сигирлар
- тоссимон елинли англэр зоти буйича 1/2 генотипдаги сигирлар
- тоссимон елинли англэр зоти буйича 3/4 генотипга эга сигирлар

9 расм. Турли генотипга эга қосасимон ва тоссимон елинли сигирларнинг лактация мобайлидаги сүт миқдорининг ўзгариши, кг

69-жадвал ва 9 расм маълумотларидан кўринишича, тадқиқотларда тоссимон елин шаклидаги энг юқори сут маҳсулдорлиги англер зоти бўйича  $\frac{3}{4}$  генотипдаги сигирларда аниқланди. Жумладан, ушбу генотипдаги сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори соф қизил чўл зотли ва  $\frac{1}{2}$  англер зоти генотипидаги сигирларникидан тегишли равишда 422,3 ( $P>0,95$ ) ва 261,7 кг, сут ёғи чиқими 14,9 ва 9,1 кг, 4% ли-сут миқдори 372,3 ва 228,3 кг, тирик вазни 11,7 ва 9,0 кг, сутдорлик коэффиценти 69,4 ва 40,0 кг юқори бўлди. Сут таркибидаги ёғ келтирилган турли генотиплардаги сигирларда зотнинг андоза талабларидан тегишли равишда 0,05; 0,03 ва 0,02% юқори бўлганлиги кузатилди.

Шуни ҳам таъқидлаш лозимки, тоссимон елин шаклига эга сигирларнинг сут маҳсулдорлиги косасимон елинли тенгқурлариникидан сезиларли даражада юқори кўрсаткичларга эга бўлганлиги аниқланди. Масалан, соф қизил чўл зотли тоссимон елин шаклидаги сигирларнинг сут миқдори ушбу зотли косасимон елинли тенгқурлариникидан 187,7 кг, сут ёғи чиқими 6,8 кг, сутдорлик коэффиценти 35,0 кг юқори бўлди. Англер зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  генотипдаги тоссимон елинли сигирларда мазкур белгилар ушбу генотипдаги косасимон елинли тенгқурлариникидан тегишли равишда 256,5 кг ( $P>0,95$ ) ; 9,8 кг ( $P>0,95$ ) ва 58,1 кг ( $P>0,95$ ) юқори бўлди,  $\frac{3}{4}$  генотипга эга тоссимон елин шаклидаги сигирларда эса ушбу кўрсаткичлар косасимон елинли тенгқурлариникидан 443,4 кг ( $P>0,95$ ) ; 15,9 ва 80,3 кг юқори бўлганлиги аниқланди. Тоссимон елин шаклига эга турли генотипдаги сигирларнинг сут миқдорининг косасимон елинли тенгқурлариникидан яққол устунлиги 10 расмдаги маълумотлардан ҳам кўзга ташланади.

Тадқиқотларимизда юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлган тоссимон елин шаклига эга  $\frac{3}{4}$  генотипдаги сигирларнинг сут миқдори косасимон елинли соф қизил чўл зотли сигирларникидан 610,0 кг ( $P>0,999$ ), сут ёғи чиқими 21,7 кг ( $P>0,999$ ), сутдорлик коэффициенти 104,4 кг ( $P>0,999$ ) юқори ва  $\frac{1}{2}$  генотипдаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 518,2 кг ( $P>0,99$ ); 18,9 кг ( $P>0,99$ ) ва 101,5 кг ( $P>0,99$ ) юқори кўрсаткичлар билан тавсифланди.

Шуни ҳам таъкидлаш жоизки, елин шаклларида қатъий назар, барча генотиплардаги сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари қизил чўл зотли сигирларнинг андоза талабларидан юқори бўлди. Масалан, соф қизил чўл зотли косасимон елинли сигирларнинг сут миқдори ушбу зотнинг андоза талабларидан 18,2 кг, сут ёғи чиқими 2,2 кг, тирик вазни эса 7,1 кг, косасимон елинга эга  $\frac{1}{2}$  генотипдаги сигирларда бу белгилар тегишли равишда 110,0; 5,0 ва 13,8,  $\frac{3}{4}$  генотипдаги сигирларда 184,8; 8,0 ва 9,7 кг юқори бўлди. Тоссимон елин шаклига эга сигирларда бу кўрсаткичларнинг янада ошганлиги кўзга ташланди. Жумладан, соф қизил чўл зотли сигирларда мазкур белгилар зотнинг андоза талабларидан тегишли равишда 205; 9,0 ва 5,9 кг, англер зотининг  $\frac{1}{2}$  генотипидаги сигирларда 366,5; 14,8 ва 8,6 кг,  $\frac{3}{4}$  генотипдаги сигирларда эса 628,2 кг (20,3%); 23,9 кг (20,8%) ва 17,6 кг (3,74%) юқори бўлганлиги кузатилди.

Бу маълумотлар сутбоп подаларда сигирларнинг елин шакллари бўйича селекция ишларини олиб бориш подалар маҳсулдорлигини оширишда нақадар муҳим амалий аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради.

Шундай қилиб, тадқиқотлар қизил чўл зотли қорамоллар подасида сигирларнинг сут маҳсулдорлиги уларнинг генотипи билан биргаликда елин шаклларига ҳам боғлиқ эканлигини кўрсатди. Энг юқори сут маҳсулдорлигига қизил чўл зоти

бўйича  $\frac{1}{4}$  ва англер зоти бўйича  $\frac{3}{4}$  генотипга эга сигирлар эришдилар ҳамда уларда ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут маҳсулоти ишлаб чиқариш юкори бўлди. Бу эса жаҳон генофондига хос англер зотли наслдор буқалардан частиштиришда фойдаланилаётган сутбоп подаларда сигирларнинг елин шакли бўйича селекция ишларини олиб бориш подаларни ва зотни такомиллаштиришда муҳим омиллардан бири эканлигидан далолат беради.

**Селекция белгиларининг корреляция ва регрессия коэффицентлари.** Сутбоп подаларда сигирларнинг маҳсулдорлик хусусиятларини яхшилашда, селекция самарадорлигини оширишда, уларнинг хўжалик фойдали белгиларини ва зотни такомиллаштиришда асосий селекция белгиларининг ўзаро боғланувчанлигини ўрганиш ҳамда ижобий корреляцияга эга белгиларини ҳисобга олган ҳолда подада танлаш, жуфтлаш ишларини олиб бориш муҳим амалий аҳамиятга эга. Биз шуни ҳисобга олган ҳолда турли генотипга эга сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасидаги корреляция коэффицентларини ўргандик. 70 -жадвалда турли генотипдаги етук ёшдаги сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасидаги корреляция коэффицентларини ўрганиш натижалари келтирилади.

70 -жадвал

Турли генотипдаги III ва ундан юкори лактациялардаги сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасидаги корреляция коэффицентлари

Ўзаро боғланувчан белгилар	Генотип		
	соф кизил чўл зотли	англер зоти бўйича $\frac{1}{2}$ зотдорликда	англер зоти бўйича $\frac{3}{4}$ зотдорликда
Бош сони	26	28	33
Сут миқдори - сутдаги ёғ	-0,389	-0,246	-0,106
Сут миқдори - сут ёғи чиқими	0,954	1,000	0,998
305 кунлик сут миқдори - 4%-ли сут миқдори	0,954	1,00	1,00

Сут миқдори - тирик вазни	0,271	0,295	0,419
Тирик вазни - сутдорлик коэффициенти	-0,517	0,268	-0,921
Сут миқдори - сутдорлик коэффициенти	0,967	1,000	0,773
Сут ёғи чиқими - сутдаги ёғ	-0,116	-0,226	-0,057
Сут ёғи чиқими - 4%-ли сут миқдори	1,000	1,000	1,000

70-жадвал маълумотларидан кўринишича, барча генотипдаги сигирларнинг лактацияси мобайнидаги сут миқдори билан сут таркибидаги ёғ уртасида салбий корреляция коэффициенти мавжудлиги аниқланди. Бу эса генотипдан қатъий назар, сигирларнинг сут миқдорининг мавжуд кўрсаткичдан ошиши уларнинг сути таркибидаги ёғни ошишига олиб келмаслигидан далолат беради. Лекин барча генотипдаги сигирлар сут миқдори билан сут ёғи чиқими ўртасида юқори даражадаги ижобий корреляция коэффициенти аниқланди, бу сигирларнинг сут миқдорининг ошиб бориши уларнинг сут ёғи чиқимини ҳам юқори даражада ошишини таъминлашидан далолат беради. Худди шундай натижалар сигирларнинг 305 кунлик сут миқдори билан 4%-ли сут миқдори, сут ёғи чиқими билан 4%-ли сут ўртасида ҳам олинди. Бу мазкур селекция белгиларининг бирининг ошиши у билан боғлиқ иккинчи белгининг ҳам юқори даражада ошишига олиб келишидан далолат беради.

Биз соф қизил чўл зотли ва бу зот бўйича  $\frac{1}{2}$  ва англер зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  генотипга эга сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори билан тирик вазни ўртасида паст даражадаги ҳамда қизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{4}$  ва англер зоти бўйича  $\frac{3}{4}$  зотдорликдаги сигирларнинг ушбу белгилари ўртасида ўрта даражадаги ижобий ўзаро боғланувчанлик мавжудлигини аниқладик. Бу натижалар соф қизил чўл зотли ва  $\frac{1}{2}$  генотипдаги сигирларнинг сут миқдори уларнинг тирик

вазнининг ошишига кам таъсир этишини,  $\frac{3}{4}$  генотипдаги сигирларда эса ўрта даражада таъсир этишини кўрсатади.

Тадқиқотлар соф қизил чўл зотли ва  $\frac{3}{4}$  зотдорликдаги сигирларнинг тирик вазнининг ошиши уларнинг сутдорлик коэффициентини ошишини таъминламаслигини,  $\frac{1}{2}$  генотипдаги сигирларда эса ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут ишлаб чиқариш кўрсаткичларини маълум даражада ошишини таъминлашидан далолат беради.

Тадқиқотларида олинган натижаларнинг кўрсатишича, турли генотипдаги сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасидаги мавжуд ижобий ўзаро боғланувчанлик коэффициенти бўйича селекция ишларини олиб бориш подаларни такомиллаштириш суръатини оширишда муҳим амалий аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради.

71-жадвал

III ва ундан юқори лактациялардаги сигирлар сут махсулдорлигининг экстерьер кўрсаткичлари билан ўзаро боғланувчанлик коэффициенти

Ўзаро боғланувчан белгилар	Генотип		
	соф қизил чўл зотли	англер зоти бўйича $\frac{1}{2}$ зотдорликда	англер зоти бўйича $\frac{3}{4}$ зотдорликда
Сут миқдори - яғрин баландлиги	-0,064	0,080	0,356
Сут миқдори - кўкрак чуқурлиги	0,301	-0,286	0,385
Сут миқдори - кўкрак айланаси	-0,012	-0,352	0,456
Сутдорлик коэффициенти - кўкрак айланаси	-0,344	-0,416	0,036
Сут ёғи чиқими - кўкрак чуқурлиги	0,195	-0,286	0,400
Тирик вазни - яғрин баландлиги	0,746	0,101	0,226
Тирик вазни - кўкрак айланаси	0,841	0,715	0,947
Тирик вазни - кўкрак чуқурлиги	0,963	0,550	0,917
4%-ли сут - кўкрак эни	0,559	-0,041	0,455



71-жадвалда турли генотипдаги кизил чўл зотли етук ёшдаги сигирларнинг сут маҳсулдорлик ва экстерьер кўрсаткичлари ўртасидаги корреляция коэффицентлари келтирилади.

Жадвал маълумотлари таҳлилининг кўрсатишича, соф кизил чўл зотли III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларда сут миқдори билан яғрин баландлиги, кўкрак айланаси, сутдорлик коэффиценти билан кўкрак айланаси ўртасида салбий корреляция коэффиценти аниқланди, бу эса ушбу ўзаро боғланган белгиларнинг бирининг ошиши у билан боғлиқ иккинчисининг ошишига олиб келмаслигидан далолат беради. Сигирларнинг тирик вазни билан яғрин баландлиги, кўкрак айланаси, кўкрак чуқурлиги ўртасида ҳамда 4%-ли сут миқдори билан кўкрак эни ўртасида юқори даражадаги ижобий корреляция коэффиценти мавжудлиги аниқланди, бу маълумотлар ушбу ўзаро боғланган белгиларнинг бирининг ошиши иккинчисининг ҳам албатта юқори даражада яхшиланишига олиб келишидан далолат беради.

Англэр зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ва  $\frac{3}{4}$  генотипга эга сигирларда ҳам шунга ўхшаш натижалар олинди. Ҳар иккала генотипдаги сигирларда сут миқдори билан яғрин баландлиги ўртасида паст даражадаги ижобий корреляция коэффиценти, шунингдек тирик вазни билан яғрин баландлиги ўртасида ҳам шундай коэффицент аниқланди, бу эса ушбу белгининг бирининг ошиши иккинчисининг ижобий томонга ўзгаришидан далолат беради.

$\frac{1}{2}$  генотипдаги сигирларда сут миқдори билан кўкрак чуқурлиги, кўкрак айланаси, сут ёғи чиқими билан кўкрак чуқурлиги, 4%-ли сут миқдори билан кўкрак эни ўртасида салбий корреляция коэффиценти мавжудлиги аниқланди, бу ушбу ўзаро боғланган белгиларнинг бирининг ижобий томонга

Ўзгариши иккинчисининг бундай томонга ўзгармаслигини кўрсатади.

$\frac{1}{2}$  ва  $\frac{3}{4}$  генотипдаги сигирларда тирик вазни билан кўкрак айланаси, кўкрак чуқурлиги ўртасида юқори ижобий корреляция коэффиценти аниқланди ва бу ўзаро боғланган белгиларнинг бирининг ижобий ўзгариши у билан боғлиқ иккинчи белгининг ҳам юқори даражада ўзгаришидан далолат беради.

Биз етук ёшдаги турли генотипга эга сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасидаги регрессия коэффицентларини ҳам ўргандик (72-жадвал).

72 -жадвал

Сигирларнинг селекция белгиларининг регрессия коэффицентлари

Белгилар регрессияси	Генотип					
	соф қизил чўл зотли		англер зоти бўйича $\frac{1}{2}$ зотдорликда		англер зоти бўйича $\frac{3}{4}$ зотдорликда	
	$R_x$	$R_y$	$R_x$	$R_y$	$R_x$	$R_y$
Сут миқдори - сут ёғи чикими	0,0366	24,83	0,047	35,23	0,0357	27,87
Сут миқдори - 4%-ли сут миқдори	0,818	1,111	1,03	1,35	0,884	1,146
Сут миқдори - тирик вазни	0,0102	7,165	0,06	151,15	0,009	19,475
Тирик вазни - сутдорлик коэффиценти	-2,765	-0,0968	2,291	0,02	-0,089	-9,493
Сут миқдори - сутдорлик коэффиценти	0,195	4,791	23,06	0,31	6,57	27,9
Сут ёғи чикими - 4%-ли сут миқдори	22,6	0,045	23,064	0,043	22,8	0,0379

72-жадвал маълумотларини таҳлил этиш, генотипдан катъий назар, барча гуруҳлардаги сигирларда бир селекция белгисининг яхшиланиши иккинчи белгининг ҳам маълум даражада яхшиланишига олиб келишидан далолат беради. Лекин соф қизил чўл зотли ва англер зотининг  $\frac{3}{4}$  генотипига эга сигирларда тирик вазнининг ортиши сутдорлик коэффициентини ошмаслигини таъминлаши аниқланди.

Олинган регрессия коэффициентларини таҳлил этиш бир селекция белгисининг ошишини таъминлаш орқали иккинчи белгини ҳам такомиллаштириш имкониятлари мавжудлигидан далолат беради.

Тадқиқотлар турли генотипга эга қизил чўл зотли сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасида муҳим ўзаро боғланувчанлик кўрсаткичлари мавжудлигини кўрсатди, бу эса ушбу кўрсаткичлар бўйича подада селекция-наслчилик ишларини олиб бориш подани ва зотни такомиллаштириш суръатини оширишда муҳим аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради.

**Англер зотли наслдор буқаларни авлодларининг насл сифати бўйича баҳолаш.** Наслдор буқаларнинг насл қиймати сутбоп подаларни ва зотни ирсий жиҳатдан такомиллаштиришда алоҳида аҳамиятга эга.

Наслдор буқаларни авлодларининг насл сифати бўйича баҳолаш ва уларнинг насл тоифасини аниқлаш ҳамда яхшиловчи насл тоифасига эга буқалардан кенг фойдаланиш нафақат юқори сифатли авлод олиш, балки зотни ирсий жиҳатдан такомиллаштириш суръатини ҳам оширади ва сутбоп подаларда маҳсулот миқдорини ишлаб чиқариш ҳажмини кўпайтиришда, бу эса ўз навбатида соҳа самарадорлигини оширишда катта аҳамиятга эга.

Биз тажриба подасида 3 бош соф англёр зотли наслдор буқаларни I лактациядаги қизларининг насл сифати бўйича баҳоладик (73 -жадвал).

73-жадвал

Англёр зотли наслдор буқаларни авлодларининг насл сифати бўйича баҳолаш кўрсаткичлари

Наслдор буқанинг лақаби	Қизлари нинг бош сони	Сут микдо- ри, кг	Сутдаги ёғ, %	Тенгқурлари билан фарқи		Насл тоифа- си
				сут микдо- рида	сутдаги ёғда	
Лацис 8061	17	3359	3,78	+ 303	+ 0,22	А <sub>1</sub> Б <sub>2</sub>
Викинг	17	3439	3,74	+ 385	+ 0,26	А <sub>1</sub> Б <sub>1</sub>
Виникс	15	3276	3,82	+ 298	+ 0,19	А <sub>2</sub> Б <sub>1</sub>

73-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, 3 бош англёр зотли наслдор буқа яхшиловчи насл тоифасига эга бўлиб, улар қизларининг I лактациядаги сут микдори тенгқурлари кўрсаткичларидан 298-385 кг сут ва 0,19-0,26% ёғ бўйича юқори кўрсаткичларга эга бўлди ҳамда улар ушбу кўрсаткичлар бўйича яхшиловчи насл тоифаси эга бўлиб баҳоланди. Бу эса ушбу наслдор буқалардан қизил чўл зотли қорамоллар подаларида ва сунъий қочириш тармоғида фойдаланиш самарали эканлигидан далолат беради.

## ПАРАТИПИК ОМИЛЛАРГА БОҒЛИҚЛИКДА СИГИРЛАРНИНГ МАҲСУЛДОРЛИК ХУСУСИЯТЛАРИ

### Сигирларнинг туғишидаги йил фасларининг сут маҳсулдорлигига таъсири

Сигирларнинг маҳсулдорлик хусусиятларига кўплаб ташқи муҳит омиллари таъсир этади. Уларни ўрганиш сигирларнинг маҳсулдорлиги бўйича ирсий имкониятларини тўлиқ юзага чиқариш ва улардан самарали фойдаланишда муҳим илмий-амалий аҳамиятга эга. Қизил чўл зотли қорамолларни генетик жиҳатдан такомиллаштириш жараёнида чатиштиришда жаҳон генофондига хос зотлардан фойдаланиш билан бирга уларни тўла қийматли озиклантириш ва асраш шароитларига ҳам боғлиқдир. Шу билан бирга наслчилик ишини ташқи муҳит омилларини ҳисобга олган ҳолда ташкил этиш кўзланган натижаларга эришиш самарасини оширади. Шу нуқтаи назардан биз тажриба подасида турли генотипдаги сигирларнинг сут маҳсулдорлигини уларнинг туғишидаги йил фаслларига боғлиқ равишда ўргандик. Тадқиқотлар сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари уларнинг туғишидаги йил фаслларига боғлиқлигини кўрсатди. 74-жадвалда етук ёшдаги соф қизил чўл зотли сигирларнинг туғишидаги йил фасллари бўйича сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари келтирилади. Келтирилган 74-жадвал маълумотларини таҳлилининг кўрсатишича, соф қизил чўл зотли сигирларда энг юқори сут миқдори киш фаслида тукқанда кузатилди ва уларнинг сут миқдори баҳор фаслида тукқан

Турли йил фаслларида туҳкан соф кизил чўл зотли III на ундан юқори лактациялардаги сиғирларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Йил фасллари							
	кнш		бахор		ёз		куз	
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	C, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	C, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	C, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	C, %
Бош сони	6		7		5		7	
Сут микдори, кг	3394,0±64,04	4,22	3198,1±73,4	5,62	3018,2±53,7	3,56	3101,0±73,0	5,76
Сут таркибидagi ёғ,%	3,70±0,00002	0,11	3,73±0,038	2,53	3,72±0,042	2,25	3,74±0,022	1,43
Сут ёғи чиқими, кг	125,6±2,37	4,23	119,4±2,37	4,85	112,3±2,79	4,97	116,0±2,47	5,22
4%-ли сут микдори, кг	3139,4±59,2	4,22	2985,0±59,1	4,85	2807,6±69,7	4,97	2899,4±60,0	5,04
Тирик вазни, кг	478,0±2,91	1,36	482,7±4,30	2,18	472,8±1,24	0,53	472,4±1,15	0,60
Сутлорлик коэффициенти, кг	710,1±13,5	4,26	662,6±17,9	5,41	678,4±46,4	13,7	656,4±16,2	6,06

тенгқурларниқидан 195,9 кг ( $P>0,95$ ), ёз фаслида туққан сигирларниқидан 375,8 кг ( $P>0,999$ ) ва кузда туққан сигирларниқидан 293 кг ( $P>0,99$ ) юқори бўлганлиги аниқланди ҳамда қиш фаслида туққан сигирларнинг сут ёғи чиқими келтирилган фаслларда туққан сигирларниқидан тегишли равишда 6,2; 13,3 ва 9,6 кг ( $P>0,99$ ), 4%-ли сут миқдори 181,4; 331,8 ва 240,0 кг ( $P>0,99$ ), сутдорлик коэффициенти 47,5; 31,7 ва 53,7 кг ( $P>0,99$ ) юқори бўлди.

Туғишидаги йил фаслларида қабтий назар, соф қизил чўл зотли сигирларнинг сут миқдори ушбу зотнинг андоза талабларидан 18,2 -294,0 кг-ча, сут таркибидаги ёғ 0,02-0,04 %, сут ёғи чиқими 1,3-10,9 кг ва тирик вазни 2,4-12,7 кг-ча юқори бўлганлиги аниқланди.

75-жадвалда англери зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ва қизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  генотипга эга етук ёшдаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги келтирилади.

Жадвал маълумотлари таҳлилидан кўринишича, баҳор ва ёз фаслларида туққан сигирларга нисбатан куз ва қиш фаслларида туққан сигирлар юқори сут маҳсулдорлигига эришдилар. Бунда энг юқори маҳсул-дорлик қиш фаслида туққан сигирларда кузатилди. Масалан, бу фаслда туққан сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори баҳор фаслида туққан сигирларниқидан 270,8 кг, сут ёғи чиқими 9,8 кг, 4%-ли сут миқдори 245,4 кг, сутдорлик коэффициенти, яъни ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига ишлаб чиқарган сут миқдори 67,3 кг кўп бўлди. Ушбу кўрсаткичлар қиш фаслида туққан сигирларда ёз фаслида туққан тенгқурларниқидан тегишли равишда 400,2; 14,3; 369,7 ва 94,7 кг юқори ҳамда кузда туққан сигирларниқидан 140,8; 5,7; 141,5 ва 40,0 кг юқори бўлганлиги аниқланди.

Турли йил фаслларида туққан қизил чўл зоти бўйича ½ ва англэр зоти бўйича ¼ зотдорликдаги III ва ундан юқори лактациядаги сигирларнинг махсулдорлик кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Йил фасллари									
	киш		бахор		ёз		куз			
	$\bar{X} \pm Sx$	C%, %	$\bar{X} \pm Sx$	C%, %	$\bar{X} \pm Sx$	C%, %	$\bar{X} \pm Sx$	C%, %	$\bar{X} \pm Sx$	C%, %
Бош сони	22		21		18		19			
Сут микдори, кг	3620,1±101,3	12,5	3349,3±72,6	9,69	3219,9±60,6	7,76	3479,3±100,7	11,9		
Сут таркибидаги ёғ,%	3,75±0,011	1,33	3,74±0,013	1,57	3,74±0,016	1,81	3,72±0,012	1,36		
Сут ёғи чикими, кг	135,1±3,84	13,0	125,3±2,71	9,66	120,3±2,27	8,23	129,4±3,81	12,5		
4%-ли сут микдори, кг	3378,6±96,0	13,0	3133,2±67,7	9,66	3008,9±60,0	8,22	3237,1±95,4	12,5		
Тирик вазни, кг	478,6±1,67	1,60	481,3±1,86	1,73	482,4±2,74	2,34	482,0±2,10	1,85		
Сутдорлик коэффициенти, кг	762,9±21,6	12,9	695,6±14,8	9,55	668,2±14,3	8,83	722,9±19,9	11,7		



Куз фаслида туққан сигирларнинг лактация мобайнида сут миқдори баҳор фаслида туққан сигирларникидан 130 кг, сут ёғи чиқими 4,1 кг, 4%-ли сут миқдори 103,9 кг юқори бўлди ҳамда ёз фаслида туққан тенқурлариникидан тегишли равишда 259,4 кг; 9,1 ва 228,2 кг юқори бўлганлиги аниқланди.

Шуни ҳам таъкидлаш лозимки, туғишидаги йил фаслларидан қатъий назар, барча ўрганилган фаслларда туққан сигирларнинг сути таркибидаги ёғ ва тирик вазни қизил чўл зотли сигирларнинг зот андозаси талабларидан юқори кўрсаткичларга эга бўлди. Жумладан, сигирларнинг сути таркибидаги ёғ зотнинг андоза талабларидан 0,02-0,05%, тирик вазни 8,6-12,4 кг (1,83-2,64%) юқори бўлганлиги қайд этилди.

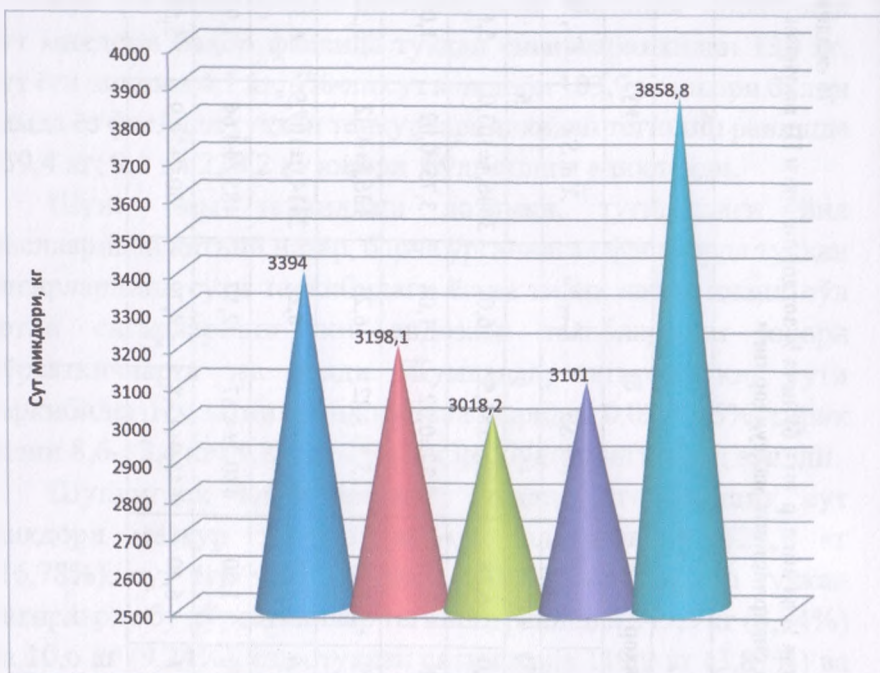
Шунингдек киш фаслида туққан сигирларнинг сут миқдори мазкур зотнинг андоза талабларидан 520,1 кг (16,78%), сут ёғи чиқими 20,4 кг (17,78%), баҳорда туққан сигирларда бу кўрсаткичлар тегишли равишда 249,3 кг (8,04%) ва 10,6 кг (9,24%), ёзда туққан сигирларда 119,9 кг (3,87%) ва 5,6 кг (4,88%) ҳамда куз фаслида туққан сигирларда 379,3 кг (12,35%) ва 14,7 кг (12,82%) юқори бўлди.

76 -жадвалда ва 10 расмда англер зоти бўйича 1/4 ва қизил чўл зоти бўйича  $\frac{3}{4}$  генотипдаги етук ёшдаги сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари келтирилади.

Ушбу жадвал маълумотларидан кўринишича, англер зоти бўйича  $\frac{3}{4}$  генотипга эга киш фаслида туққан сигирлар баҳорда туққан тенқурларига нисбатан 582,2 кг ( $P>0,99$ ), ёзда туққан сигирларга нисбатан 756,1 кг ( $P>0,999$ ) ва кузда туққан сигирларга нисбатан 212,4 кг юқори сут миқдорига эга бўлдилар ва уларнинг сут ёғи чиқими миқдори ушбу фаслларда туққан тенқурлариникига нисбатан тегишли равишда 12,2; 24,2 ва 3,2 кг, 4%-ли сут миқдори 430,4 кг ( $P>0,99$ ), 604,8 кг ( $P>0,999$ ), ва 77,8 кг, сутдорлик коэффициенти 165,4 кг ( $P>0,999$ ), 149,3 ( $P>0,999$ ) ва 44,5 кг юқори бўлди.

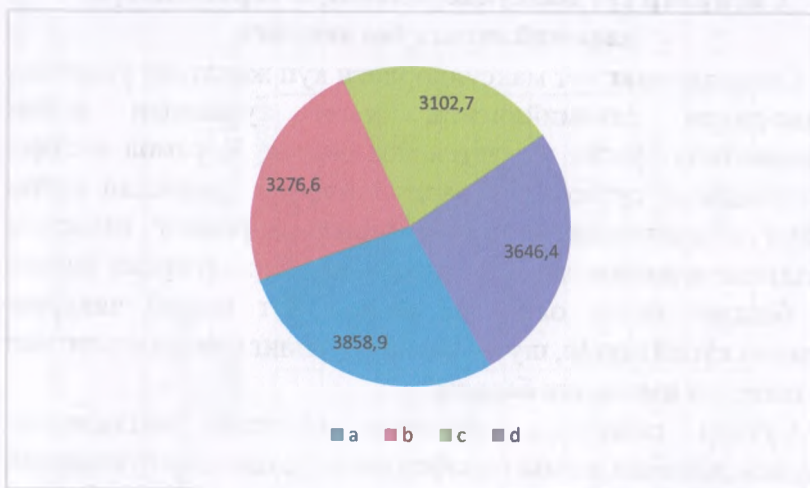
Турли йил фаслларида туққан кизил чўл зоги бўйича ¼ ва англэр зоги бўйича ¼ зотдорликдаги III ва ундан юқори лактациялардаги сиирларнинг махсулдорлиги

Кўрсаткичлар	Йил фасллари									
	Киш		Баҳор		Ёз		Куз			
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	C <sub>v</sub> , %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	C <sub>v</sub> , %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	C <sub>v</sub> , %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	C <sub>v</sub> , %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	C <sub>v</sub> , %
Бош сони	9		7		6		5			
Сут миқдори, кг	3858,8±196,6	14,4	3276,6±88,0	6,58	3102,7±83,5	6,02	3646,4±103,0			5,65
Сут таркибидати Ф <sub>1</sub> , %	3,74±0,02	1,32	3,73±0,02	1,27	3,72±0,02	1,08	3,75±0,02			1,09
Сут ёғи чикими, кг	139,7±6,34	12,8	122,5±3,69	7,39	115,5±3,22	6,23	136,5±4,32			6,32
4%-ли сут миқдори, кг	4391,8±159,0	12,9	3061,4±92,4	7,39	2887,0±80,4	6,22	3414,0±107,9			6,32
Тирик вазни, кг	485,1±2,75	1,60	482,0±2,96	1,50	480,2±4,67	2,17	485,8±4,64			1,91
Сутдорлик коэффициенти, кг	795,2±39,6	14,1	679,8±17,7	6,40	645,9±13,8	4,79	750,7±20,9			5,58



10 расм. Турли генотипдаги турли йил фаслларида туккан сигирлар сут миқдорининг динамикаси  
 а, в, с, d - қиш, баҳор, ёз ва кузда туккан сигирларнинг сут миқдори  
 е-англер зоти бўйича ¼ генотипдаги қиш фаслида туккан  
 сигирларнинг сут миқдори

Ушбу генотипдаги қиш фаслида тукқан сигирларнинг сут миқдори қиш, баҳор, ёз ва куз фаслларида тукқан соф қизил чўл зотли сигирларникидан тегишли равишда 464,8 кг ( $P>095$ ), 660,7 кг ( $P>099$ ), 756,1 кг ( $P>099$ ) ва 412,4 кг ( $P>099$ ) ҳамда қизил чўл зотининг андоза талабларидан 758,8 кг (24,5%) юқори бўлди. Йилнинг бошқа фасллари орасида энг юқори сут маҳсулдорлиги бўйича улушга ҳам айнан қиш фаслида тукқан сигирлар эга бўлганлигини 11 расм маълумотларидан ҳам кўриш мумкин.



**11 расм. Турли йил фасларида туққан қизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{4}$  ва англери зоти бўйича  $\frac{1}{4}$  генотипдаги етук ёшдаги сигирларнинг йил фасллари бўйича сут миқдорининг тақсимланиши**  
**a – қиш фаслида туққан сигирлар сут миқдори b - баҳорда туққан сигирлар маҳсулдорлиги c - ёзда туққан сигирлар сут миқдори d - кузда туққан сигирлар сут кўрсаткичи.**

Тадқиқотларда олинган маълумотлар қизил чўл зотли сигирлар подасида уларга қариндош ҳисобланган англери зотига мансуб наслдор буқалардан фойдаланиб чапиштиришдан олинган авлод сигирлар яхши даражадаги сут маҳсулдорлиги билан тавсифланганлигини кўрсатди. Бунда айниқса қиш ва куз фаслларида туққан сигирлар бошқа фаслларда туққан сигирларга нисбатан юқори кўрсаткичларга эга бўлдилар. Бу эса сигирларнинг туғишини мақбул йил фаслларига мўлжаллаб режалаштириб бориш улардан юқори маҳсулдорликни олиш имконини беришидан ҳамда сермаҳсул подалар яратишда муҳим омил эканлигидан далилат беради.

## Сигирлар сут маҳсулдорлигининг сервис-даври давомийлигига боғлиқлиги

Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги кўп жиҳатдан уларнинг сервис-даври давомийлигига, яъни туккандан кейин оталанишгача бўлган муддатга ҳам боғлиқ. Қорамол зотлари урчитиладиган сутбоп подаларда сигирлар туккандан кейин макбул муддатларда кочириб, сервис-даврининг самарали муддатини аниқлаш ҳар бир подада ҳар бир сигирдан йилига бир бошдан бузук олиш ва подада сут ишлаб чиқариш ҳажмини кўпайтириш, шу билан бирга унинг самарадорлигини ҳам ошириш имконини беради.

Сутбоп подаларда мақсадли селекция ишларининг самараси, айниқса жаҳон генофондига хос наслдор букалардан чатиштиришда фойдаланиш ва уларни авлодларининг насл сифати бўйича баҳолаш ҳамда яхшиловчи насл тоифасига эга букалардан қочириш тармоғида кенг фойдаланиш натижалари кўп жиҳатдан олинган авлоднинг пуштдорлик хусусиятларига, хусусан сигирларнинг сервис-даври давомийлигига боғлиқ. Шу туфайли унинг макбул муддатини таъминлаш сутдор қорамолчиликда муҳим вазифалардан бири бўлиб ҳисобланади.

77-жадвалда тадқиқотларимизда соф қизил чўл зотли етук ёшдаги сигирлар сут маҳсулдорлигининг сервис-даври давомийлигига боғлиқлиги келтирилади.

77-жадвалнинг кўрсатишича, 81-100 кун оралиғида сервис-даври давомийлигига эга бўлган соф қизил чўл зотли сигирларда лактация давомида сут миқдори 80 кунгача, 101-120 ҳамда 121 кун ва ундан юқори сервис-даврига эга бўлган сигирларникидан тегишли равишда 266,7 кг ( $P>095$ ), 353,4 кг ( $P>0999$ ) ва 76,3 кг юқори бўлди, сут ёғи чиқими 10,0; 13,2 ва 2,8 кг, 4%-ли сут 248,7 кг ( $P>099$ ), 329,5 кг ( $P>0999$ ) ва 71,0 кг, сутдорлик коэффициенти 45,4 кг ( $P>095$ ), 74,3 кг ( $P>0999$ ) ва 19,8 кг юқори бўлганлиги аниқланди.

Соф кизил чўл зотли III ва ундан юқори лактациялардаги сиғирлар сўт маҳсулдорлигининг сервис-даври давомийлигига боғлиқлиги

Кўрсаткичлар	Сервис-даври давомийлиги, кунлар									
	80 кунгача		81-100		101-120		121 кун ва ундан юқори			
	$\bar{X} \pm Sx$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm Sx$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm Sx$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm Sx$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm Sx$	$C_v, \%$
Бош сони	7		8		7		3			
Сўт миқдори, кг	3098,8±59,9	4,7	3365,5±69,4	5,4	3012,1±29,8	1,9	3289,3±104,1	4,5		
Сўт таркибидаги ёғ, %	3,73±0,02	1,3	3,73±0,03	2,4	3,73±0,04	2,2	3,73±0,04	1,5		
Сўт ёғи чикими, кг	115,5±2,27	4,8	125,5±6,2	4,3	112,3±1,15	2,5	122,7±3,2	3,6		
4%-ли сўт миқдори, кг	2889,6±56,7	4,8	3188,3±50,3	4,2	2808,8±28,5	2,5	3067,3±78,7	3,6		
Тирик вазни, кг	472,5±1,02	0,5	478,1±3,9	2,1	478,4±2,65	1,4	480,7±5,93	1,7		
Сўтдорлик коэффициенти, кг	658,6±12,4	4,6	704,0±14,5	5,4	629,7±5,8	2,3	684,2±16,7	3,4		

Соф қизил чўл зоти бўйича ½ ва англэр зоти бўйича ½ зотдорлигдаги сизирлар сут махсулдорлигининг сервис-даври давомийлигига боғлиқлиги

Кўрсаткичлар	Сервис-даври давомийлиги, кунлар							
	80 кунгача		81-100		101-120		121 ва ундан юкори	
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$
Бош сони	13		15		15		15	
Сут миқдори, кг	3484,1±85,8	8,53	3771,9±122,1	12,1	3337,9±69,8	7,83	3441,7±130,5	14,2
Сут таркибидаги ёғ, %	3,75±0,015	1,40	3,75±0,013	1,22	3,75±0,017	1,70	3,73±0,016	1,59
Сут ёғи чикими, кг	132,4±2,95	7,72	139,8±5,04	13,49	125,0±2,50	7,47	128,4±5,07	14,7
4%-ли сут миқдори, кг	3270,1±82,4	8,73	3504,5±124,3	13,3	3125,3±62,4	7,48	3210,8±127,0	14,8
Тирик вазни, кг	485,5±3,30	2,35	480,7±2,0	1,61	478,0±1,39	1,09	481,1±2,61	2,03
Сутдорлик коэффициенти, кг	733,7±25,2	11,9	779,8±26,4	12,7	698,1±13,7	7,34	716,0±28,0	14,7

Англэр зоти бўйича ¼ ва қизил чўл зоти бўйича ¼ генотидаги III ва ундан юкори лактациялардаги сизирлар сут махсулдорлигининг сервис-даврига боғлиқлиги

Кўрсаткичлар	Сервис-даври давомийлиги, кунлар							
	80 кунгача		81-100		101-120		121 кун ва ундан юкори	
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$
Бош сони	8		10		6		4	
Сут миқдори, кг	3349,6±125,3	9,9	3693,2±150,9	12,3	3504,5±287,8	18,4	3193,0±175,8	9,5
Сут таркибидаги ёғ, %	3,75±0,015	1,1	3,74±0,016	1,3	3,75±0,02	1,5	3,71±0,014	0,67
Сут ёғи чикими, кг	125,9±4,94	10,4	133,4±3,5	7,8	131,4±3,4	5,5	118,6±6,7	9,8
4%-ли сут миқдори, кг	3147,3±123,9	10,4	3334,2±87,1	7,8	3285,5±283,6	19,3	2961,5±167,7	9,8
Тирик вазни, кг	483,9±3,02	1,6	484,9±2,42	1,5	482,8±5,1	2,4	477,5±3,73	1,3
Сутдорлик коэффициенти, кг	692,2±25,4	9,7	761,6±30,8	12,1	725,8±56,1	17,3	668,6±32,5	8,4

Биз англер зоти буйича  $\frac{1}{2}$  ва қизил чўл зоти буйича  $\frac{1}{2}$  генотипдаги сигирларнинг ҳам сервис-даври давомийлигига боғлиқ равишда сут маҳсулдорлигини ўргандик (78 -жадвал).

78-жадвал маълумотларининг таҳлилидан кўринишига, сигирларнинг лактация мобайнидаги сут маҳсулдорлиги уларнинг сервис-даври давомийлигига боғлиқ. Бунда энг юқори сут маҳсулдорлигини 81-100 кун сервис-даврига эга бўлган сигирлар намоён этдилар. Уларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори 80 кунгача сервис-даврига эга бўлган сигирлар-никидан 287,8 кг, 101-120 кун сервис-даврили сигирларникидан 434 кг, 121 ва ундан юқори сервис-даврига эга тенгқурлари-никидан 330,2 кг юқори бўлди, сут ёғи чиқими тегишли равишда 7,4; 14,8 ва 11,4 кг юқори, 4%-ли сут 234,4; 379,2 ва 293,7 кг, сутдорлик коэффиценти эса 46,1; 81,7 ва 63,8 кг юқори бўлди. Сут таркибидаги ёғ сервис-даври муддатларидан катъий назар, барча таҳлил қилинаётган гуруҳлардаги сигирларда қизил чўл зотли сигирларнинг андоза талабларидан юқори бўлганлиги кайд этилди.

Шуни ҳам таъкидлаш лозимки, ўрганилган сервис-даврларига эга сигирларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари зотнинг андоза талабларидан юқори бўлганлиги аниқланди. Жумладан, 80 кунгача бўлган сервис-даврига эга сигирларнинг сут миқдори қизил чўл зотининг андоза талабларидан 384,1 кг (12,39%), сут ёғи чиқими 17,7 кг (15,43%), тирик вазни 15,5 кг (3,3%), 81-100 кун сервис-даврили сигирларда ушбу кўрсаткичлар тегишли равишда 671,9 кг (21,67%); 25,1 кг (21,88%) ва 10,7 кг (2,28%) юқори, 101-120 кунга эга сервис-даври эга сигирлар кўрсаткичи 237,9 кг (7,67%); 10,3 кг (8,98%); 8,0 кг (1,7%) ҳамда 121 кун ва ундан юқори сервис-даврили сигирлар гуруҳида эса 341,7 (11,02%); 13,7 (11,94%) ва 11,1 кг (2,36%) юқори бўлганлиги аниқланди.



79 -жадвалда тадқиқотларимизда англер зоти бўйича  $\frac{3}{4}$  ва қизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{4}$  генотипдаги сигирларнинг турли сервис-даври давомийлигига боғлиқликда сут маҳсулдорлиги келтирилган.

Ушбу жадвал маълумотларининг таҳлили бошқа гуруҳларга нисбатан 81-100 кун ва 101-120 кун сервис-даврига эга бўлган сигирлар юқори сут маҳсулдорлиги билан тавсифланганлигини кўрсатади. Лекин 81-100 кун ораликда сервис-даврига эга бўлган сигирларда сут миқдори 80 кунгача, 101-120 кун ҳамда 121 кун ва ундан юқори сервис-даври давомийлигига эга бўлган сигирларниқидан тегишли тарзда 343,6; 188,5 ва 500,2 кг ( $P>0,99$ ), 4%-ли сут миқдори 186,9; 48,7 ва 372,7 кг, сутдорлик коэффиценти 69,4; 35,8 ва 93,0 кг юқори бўлганлигини кўрсатди.

Ўрганилган сервис-даври давомийлигига эга сигирларнинг лактация давомидаги сут миқдори қизил чўл зотининг андоза талабларидан 93,0-593,2 кг (3,0-19,1%), сут ёғи чиқими 3,9-18,7 кг (3,4-16,3%), тирик вазни 7,5-14,9 кг (1,6-3,2%) юқори бўлди, бу эса уларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари яхши даражада бўлганлигидан далолат беради. Тадқиқотларда олинган маълумотлар қизил чўл зотли сигирлар подасида англер зотли буқалар билан чатиштиришдан олинган сигирлар сервис-даври муддатларидан қатъий назар, яхши даражадаги сут маҳсулдорлигига эга бўлганлигини кўрсатди. Лекин 81-100 кунлик сервис-даври муддатига эга сигирлар генотипидан қатъий назар, бошқа муддатлардаги сигирларга нисбатан сут маҳсулдорлиги бўйича ўзганлиги кузатилди. Бундан ташқари, ушбу муддатларга эга сигирлардан йилига бузоқ олиш даражаси ҳам юқори бўлади, бу эса сигирларнинг сервис-даврини мақбул муддатгача қисқартириш уларнинг пуштдорлик хусусиятларини яхшилаши билан бирга улардан

сутбоп подаларда сут ишлаб чиқаришда фойдаланиш самарали эканлигидан далолат беради.

### **Сигирларнинг тирик вазнининг сут маҳсулдорлигини такомиллаштиришдаги аҳамияти**

Сигирларнинг тирик вазни уларнинг ривожланганлик даражасидан далолат бериб, сермаҳсул сигирлар етиштиришда муҳим селекция белгиларидан бири бўлиб ҳисобланади. Сигирларнинг тирик вазни уларни озиклантириш даражасига, озукаларнинг сифатига ва тўйимлилигига, сигирлар зотига, генотипига, асраш шароитларига ва бошқа бирқатор омилларга боғлиқ.

Ҳар бир сутбоп подада сигирларнинг мақбул тирик вазнини аниқлаш юқори маҳсулдор подалар яратишда ва зотни такомиллаштириш суръатини оширишда катта амалий аҳамият касб этади. Бу усул айниқса подаларни такомиллаштириш жараёнида чатиштиришда жаҳон генофондига хос зотларнинг наслдор буқаларидан фойдаланишда алоҳида аҳамиятга эга.

Биз шуни ҳисобга олиб турли генотипдаги қизил чўл зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичларини тирик вазнига боғлиқликда ўргандик. Турли генотипдаги сигирларни озиклантириш ва асраш шароитлари бир хилда бўлди. 80 - жадвалда соф қизил чўл зотли сигирларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари келтирилади.

80-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, 471 кг-дан 485 кг-ча тирик вазнига эга бўлган сигирлар лактация мобайнида деярли бир хил даражадаги сут маҳсулдорлигига эга бўлдилар. Юқори сут маҳсулдорлиги билан эса 486-490 кг тирик вазндаги сигирлар тавсифландилар.

## Соф кизил чўл зотли III ва ундан юқори лактациялардаги сиғирларнинг сўт махсулдорлик кўрсаткичларининг тирик вазнига боғлиқлиги

Тирик вазни кўрсаткичлари, кг	Бош сони	Сўт микроли, кг		Сўт таркибдagi қт, %	Сўт ёғи чикими, кг		4%-ли сўт микроли, кг		Тирик вазни, кг		Сўтдорлик коэффициенти		
		$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_{\%}$		$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_{\%}$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_{\%}$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_{\%}$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_{\%}$	
470 кг-ча	3	3207,6±168,6	7,43	3,7±0,01	-	118,7±6,25	7,44	2967,1±155,9	7,43	470,0	-	682,5±35,9	7,43
471-475	11	3177,1±53,1	5,39	3,74±0,026	2,19	116,7±2,08	5,64	2918,5±52,0	5,63	472,2±0,44	0,30	660,2±11,5	5,5
476-480	6	3185,0±99,7	7,00	3,75±0,024	1,46	119,4±3,29	6,16	2984,4±82,1	6,15	476,7±0,36	0,17	667,4±20,4	6,82
481-485	2	3120,5±161,9	5,19	3,7±0,01	-	115,4±6,01	5,21	2886,4±149,8	5,19	483,0±2,8	0,59	645,7±30,0	4,65
486-490	2	3491,0±49,5	1,42	3,7	-	128,7±2,47	1,92	3229,1±45,7	1,42	486,0	-	718,3±10,2	1,42
491-495	1	3005,0	-	3,75	-	112,7	-	2817,2	-	492,0	-	610,8	-
496-500	1	3390	-	3,6	-	122,0	-	3051,0	-	500,0	-	678,0	-

Масалан, бу гуруҳ сигирларининг сут миқдори 470 кг-ча тирик вазнли сигирлар кўрсаткичидан 283,4 кг, 471-475 кг-ли сигирларникидан 313,9 кг, 476-480 кг тирик вазнга эга тенгқурлариникидан 306,0 кг, 481-485 кг тирик вазнлиларникидан 370,5 кг, 491-495 кг тирик вазнли сигирлар кўрсаткичидан 486,0 кг, 496-500 кг тирик вазнлилар кўрсаткичидан 101,0 кг юқори бўлди ва сут ёғи чиқими тегишли равишда 10,5; 10,4; 9,8; 13,8; 16,5 ва 7,2 кг, сутдорлик коэффиценти 35,8; 46,0; 50,2; 72,2; 107,5; ва 40,3 кг юқори бўлганлиги аниқланди.

Барча гуруҳлардаги сигирларнинг сути таркибидаги ёғ ва уларнинг тирик вазни қизил чўл зотининг андоза талабларидан юқори бўлганлигини ҳам алоҳида таъкидлаш жоиздир.

81 -жадвалда англэр зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ва қизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  зотдорликдаги сигирларнинг тирик вазнига боғлиқликда сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари келтирилади.

Ушбу жадвал маълумотларининг таҳлили шуни кўрсатдики, энг юқори сут маҳсулдорлиги билан 476-480 кг ва 491-495 кг тирик вазнга эга англэр зотли букалардан олинган сигирлар тавсифландилар ва бу гуруҳлардаги сигирларнинг кўрсаткичлари деярли бир хил даражада бўлди.

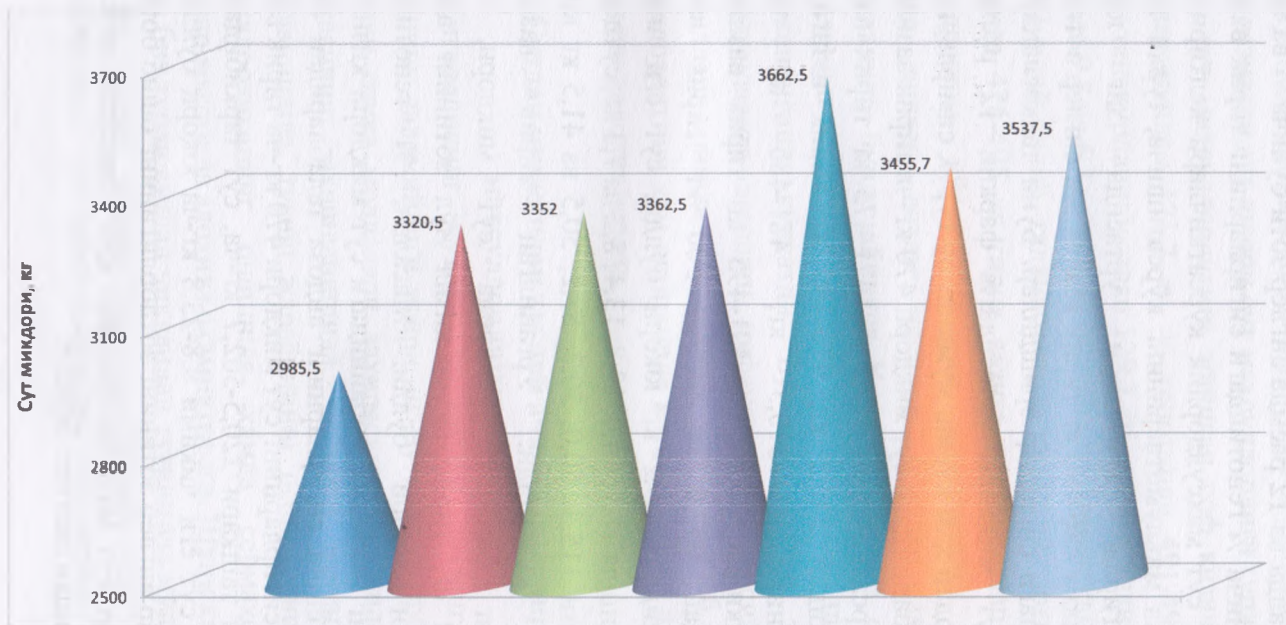
Лекин 491-495 кг тирик вазндаги сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори 470 кг-ча тирик вазнга эга бўлган сигирларникидан 286 кг, 471-475 кг тирик вазнли сигирлар кўрсаткичидан 160,5 кг, 476-480 кг-ли тенгқурлариникидан атиги 2,4 кг, 481-485 кг тирик вазнлилардан 47 кг, 486-490 кг-ли сигирлар кўрсаткичидан 134,1 кг, 496-495 кг тирик вазнли тенгқурлариникидан 85,8 кг, 501 кг ва ундан юқори тирик вазнга эга бўлган сигирларникидан 487,7 кг, сут ёғи чиқими тегишли равишда 11,1; 6,7; 0,5; 2,1; 6,4; 2,5 ва 18,3 кг юқори бўлди ва улар яхши даражадаги сутдорлик коэффицентига эга бўлдилар.

Соф қизил чўл зоти бўйича ½ ва англэр зоти бўйича ¼ зотдорликдаги III ва учдан юқори лактациялардаги сиғирлар сўт махсулдорлигининг тирик вазнига боғликлги

Тирик вазин кўрсаткичлари, кг	Бош сони	Сўт миқдори, кг		Сўт таркибидаги ёғ, %		Сўт ёғи чикими, кг		4%-ли сўт миқдори, кг		Тирик вазин, кг		Сўтдорлик коэффициенти	
		$\bar{X} \pm Sx$	$C_n, \%$	$\bar{X} \pm Sx$	$C_n, \%$	$\bar{X} \pm Sx$	$C_n, \%$	$\bar{X} \pm Sx$	$C_n, \%$	$\bar{X} \pm Sx$	$C_n, \%$	$\bar{X} \pm Sx$	$C_n, \%$
470 кг-ча	5	3247,0±103,9	6,4	3,74±0,03	1,46	121,4±4,4	7,2	3035,9±110,3	7,26	469,6±0,45	0,20	691,4±21,8	6,3
471-475	22	3372,5±77,6	10,5	3,73±0,02	1,9	125,8±27,7	11,2	3144,8±77,4	11,2	473,0±0,36	0,34	713,0±19,1	12,1
476-480	15	3530,6±131,0	19,4	3,74±0,01	1,3	132,0±4,7	13,4	3301,1±118,9	13,4	478,1±0,52	0,41	738,5±25,1	12,7
481-485	18	3486,0±112,1	13,2	3,74±0,01	1,26	130,4±4,4	13,6	3259,4±108,2	13,7	483,1±0,41	0,35	721,6±23,3	13,3
486-490	11	3398,9±95,3	8,9	3,71±0,02	1,47	126,0±3,7	9,3	3152,5±93,0	9,3	486,7±0,32	0,21	698,3±19,5	8,8
491-495	2	3533,0±623,6	17,6	3,75±0,07	1,88	132,5±20,8	15,8	3312,2±522,2	15,8	494,0±1,41	0,29	715,2±32,7	18,6
496-500	4	3447,2±175,0	8,8	3,77±0,03	1,3	130,0±7,5	9,9	3249,0±187,0	9,9	499,0±1,15	0,40	600,8±42,7	10,5
501 ва ундан юқори	3	3045,3±110,8	5,1	3,75±0,03	1,2	114,2±3,4	4,3	2854,9±86,4	4,3	506,3±2,27	0,63	601,5±23,7	5,6

Қизил чўл зоти бўйича ¼ ва англەر зоти бўйича ¼ зотдорликдаги III ва ундан юқори лактациялардаги  
сигирларнинг сут махсулдорлик кўрсаткичларининг тирик вазнга боғлиқлиги

Тирик вазни кўрсаткичлари, кг	Бош сони	Сут миқдори, кг		Сут таркибидagi ёғ, %		Сут ёғи чикими, кг		4%-ли сут миқдори, кг		Тирик вазни, кг		Сутдорлик коэффициенти	
		$\bar{X} \pm S\bar{X}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	Cv, %
470 кг-ча	2	2985,5±262,3	8,79	3,70±0,01	-	110,4±9,69	8,77	2761,6±242,7	8,79	470,0	-	635,2±55,9	8,79
471-475	4	3320,5±163,5	8,53	3,75±0,030	1,40	124,6±5,95	8,27	3116,5±149,2	8,29	474,0±0,82	0,30	700,6±35,5	8,77
476-480	8	3352,2±131,6	10,4	3,72±0,013	0,95	124,5±4,72	10,0	3113,5±118,0	10,03	478,7±0,66	0,37	700,1±26,9	10,18
481-485	2	3362,5±12,0	0,36	3,72±0,035	0,95	125,2±1,63	1,30	3131,4±40,9	1,30	485	-	693,3±55,4	0,37
486-490	6	3662,7±281,7	17,2	3,78±0,018	1,06	138,5±11,0	17,8	3462,9±276,2	17,83	488,0±0,63	0,29	750,4±17,0	17,01
491-495	3	3455,7±332,0	13,6	3,77±0,019	0,70	138,6±2,31	2,36	3465,3±57,8	2,36	493,7±0,82	0,23	740,1±20,7	3,95
496-500	2	3537,5±348,6	9,85	3,71±0,021	0,57	131,4±13,65	10,4	3286,4±342,5	10,4	499,0±1,41	0,28	709,0±71,8	10,1



12 расм. Англэр зоти бўйича  $\frac{3}{4}$  ва қизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{4}$  генотипдаги етук ёшдаги сигирларнинг лактациядаги сут миқдорининг тирик вазнига боғлиқликда ўзгариши

82-жадвалда ва 12 расмда англер зоти бўйича  $\frac{3}{4}$  ва қизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{4}$  генотипдаги сигирларнинг тирик вазнига боғлиқликда сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари келтирилади. Ушбу жадвал маълумотларининг кўрсатишича, турли тирик вазли сигирлар гуруҳлари ўртасида энг юқори маҳсулдорликка 486-490 кг тирик вазнга эга англер зотининг  $\frac{3}{4}$  генотипидаги сигирлар эришдилар. Буни таққосланаётган сигирлар сут миқдори ўртасидаги фарқни 12 расмдаги маълумотлардан ҳам кўриш мумкин. Бу гуруҳ сигирларининг лактация мобайнидаги сут миқдори 470 кг-ча тирик вазнга эга сигирлар кўрсаткичидан 677,2 кг, 471-475 кг тирик вазли сигирларникидан 342,2 кг, 476-480 кг тирик вазнга эга тенгқурлариникидан 310,5 кг, 481-485 кг тирик вазлиларникидан 300,0 кг, 491-495 кг тирик вазлилар кўрсаткичидан 207,0 кг ва 496-500 кг тирик вазли сигирларникидан 125,2 кг юқори бўлди, сут ёғи чикими тегишли равишда 28,7; 14,0; 13,8; 13,4; 8,2 ва 7,3 кг, сутдорлик коэффиценти 115,3; 50,0; 50,2; 57,2; 50,5 ва 41,5 кг юқори бўлганлиги кузатилди. Ўрганилган тирик вазндаги сигирларнинг барча гуруҳларида сут миқдори, сути таркибидаги ёғ, тирик вазни қизил чўл зотининг андоза талабларидан юқори бўлди. Масалан,  $\frac{3}{4}$  генотипдаги сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори қизил чўл зотли етук ёшли сигирларнинг андоза талабларидан ошди. Шунингдек сигирларнинг сут миқдори 470 кг-ча тирик вазли сигирлардан ташқари 220,5-562,7 кг-ча, сут таркибидаги ёғ 0,02-0,08%, сут ёғи чикими 9,8-23,8 кг-ча юқори бўлди. Бу кўрсаткичлар англер зотининг зотдорлигининг ошиб бориши, сигирларнинг сут маҳсулдорлигини ҳам сезиларли даражада яхшиланишидан далолат беради.



Шуни ҳам таъкидлаш лозимки, 3/4 генотипдаги 486-490 кг тирик вазндаги энг юқори сут маҳсулдорлиги гуруҳлараро энг юқори сут маҳсулдорлигига эришган соф қизил чўл зотли сигирларникидан 171,7 кг, ½ генотипли 491-495 кг тирик вазнли тенгқурлариникидан 129,7 кг, сут ёғи чиқими тегишли равишда 9,8 ва 6,3 кг юқори бўлганлиги аниқланди.

Шундай қилиб, тадқиқотларда қизил чўл зотли сигирлар подасида 476-495 кг тирик вазнга эга сигирлар юқори сут маҳсулдорлик кўрсаткичларига эришганлиги аниқланди. Подада англер зотли наслдор буқалар авлодларидан фойдаланиш, бунда айникса ¾ генотипга эга сигирлардан фойдаланиш сермаҳсул подалар яратишда алоҳида аҳамиятга эга эканлигини кўрсатди. Бу эса мазкур тирик вазн кўрсаткичларига эришиш нафақат зотни ирсий жиҳатдан такомиллаштиришда, балки сут ишлаб чиқариш самарадорлигини ҳам оширишда муҳим амалий аҳамият касб этишидан далолат беради.

### **Сутдан чиққандан туғишгача бўлган даврининг сут маҳсулдорлигига таъсири**

Сигирларнинг сутдан чиққандан туғишгача бўлган даврининг давомийлиги уларнинг бу даврда организмнинг тўйимли озуқа моддалари заҳирасини яратишда, семизлик даражасининг яхшиланишида, кейинги лактацияга яхши тайёрланишида, туғиш жараёнининг осон кечишида ва сут маҳсулдорлигининг ошишида ҳамда сермаҳсул сутбои подалар яратишда алоҳида аҳамиятга эга. Шуни ҳисобга олган ҳолда биз турли сутдан чиққандан туғишгача муддатларга эга III ва ундан юқори лактациялардаги ва генотипдаги сигирларнинг сут маҳсулдорлигини ўргандик. 83-жадвалда

соф қизил чўл зотли III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари келтирилади.

83 -жадвал

Сутдан чиққандан туққангача турли муддатларга эга соф қизил чўл зотли III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Сутдан чиққандан туққангача бўлган муддат, кунлар			
	50 кунгача	51-70 кунгача	71-90 кунгача	91 кун ва ундан юқори
Бош сони	6	10	8	5
Сут миқдори, кг	3286,7±41,0	3411,6±44,2	3216,5±47,3	3125,2±56,6
Сутдаги ёғ, %	3,74±0,042	3,72±0,015	3,74±0,02	3,76±0,03
Сут ёғи чикими, кг	123,0±1,65	126,9±1,76	120,2±1,69	117,5±1,72
4%-ли сут миқдори, кг	3073,0±41,1	3172,8±42,1	3007,4±42,4	2937,7±43,3
Сутдорлик коэффициенти, кг	678,0±13,0	715,0±9,30	675,0±10,6	656,0±8,18
Тирик вазни, кг	485,2±7,07	477,5±1,96	476,9±2,01	477,0±1,00

Ушбу жадвал маълумотларининг таҳлили шуни кўрсатадики, энг юқори сут маҳсулдорлигига 51-70 кун оралигидаги сутдан чиққандан туғишгача бўлган муддатга эга етук ёшдаги сигирлар эришдилар. Жумладан, бу муддатга эга сигирларнинг лактация давимидаги сут миқдори 50 кунгача муддатга эга сигирларникидан 124,9 кг ( $P>0,95$ ), сут ёғи

чиқими 3,9 кг (3,2%), 4%-ли сут миқдори 99,8 кг (3,25%), сутдорлик коэффиценти 37,9 кг ( $P>0,99$ ) юқори бўлди.

Шунингдек олинган маълумотларнинг кўрсатишича, 51-70 кун сутдан чиққандан туққангача бўлган муддатга эга сигирларнинг сут миқдори 71-90 кун ҳамда 91 кун ва ундан юқори кунларга эга тенгқурлариникидан тегишли равишда 195,1 кг ( $P>0,99$ ) ва 286,4 кг ( $P>0,999$ ), сут ёғи чиқими 6,7 ( $P>0,99$ ) ва 9,4 кг ( $P>0,999$ ), 4%-ли сут миқдори 165,4 кг ( $P>0,99$ ) ва 235,1 кг ( $P>0,999$ ), сутдорлик коэффиценти 40,0 кг ( $P>0,99$ ) ва 59,0 кг ( $P>0,999$ ) юқори бўлди. Сут таркибидаги ёғ кўрсаткичларида ушбу муддатларга эга сигирларда кескин фарқ кузатилмади ва бу кўрсаткич қизил чўл зотининг андоза талабларидан 0,02-0,06% юқори бўлди.

Шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, 50 кунгача таҳлил қилинаётган муддатга эга сигирларнинг сут миқдори қизил чўл зотли сигирларнинг андоза талабларидан 186,7 кг (6,02%), 51-70 муддатга эга сигирларда 311,6 кг (10,05%), 71-90 кун муддатга эга сигирларда 116,5 кг (3,76%), 91 кун ва ундан юқори муддатлардаги сигирларда 25,2 кг (0,81%), сут ёғи чиқими тегишли равишда 8,3; 12,2; 5,5 ва 2,8 кг юқори бўлганлиги аниқланди.Энг юқори сутдорлик коэффиценти 51-70 кун сутдан чиққандан туққангача муддатга эга бўлган сигирларда кузатилди, бу эса улар бошқа гуруҳлардаги тенгқурларига нисбатан ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига кўп миқдорда сут ишлаб чиқарганликларидан далолат беради.

84 -жадвалда турли сутдан чиққандан туққангача бўлган муддатларга эга англер зоти бўйича 1/2 ва қизил чўл зоти бўйича 1/2 генотипга эга етук ёшдаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги келтирилади.

Сутдан чиққандан туккангача турли муддатларга эга англер зоти бўйича  
1/2 ва қизил чўл зоти бўйича 1/2 генотипдаги III ва ундан юқори  
лактациялардаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги

Кўрсаткичлар	Сутдан чиққандан туккангача бўлган муддат, кунлар			
	50 кунгача	51-70	71-90	91 кун ва ундан юқори
Бош сони	10	16	10	7
Сут миқдори, кг	3381,2±37,6,	3692,1±130,6	3470,4±101,7	3255,0±89,4
Сутдаги ёғ, %	3,75±0,016	3,76±0,012	3,76±0,013	3,76±0,019
Сут ёғи чикими, кг	126,8±1,89	138,8±4,98	130,5±3,53	122,3±3,46
4%-ли сут миқдори, кг	3169,9±47,4	3470,6±124,7	3262,1±88,2	3059,7±86,5
Сутдорлик коэффициенти	702,9±10,1	767,0±27,0	722,8±20,2	678,0±20,4
Тирик вазни, кг	481,0±2,90	481,8±2,27	480,1±2,46	480,6±3,90

84-жадвал маълумотларидан кўринишича, мазкур генотипдаги етук ёшдаги сигирлар 51-70 кун сутдан чиққандан туғишгача бўлган муддатга эга бўлганда нисбатан юқори сут маҳсулдорлигини намоён этдилар. Масалан, ушбу муддатга эга сигирларда лактация давомидаги сут маҳсулдорлиги 50 кунгача таҳлил қилинаётган муддатга эга сигирларникидан 310,9 кг ( $P>0,95$ ), 71-90 кун муддатга эга тенгқурлариникидан 221,7 кг, 91 кун ва ундан юқори муддатли сигирлар кўрсаткичидан 437,1 кг ( $P>0,99$ ) юқори бўлди, сут ёғи чикими тегишли тарзда 12,0 ( $P>0,95$ ); 8,3 ва 16,5 кг ( $P>0,99$ ), 4%-ли сут миқдори 300,7 кг ( $P>0,95$ ); 208,5 кг ва 410,9 кг, сутдорлик коэффициенти 64,1 кг ( $P>0,95$ ), 44,2 кг ва 89,0 кг ( $P>0,99$ ) юқори бўлганлиги аниқланди.

Барча сутдан чиққандан туғишгача муддатларга эга сигирлар тирик вазни ўртасида сезиларли фарқ кузатилмади ва бу кўрсаткич қизил чўл зотининг андоза талабларидан 10,1-11,8 кг-ча юқори бўлганлиги кузатилди.

Шунингдек барча муддатларга эга сигирлар яхши даражада сут маҳсулдорлигига эга бўлганлигини уларнинг бу кўрсаткичларини қизил чўл зотининг андоза талабларига таққослаб кузатиш ҳам мумкин. Масалан, 50 кунгача сутдан чиққандан туғишгача муддатга эга сигирларнинг сут миқдори зотининг андоза талабларидан 281,2 кг (9,07%), 51-70 кун муддатли сигирларда 592,1 кг (19,1%), 71-90 кунга эга сигирларда 370,4 кг (11,95%), 91 кун ва ундан юқори муддатга эга сигирларда 155,0 кг (5,0%) юқори бўлди, сут таркибидаги ёғ ва сут ёғи чиқими ҳам уларда ушбу талаблардан юқори бўлганлиги аниқланди.

Энг юқори сут маҳсулдорлигига эга 51-70 кун муддатдаги англераштирилган мазкур генотипдаги сигирларнинг сут миқдори соф қизил чўл зотли 50 кунгача муддатга эга сигирларникидан 405,4 кг ( $P>0,999$ ), 51-70 кун муддатга эга сигирлар кўрсаткичидан 280,5 кг ( $P>0,95$ ), 71-90 кун муддатли бундай сигирларникидан 475,6 кг ( $P>0,999$ ), 91 кун ва ундан юқори муддатли сигирлар кўрсаткичидан 566,9 кг ( $P>0,999$ ) юқори бўлганлиги аниқланди. Бу эса англера зоти генотипига эга сигирлар яхши даражадаги сут маҳсулдорлиги билан тавсифланганлигидан далолат беради.

85 -жадвалда ва 13 расмда англера зоти бўйича 3/4 ва қизил чўл зоти бўйича 1/4 генотипига эга сигирларнинг сут маҳсулдорлиги келтирилади.

85-жадвалдан кўринишича, англера зотининг зотдорлиги ошиб бориши билан сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ҳам яхшиланиб борган. Бу айниқса ушбу жадвал маълумотларини

ундан юкоридаги 84-жадвал маълумотларига таққослаганда яққол кўзга ташланади.

85 -жадвал

Сутдан чиккандан туккангача турли муддатларга эга англери зоти буйича 3/4 ва кизил чўл зоти буйича 1/4 генотипга эга сигирларнинг сут махсулдорлиги

Кўрсаткичлар	Сутдан чиккандан туккангача бўлган муддат, кунлар			
	50 кунгача	51-70	71-90	91 кун ва ундан юкори
Бош сони	5	10	8	5
Сут миқдори, кг	3441,6±47,9	3807,0±184,8	3579,7±94,8	3272,8±77,7
Сутдаги ёғ,%	3,79±0,011	3,74±0,0016	3,76±0,015	3,77±0,015
Сут ёғи чикими,кг	130,4±1,95	142,3±7,01	134,5±3,18	123,4±2,56
4%-ли сут миқдори,кг	3260,9±48,7	3559,5±174,8	3362,0±79,5	3084,6±62,0
Сутдорлик коэффиценти	708,0±7,71	789,0±36,0	743,0±18,5	684,0±14,0
Тирик вазни, кг	486,2±3,65	482,6±2,77	482,0±3,21	478,8±1,63

Англири зоти буйича 3/4 генотипга ва кизил чўл зоти буйича 1/4 генотипга эга сигирлар ҳам энг юкори сут махсулдорлигини 51-70 кун сутдан чиккандан туккангача муддатга эга бўлганда намоён этдилар, шу билан бирга 71-90 кун муддатга эга сигирлар ҳам бошқа муддатларга эга тенгқурларига нисбатан яхши даражадаги сут махсулдорлигига эга бўлдилар.

51-70 кун сутдан чиккандан туғишгача бўлган муддатга эга сигирларнинг сут миқдори 50 кунгача муддатга эга сигирлар кўрсаткичидан 365,4 кг (10,62%), 71-90 кун муддатли сигирларникидан 227,3 кг (6,35%), 91 кун ва ундан юкори муддатли тенгқурлариникидан 534,2 кг (16,32%), сут ёғи чикими тегишли равишда 3,9 кг (2,82%), 7,9 кг (5,88%) ва 19,0

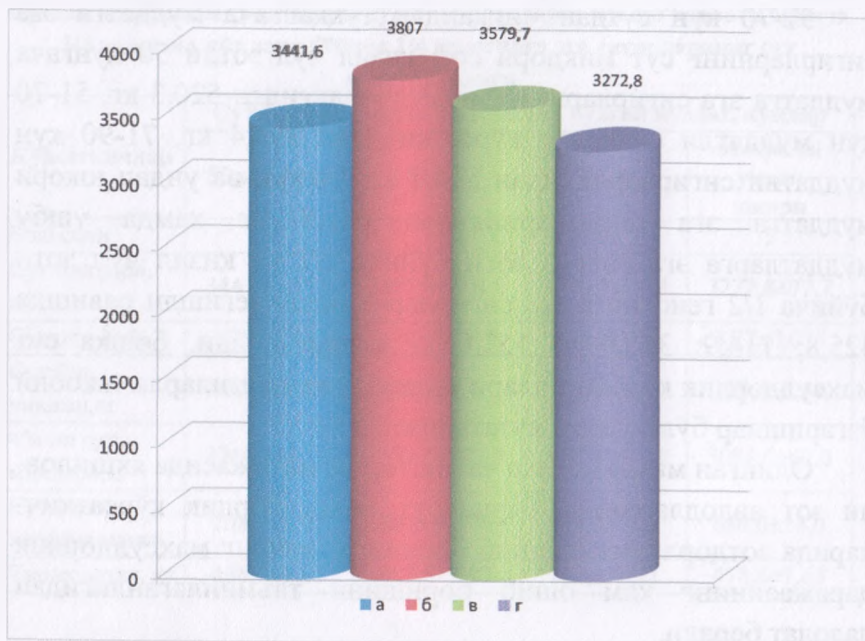
кг (15,41%), 4%-ли сут миқдори 298,6 кг (9,16%), 197,50 кг (5,87%) ва 474,9 кг (15,39%), сутдорлик коэффициенти 81,0 кг (11,44%), 46,2 кг (6,22%) ва 105,3 кг (15,41%) юқори бўлди.

51-70 кун сутдан чиққандан туккангача муддатга эга сугирларнинг сут миқдори соф қизил чўл зотли 50 кунгача муддатга эга сугирларнинг маҳсулдорлигидан 520,3 кг, 51-70 кун муддатли сугирлар кўрсаткичидан 395,4 кг, 71-90 кун муддатли сугирларникидан 590,5 кг, 91 кун ва ундан юқори муддатга эга сугирларникидан 681,8 кг ҳамда ушбу муддатларга эга англери зоти бўйича 1/2 ва қизил чўл зоти бўйича 1/2 генотипга эга сугирларникидан тегишли равишда 425,8; 114,9; 336,6 ва 552,0 кг юқори бўлди, бошқа сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари ўртасида ҳам сезиларли ижобий ўзгаришлар бўлганлиги кузатилди.

Олинган маълумотлар чапиштириш натижасида яхшиловчи зот авлодларининг барча сут маҳсулдорлик кўрсаткичларида зотдорликнинг ошиб бориши уларнинг маҳсулдорлик даражасининг ҳам ошиб боришини таъминлаганлигидан далолат беради.

Тадқиқотларда олинган натижалар қизил чўл зотли сугирлар подасида сугирларнинг сут маҳсулдорлиги уларнинг сутдан чиққандан туккангача бўлган муддатига ҳам боғлиқлигини кўрсатди. Генотипидан қатъий назар, энг юқори сут маҳсулдорлигига 51-70 кун сутдан чиққандан туккангача бўлган муддатга эга сугирлар эришдилар. Ушбу муддатга эга англери зоти бўйича 3/4 ва қизил чўл зоти бўйича 1/4 генотипга эга сугирларда сут маҳсулдорлиги бошқа генотипдаги сугирлар кўрсаткичидан юқори бўлганлиги аниқланди. Бу эса юқори маҳсулдор подалар яратишда сутдан чиққандан туғишгача бўлган муддатни 51-70 кунга режалаштириб урчитиш ишларини олиб бориш нафақат сермаҳсул подалар

яратиш суръатини, балки зотни такомиллаштириш суръатини хам ошириш имконини беришидан далолат беради.



13 расм. Англер зоти буйича 3/4 генотипдаги III ва ундан юқори лактациялардаги сутдан чиккандан туғишгача турли муддатларга эга сигирларнинг сут миқдори кўрсаткичлари – 50 кунгача

б – 51-70 кун

в – 71-90 кун

г – 91 кундан юқори.



## Турли генотипдаги сигирларни сут маҳсулдорлигининг биринчи туғишидаги ёшига боғлиқлиги

Қорамолларнинг биринчи қочиришдаги ва туғишидаги ёши сутбоп подаларни сермахсул сигирлар билан таъминлашда, улар маҳсулдорлигини ва соҳа самарадорлигини оширишда муҳим аҳамиятга эга.

Ссигирларнинг биринчи туғишидаги ёши нафақат уларнинг сут маҳсулдорлик даражасига, балки улардан хўжаликда фойдаланиш давомийлигига ҳам таъсир кўрсатади. Биз турли генотипдаги сигирларнинг сут маҳсулдорлигини уларнинг биринчи туғишидаги ёшига боғлиқликда ўргандик. 86 -жадвалда соф қизил чўл зотли турли ёшда биринчи марта тукқан сигирларнинг турли лактациялардаги сут маҳсулдорик кўрсаткичлари келтирилади.

86 -жадвал маълумотларидан кўринишича, соф қизил чўл зотли сигирлар I лактацияда юқори сут маҳсулдорлигига 27-28 ойда биринчи марта тукқанда ҳамда 31 ой ва ундан юқори ойларда тукқанда эришдилар, ушбу ойларда тукқан сигирларнинг маҳсулдорлик даражаси ўртасида сезиларли фарк деярли кузатилмади, аммо бу гуруҳлардаги сигирларнинг сут миқдори 26 ойгача ва 29-30 ойларда тукқан сигирларникидан 132,4-64,7 ва 193,6-125,9 кг, сут ёғи чиқими 5,6 кг ( $P>0,95$ ), ва 2,7 кг ҳамда 7,3 кг ( $P>0,99$ ) ва 4,4 кг, 4%-ли сут миқдори 138,5-68,0 кг ва 181,9-111,4 кг юқори бўлди.

III ва ундан юқори лактацияларда юқори сут маҳсулдорлигини биринчи марта 27-28 ойларда тукқан сигирлар намоён этдилар. Жумладан, бу гуруҳдаги сигирларнинг лактация мобайнидаги сут маҳсулдорлиги биринчи марта 26 ойгача тукқан тенгқурлариникидан 126,3 кг, 29-30 ойларда тукқан сигирлар кўрсаткичидан 94,6 кг, 31 ой ва ундан юқори ойларда тукқан сигирларникидан 109,1 кг,

Соф қизил чўл зогли биринчи марта турли муддатларда туққан турли лактациялардаги сиғирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари

Биринчи марта туққандаги ойлари	Бош сони	Сут миқдори,кг	С <sub>v</sub> , %	Сутдаги ёғ,%	С <sub>v</sub> , %	Сут ёғи чикими,кг	С <sub>v</sub> , %	4%-ли сут миқдори,кг	С <sub>v</sub> , %
26 ойгача	5	2699,0±49,9	3,70	3,76±0,03	1,46	101,4±1,53	3,02	2537,1±38,3	3,0
27-28	10	2831,4±50,2	5,32	3,78±0,03	2,09	107,0±1,98	5,77	2675,6±52,2	5,89
29-30	6	2766,7±89,4	7,23	3,77±0,02	1,37	104,3±3,13	6,73	2607,6±78,4	6,7
31 ва ундан юқори	5	2892,6±56,2	8,34	3,76±0,03	1,46	108,7±1,86	3,43	2719,0±46,3	3,41
III ва ундан юқори лактацияда									
26 ойгача	5	3325,6±69,4	4,17	3,76±0,03	1,49	124,9±0,03	4,28	3122,5±76,5	4,95
27-28	10	3451,9±92,6	8,05	3,74±0,02	1,69	129,1±2,85	6,69	3227,5±75,3	7,05
29-30	6	3357,3±117,3	7,81	3,75±0,02	7,89	125,8±4,44	7,89	3147,6±111,1	7,90
31 ва ундан юқори	5	3342,8±137,9	8,25	3,77±0,03	1,63	126,0±5,27	8,44	3150,6±118,1	7,51

сут ёғи чиқими тегишли равишда 4,2; 3,3 ва 3,1 кг, 4%-ли сут миқдори 105,0; 79,9 ва 76,9 кг юқори бўлганлиги қайд қилинди. Ушбу ўрганилган кўрсаткичлар бўйича бу гуруҳда ўзгарувчанлик коэффиценти ҳам нисбатан юқори кўрсаткич билан тавсифланди, бу эса ушбу ойларда туққан сигирлар гуруҳида мазкур белгилар бўйича танлаш имкониятлари кенг бўлганлигидан далолат беради.

Шуни ҳам таъкидлаш лозимки, биринчи марта туғишдаги ёшидан қатъий назар, сигирлар гуруҳлари яхши даражадаги сут маҳсулдорлигини намоён этдилар, бу уларнинг маҳсулдорлигини қизил чўл зотининг андоза талаблари билан таққослаганда ҳам кўзга ташланади. Масалан, I лактацияда биринчи марта 26 ойгача муддатда туққан сигирларнинг сут миқдори зотнинг андоза талабларидан 399,0 кг (17,35%), 27-28 ойларда туққан сигирларда 331,4 кг (23,1%), 29-30 ойларда туққанларда 466,7 кг (20,29%), 31 ой ва ундан юқори ойларда туққан сигирларда 592,6 кг (25,76%), сут ёғи чиқими тегишли равишда 16,3 кг (22,2%); 21,9 кг (25,73%); 19,2 кг (22,56%) ва 23,6 кг (27,73%) юқори бўлди.

Етук ёшдаги сигирларнинг сут миқдори таҳлил қилинаётган ойларда биринчи туққан марта туққанда тегишли равишда зотнинг андоза талабларидан 225,6 кг (7,28%); 351,9 кг (13,51%); 257,3 кг (8,3%) ва 242,8 кг (7,83%) юқори бўлганлиги қайд қилинди.

87 -жадвалда биринчи марта турли ойларда туққан англер зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ва қизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  зотдорликдаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги келтирилади.

Ушбу жадвал маълумотларининг таҳлили шуни кўрсатадики, биринчи марта 27-28 ойларда туққан англер зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ва қизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  генотипга эга сигирларнинг I лактацияда сут миқдори 26 ойгача туққан тенгқурлариникидан 138,4 кг, 29-30 ойларда туққан

сигирларниқидан 4,6 кг, 31 ой ва ундан юқори ойларда туққан сигирлар кўрсаткичидан 31,3 кг, сут ёғи чиқими тегишли равишда 5,5; 0,5 ва 1,2 кг, 4%-ли сут 137,2; 11,8 ва 79,4 кг юқори кўрсаткичлар билан тавсифланади.

Етук ёшдаги сигирларда юқори сут маҳсулдорлик биринчи марта 27-28 ойларда туққан сигирларда кузатилди ва уларнинг сут миқдори 26 ойгача муддатда туққан сигирларниқидан 262,7 кг ( $P>0,95$ ), 29-30 ойларда биринчи марта туққан сигирлар кўрсаткичидан 33,8 кг, 31 ой ва ундан юқори ойларда туққан сигирларниқидан 46,1 кг, сут ёғи чиқими тегишли равишда 9,9; 1,3; ва 1,4 кг, 4%-ли сут миқдори 337,9 кг ( $P>0,99$ ), 31,8 ва 34,4 кг юқори бўлди.

Шуни ҳам алоҳида таъкидлаш лозимки, ўрганилган ойларда биринчи марта туққан сигирларнинг III ва ундан юқори лактацияларда сут миқдори қизил чўл зотининг андоза талабларидан тегишли равишда 294,5-557,3 кг (9,5-17,98%), сут ёғи чиқими 12,9-22,8 кг (11,25-19,88%) юқори бўлганлиги ва сут таркибидаги ёғ 0,06-0,07% ошганлиги қайд қилинди.

Турли муддатларда туққан англер зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  генотипдаги сигирларнинг I лактацияда сут миқдори соф қизил чўл зотли сигирларниқидан 168,7-174,7 кг ( $P>0,99$ ), етук ёшдаги сигирларда 68,9-205,4 кг юқори, сут ёғи чиқими 2,7-8,4 кг-ча юқори бўлганлиги аниқланди.

88-жадвалда ва 14 расмда англер зоти бўйича  $\frac{3}{4}$  ва қизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{4}$  генотипдаги биринчи марта турли ойларда туққан I лактациядаги ва етук ёшдаги сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари келтирилади.

Ушбу жадвал маълумотларининг ва 14 расм диаграммасининг таҳлили шуни кўрсатадики, қизил чўл зотли қорамоллар подасида чатиштиришда жаҳон генофондига хос англер зотли наслдор букалардан фойдаланишдан олинган авлодларнинг биринчи туғишидаги ёшини 27-28 ойларга

режалаштириш улардан яхши маҳсулдорлик олиш имконини беради. Масалан, англер зотининг  $\frac{3}{4}$  генотипидаги биринчи марта 27-28 ойларда туққан сигирлар I лактацияда 26 ойгача туққан сигирлардан 57,5 кг, 29-30 ойларда туққан тенгқурларидан 46,6 кг, 31 ой ва ундан юқори ойларда туққан сигирлардан 30,6 кг сут, тегишли равишда 1,9; 1,3 ва 2,4 кг сут ёғи, 49,3; 31,5 ва 60,4 кг 4%-ли сут кўп бердилар. Сут таркибидаги ёғ бўйича сезиларли гуруҳлараро фарқ кузатилмади ва у қизил чўл зотининг андоза талабларидан 0,06-0,07% юқори бўлди.

Биринчи марта 27-28 ойларда туққан сигирлар III ва ундан юқори лактацияларда ҳам юқори сут маҳсулдорлигини намоён этдилар ва уларнинг лактация давомидаги сут миқдори биринчи марта 26 ойгача туққан тенгқурлариникидан 154,2 кг, 29-30 ойларда туққан сигирларникидан 84,5 кг, 31 ой ва ундан юқори ойларда туққан етук ёшдаги тенгқурлари кўрсаткичидан 352,9 кг юқори бўлди, сут ёғи чиқими тегишли равишда 6,2; 2,8 ва 12,9 кг, 4%-ли сут 153,6; 70,0 ва 322,3 кг юқори кўрсаткичлар билан тавсифланди.

Англер зоти бўйича  $\frac{3}{4}$  ва қизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{4}$  генотипга эга сигирларнинг I лактацияда сут миқдори соф қизил чўл зотли тенгқурлари кўрсаткичларидан 302,0 кг ( $P>0,999$ ) -246,8 кг ( $P>0,999$ ), III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларда 92,2-318,8 кг ( $P>0,95$ ) юқори бўлди, шунингдек биринчи марта туғиш ойларида катый назар, бошқа кўрсаткичлар ҳам юқори бўлди. Бу эса частиштиришда подада англер зотли наслдор букалардан олинган авлодлардан фойдаланиш самарали бўлганлигидан далолат беради.

Англер зоти буйича  $\frac{1}{2}$  ва қизил чўл зоти буйича  $\frac{1}{2}$  генотипга эга турли муддатларда туккан турли лактациялардаги сизирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичла

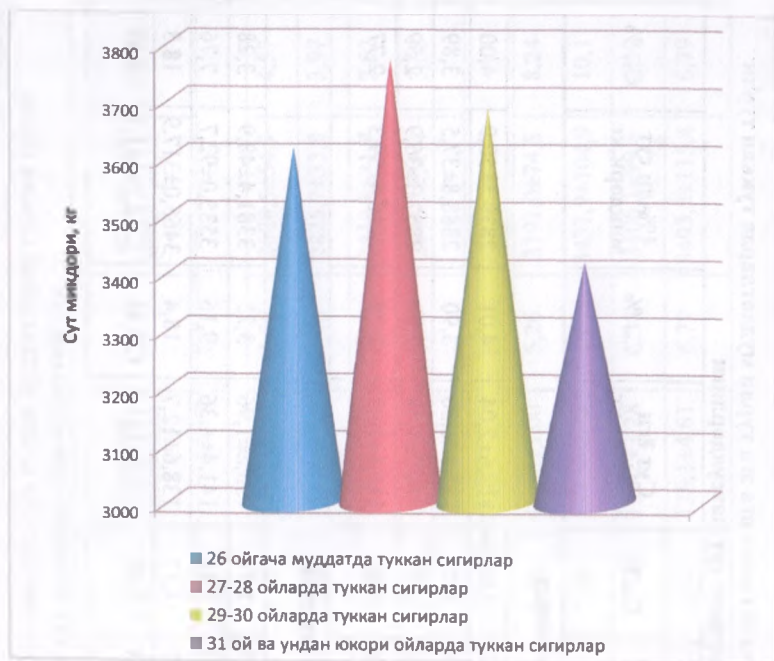
Биринчи марта туғишдаги ёши, ойлар	Бош сони	Сут миқдори, кг	$C_v, \%$	Сутдаги ёғ, %	$C_v, \%$	Сут ёғи чикими, кг	$C_v, \%$	4%-ли сут миқдори, кг	$C_v, \%$
<b>I лактацияда</b>									
26 ойгача	6	2867,7±72,9	5,69	3,75±0,02	1,46	107,5±2,19	4,56	2688,5±54,9	4,57
27-28	12	3006,1±43,8	4,83	3,76±0,02	1,78	113,0±1,35	3,96	2825,7±33,8	3,97
29-30	6	3001,5±49,2	3,66	3,75±0,02	1,46	112,5±1,26	2,51	2813,9±31,7	2,52
31 ва ун-дан юқори	5	2974,8±72,5	4,87	3,76±0,03	1,46	111,8±2,06	3,68	2746,3±51,4	3,68
<b>III ва ундаи юқори лактацияларда</b>									
26 ойгача	6	3394,5±76,5	5,04	3,76±0,02	1,30	127,6±3,00	5,26	3191,0±74,8	8,24
27-28	12	3657,3±107,7	9,76	3,76±0,01	1,28	137,5±4,18	10,1	3437,9±104,9	10,1
29-30	6	3623,5±128,2	7,91	3,76±0,02	1,33	136,2±3,28	5,38	3406,1±99,8	6,59
31 ва ун-дан юқори	5	3611,2±126,0	6,98	3,77±0,02	1,12	136,1±4,61	6,79	3403,5±115,4	6,79

170

Англер зоти буйича  $\frac{1}{4}$  ва қизил чўл зоти буйича  $\frac{1}{4}$  генотипга эга турли муддатларда туккан турли лактациялардаги сизирларнинг сут маҳсулдорлиги

Биринчи марта туккандаги ойлари	Бош сони	Сут миқдори, кг	$C_v, \%$	Сутдаги ёғ, %	$C_v, \%$	Сут ёғи чикими, кг	$C_v, \%$	4%-ли сут миқдори, кг	$C_v, \%$
<b>I лактацияда</b>									
26 ойгача	6	3020,7±61,8	4,57	3,76±0,02	1,32	113,6±2,04	4,01	2839,5±50,9	4,00
27-28	10	3078,2±51,1	4,99	3,76±0,02	1,42	115,5±1,50	3,90	2888,8±37,5	3,89
29-30	5	3031,6±69,8	4,21	3,77±0,03	1,78	114,2±1,48	2,59	2857,3±36,9	2,59
31 ва ундан юқори	5	3001,0±48,0	3,20	3,77±0,03	1,86	113,1±1,57	2,78	2828,4±39,3	2,77
<b>III лактацияда</b>									
26 ойгача	6	3616,5±66,8	4,13	3,74±0,02	1,31	135,2±1,96	3,23	3381,4±48,9	3,28
27-28	10	3770,7±136,0	10,8	3,75±0,02	1,25	141,4±4,36	9,16	3535,0±92,7	7,76
29-30	5	3686,2±321,4	17,4	3,76±0,02	1,17	138,6±12,7	18,4	3465,0±317,9	18,3
31 ва ундан юқори	5	3417,8±185,3	10,8	3,76±0,03	1,46	128,5±151,3	9,43	3212,7±151,3	9,43

171



**14 расм. Биринчи марта турли ёшда туккан англер зоти буйича ¼ генотипдаги III ва ундан юкори лактациялардаги сигирларнинг сут миқдори**

Шундай қилиб, тадқиқотлар биринчи марта генотипидан ва лактациясидан катъий назар, 27-28 ойларда туккан сигирлар юкори сут маҳсулдорлигига эга бўлганлигини кўрсатди. Бу эса қизил чўл зотли қорамоллар подаларида генотипидан катъий назар, сигирларнинг биринчи туғишидаги ёшини ушбу ойларга режалаштириб бориш юкори сутбоп подалар яратишда муҳим аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради.

### **Олинган тадқиқотлар натижаларининг таҳлили**

Республикаимиз аҳолисининг озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондиришда қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг насл, маҳсулдорлик, пуштдорлик ва бошқа

хусусиятларини такомиллаштириш долзарб аҳамиятга эга, бунинг учун авваломбор чорвачиликда мустаҳкам озуқа базасини яратиш, селекция-наслчилик ишларини тубдан яхшилаш, молларга мақбул асраш шароитларини яратиш муҳим омиллар бўлиб ҳисобланади. Бу эса ушбу тармоқни янада ривожлантириш маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини оширишда катта аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради. Тармоқни ривожлантиришга ва қорамолларнинг насл, маҳсулдорлик хусусиятлари ва асосий селекция белгиларини такомиллаштиришга кўплаб паратипик ва генетик омиллар таъсир этади. Шунингдек юқори маҳсулдор сутбоп подалар яратишда сигирларнинг конституция типларини ҳисобга олган ҳолда подаларда танлаш ва жуфтлаш ишларини олиб бориш ҳам муҳим амалий аҳамиятга эга.

Бизнинг тадқиқотларда лактация давомида юқори сут маҳсулдорлигига мустаҳкам конституция типигаги II гуруҳ сигирлари эришдилар. Жумладан, мустаҳкам конституциядаги II гуруҳ сигирларининг лактация давомидаги сут миқдори I гуруҳдаги нозик-зич конституцияга эга сигирларникидан 276,5 кг ( $P>0,999$ ), сут ёғи чиқими 9,76 ( $P>0,999$ ), сут оксили чиқими 9,2 ( $P>0,999$ ), 4%-ли сут миқдори 293,8 кг ( $P>0,999$ ) юқори бўлди.

Тадқиқотларда юқори маҳсулдор II гуруҳ сигирлари лактация мобайнида I гуруҳдаги тенгкурларидан 258,7 кг озуқа бирлигини ва озуқалар таркибида 32,18 хазмланувчи протеинни кўп истеъмол қилганликлари аниқланди.

Шунингдек тадқиқотлар II гуруҳ сигирлари I гуруҳдаги сигирларга нисбатан ўртача 2,3 кг юқори тирик вазнга ва нисбатан мутаносиб ривожланган тана тузилишига эга эканлигини кўрсатди ва сигирларни юқори тирик вазни нафақат уларни мутаносиб тана тузилишини, балки юқори сут маҳсулдорлигини ҳам белгилашини кўрсатди..



Тадқиқотларда конституция типларидан қатъий назар, ҳар икки гуруҳда ҳам сигирлар лактациясининг биртекис кечганлиги аниқланди.

Мустаҳкам конституциядаги II гуруҳ сигирларнинг сутдорлик коэффиенти I гуруҳдаги нозик-зич конституциядаги сигирларникидан 53,8 кг ( $P>0,999$ ), сут ёғи чикими 2,20 ( $P>0,999$ ), сут оксили чикими 2,07 ( $P>0,999$ ), 4%-ли сут миқдори 55,2 кг ( $P>0,999$ ) юқори бўлди. Бу маълумотлар II гуруҳ сигирлари ҳар 100 кг тирик вазнга юқори даражада сут маҳсулоти ишлаб чиқарганликларидан далолат бериши ҳамда бу маълумотлар сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ва сутдорлик коэффиенти уларнинг конституция типлари билан узвий боғлиқлигини кўрсатди. Тадқиқотларда ҳар икки гуруҳда ҳам сигирлар озукани сут маҳсулоти билан яхши даражада қопладилар, бу эса сутбоп подаларда улардан фойдаланиш самарали эканлигидан далолат беради.

Энг мақбул тоссимон елин шаклига эга сигирлар II гуруҳда I гуруҳга нисбатан 2 баробар кўп ва нисбатан паст кийматли думалоқ елинли сигирлар 13,34% кам учради. Сигирларнинг елин ўлчамлари унинг шаклига боғлиқлигини кўрсатди ва функционал хусусиятлари ҳамда сут маҳсулдорлиги елин шаклларига боғлиқ эканлиги аниқланди. Энг юқори сут маҳсулдорлигига тоссимон елин шаклига эга бўлган сигирлар эришдилар. Масалан, I гуруҳдаги тоссимон елин шаклидаги сигирларнинг лактация давомидаги сут миқдори ушбу гуруҳдаги косасимон елинли сигирларникидан 211,0 кг (6,28%), сут ёғи чикими 8,62 кг (6,78%), сут оксили чикими 7,64 (6,57%), 4%-ли сут миқдори 213,9 кг (6,73%), сутдорлик коэффиенти (17,0%) юқори бўлди. II гуруҳдаги тоссимон елинли сигирларда ушбу кўрсаткичлар тегишли равишда 297,4 кг (8,32%); 9,75 кг (7,24%); 244,8 кг (7,33%) ва 40,0 кг-ни (5,37%) ташкил этди.

I гуруҳдаги тоссимон елин шаклига эга сигирларнинг лактация давомидаги сут миқдори ушбу гуруҳдаги думалок елинли сигирларникидан 347,7 кг ( $P > 0,99$ ), II гуруҳда 516 кг (15,38%) юқори бўлди.

Тадқиқотларда конституция типларидан катъий назар, ҳар икки гуруҳда ҳам сигирлар қонининг таркибида морфологик ва биокимёвий кўрсаткичлар физиологик меъёр талаблари даражасида бўлди. Лекин ёз фаслида ҳар икки гуруҳда сигирлар қонининг таркибида ушбу кўрсаткичлар бошқа фаслларга нисбатан бироз юқори даражада бўлди, бу эса ёзда сигирлар тўйимли ва минерал моддаларга бой яшил озуқаларни кўплаб миқдорда истеъмол қилишлари натижасида уларнинг қони морфологик ва биокимёвий элементлар билан тўйинганлигидан ва улар организмида моддалар алмашинуви жадал кечганлигидан далолат беради.

Ҳар икки гуруҳда ҳам сигирлар юқори иссиққа чидамлилиқ индексига эга эканлиги аниқланди. Бу эса конституция типларидан катъий назар, англераштирилган қизил чўл зотли сигирлар бизнинг қуруқ иссиқ иқлим шароитимизга яхши мослашганлигидан далолат беради.

Тадқиқотлар ҳар икки гуруҳда ҳам сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори ва сутининг таркибидаги ёғ ўртасида салбий корреляция коэффиенти мавжудлигини кўрсатди, бу маълумотлар ушбу белгиларнинг бирининг ошиши у билан боғлиқ иккинчисининг ҳам ошишига олиб келмаслигидан далолатдир.

Тадқиқотларда ҳар икки гуруҳда ҳам сигирларнинг сут миқдори ва тирик вазни, сут миқдори ва сут бериш тезлиги, сут бериш миқдори ва сутдорлик коэффиенти, сут таркибидаги ёғ билан оқсил, сут миқдори билан 4%-ли сут ўртасида юқори даражадаги ижобий корреляция коэффиенти аниқланди. Бу маълумотларнинг таҳлили ушбу селекция белгиларининг

бирининг ошиши у билан боғлиқ иккинчисининг ҳам шубҳасиз ошишига олиб келишини таъминлашидан далолат беради.

Тадқиқотларда селекция белгилари бўйича регрессия коэффицентини ўрганиш шуни кўрсатдики, иккала гуруҳда ҳам регрессия коэффицентлари бир селекция белгисининг 1 кг ошиши у билан боғланган иккинчи белгининг ҳам маълум миқдорда ошишини таъминлашидан далолат беради, бу эса ушбу коэффицентлардан селекция ишларида фойдаланиш подаларни такомиллаштиришда муҳимлигини кўрсатади.

Конституция типларидан қатъий назар, ҳар икки гуруҳ сигирлари ҳам яхши даражадаги пуштдорлик хусусиятларига эга бўлди. Бу ўз навбатида уларнинг бизнинг қурук иссиқ шароитимизда урчитишга яхши мослашганлигини кўрсатади. Олинган натижалар меъёр талаблари даражасидаги пуштдорлик хусусиятларига, жумладан мақбул сервис-даври давомийлигига эга сигирлардан сутбоп подаларда фойдаланиш самарадорлиги юқори бўлиб, улардан хўжалик шароитида фойдаланиш даражаси ҳам одатда давомли бўлишидан далолат беради.

Бизнинг тадқиқотларда англери зотли наслдор буқалардан олинган сигирларда мақбул елин шаклига эга сигирлар салмоғи ортиб, уларнинг сут маҳсулдорлиги елин шаклларига боғлиқлиги аниқланди. Тадқиқотларда қизил чўл зотли сигирларни англери зотига мансуб буқалар билан чагиштиришдан мақбул елин шаклига эга сермахсул сигирлар олиниб, уларда сут бериш тезлиги юқори бўлганлиги аниқланди. Тадқиқотларда турли генотипдаги сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасида ижобий ўзаро боғланувчанлик коэффицентини аниқланди, бу эса ушбу ўзаро боғланган белгилар бўйича селекция ишларини ташкил этиш ва олиб бориш зотни такомиллаштириш суръатини оширишда муҳим амалий аҳамият касб этишидан далолат беради ва бу

натижалар сигирларда бир селекция белгиси бўйича танлаш ҳамда жуфтлаш ишларини олиб бориш у билан ижобий боғланган бошқа бир белгини ҳам яхшиланишига олиб келишини кўрсатади.

Тадкикотлар давомида тажриба подасида 3 бош англери зотли наслдор буқани авлодларининг насл сифати бўйича баҳоланди ҳамда улар кизларининг сут миқдори ва сут таркибидаги ёғ бўйича яхшиловчи насл тоифасига эга бўлдилар, бу эса улардан наслчилик подаларида фойдаланиш сермахсул сутбоп подалар яратишда муҳим амалий аҳамият касб этишидан далолат беради ҳамда бу маълумотлар яхшиловчи насл тоифасига эга буқалардан кенг фойдаланиш подаларни такомиллаштиришда муҳим омил эканлигини кўрсатади.

Тадкикотлар турли генотипга эга сигирларнинг сут маҳсулдорлик даражаси паратипик омилларга боғлиқлигини кўрсатди, жумладан сигирларнинг туғишидаги йил фасллари, уларнинг сервис-даври давомийлиги, тирик вазни, туғишдан оталанишгача бўлган давр муддати, биринчи туғишидаги ёши уларнинг лактация давомидаги сут маҳсулдорлик даражасига таъсир этиши аниқланди.

Масалан, соф кизил чўл зотли ҳамда англери зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ва  $\frac{3}{4}$  генотипга эга қиш фаслида туккан етук ёшли сигирларнинг сут миқдори баҳор, ёз ва куз фаслларида туккан сигирларникидан тегишли равишда 195,5 кг ( $P>0,95$ ), ёзда туккан сигирларникидан 375,8 кг ( $P>0,999$ ), кузда туккан сигирларникидан 293,0 кг ( $P>0,99$ ) юқори бўлди.

Англери зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  генотипдаги қишда туккан сигирларда ушбу кўрсаткичлар баҳор, ёз ва кузда туккан тенгқурлариникидан тегишли равишда 270,8; 400,0 ва 140,8 кг юқори,  $\frac{3}{4}$  генотипдаги қиш фаслида туккан сигирларда бу кўрсаткичлар 582,2 кг ( $P>0,99$ ), 756,1 кг ( $P>0,999$ ), 212,4 кг

юқори бўлди ҳамда бу сигирларда сут ёғи чиқими, 4%-ли сут миқдори, сутдорлик коэффиценти ҳам юқори бўлганлиги қайд этилди. Тадқиқотларда генотипидан қатъий назар, 81-100 кун оралигида сервис-даврига эга бўлган сигирлар бошқа муддатларда сервис-даврига эга сигирларга нисбатан юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлдилар. Соф қизил чўл зотли етук ёшдаги сигирларнинг сут миқдори 80 кунгача, 101-120 кун ҳамда 121 кун ва ундан юқори сервис-даври давомийлигига эга сигирларникидан тегишли равишда 266,5 кг ( $P>0,95$ ), 353,4 кг ( $P>0,999$ ) ва 76,3 кг, англери зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  генотипга эга сигирларда тегишли равишда 287,8 кг, 434,0 кг ( $P>0,99$ ) ва 330,2 кг,  $\frac{3}{4}$  генотипдаги сигирларда эса бу кўрсаткичлар 343,6; 188,5 ва 500,2 кг ( $P>0,99$ ) юқори бўлди. Шунингдек бошқа сут маҳсулдорлик кўрсаткичларида ҳам сезиларли ижобий кўрсаткичлар қайд қилинди. Олинган тадқиқотлар натижалари қизил чўл зотли қорамоллар подасида генотипидан қатъий назар, етук ёшли сигирлар 476-495 кг тирик вазнга эга бўлганда юқори сут маҳсулдорлигига эришганлигини кўрсатди.

486-490 кг тирик вазндаги етук ёшдаги соф қизил чўл зотли сигирларнинг сут миқдори ушбу зотнинг андоза талабларидан 391,0 кг,  $\frac{1}{2}$  генотипдаги 491-495 кг тирик вазнли сигирларда бу кўрсаткич 433,0 кг,  $\frac{3}{4}$  генотипга эга 486-490 кг тирик вазндаги сигирларда эса 562,7 кг юқори бўлганлиги кузатилди.

Олиб борилган тадқиқотлар турли генотипдаги сигирлар маҳсулдорлигининг сутдан чиққандан туғишгача бўлган даврига боғлиқлигини ҳам кўрсатди. Соф қизил чўл зотли етук ёшдаги сигирларда сут миқдори 50 кунгача, 71-90 кун, 91 кун ва ундан юқори муддатларга эга тенгқурлариникидан тегишли равишда 195,1 кг ( $P>0,95$ ), 221,7 кг ва 437,1 кг ( $P>0,99$ ),  $\frac{3}{4}$

генотипдаги сигирларда 355,4; 227,3 ва 534,2 кг ( $P > 0,95$ ), юқори бўлди.

Тадқиқотларда биринчи марта 27-28 ойларда тукқан сигирлар генотипидан қатъий назар, III ва ундан юқори лактацияларда энг юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлдилар. Масалан, соф қизил чўл зотли ушбу ойларда тукқан сигирларда III ва ундан юқори лактацияларда сут миқдори 26 ойгача, 29-30 ойда ҳамда 31 ва ундан юқори ойларда тукқан тенгқурлариникидан тегишли равишда 126,3; 94,6 ва 109,1 кг, англер зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ва қизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  генотипга эга сигирларда 262,8 кг ( $P > 0,95$ ), 33,8 ва 46,1 кг, англер зотининг  $\frac{3}{4}$  генотипига эга сигирларда эса 154,2; 84,5 ва 352,9 кг юқори кўрсаткичларга эга бўлди. Шуни ҳам таъкидлаш лозимки, англер зоти бўйича  $\frac{3}{4}$  генотипдаги 27-28 ойларда биринчи марта тукқан сигирларнинг III ва ундан юқори лактацияларда сут миқдори ушбу ойларда биринчи марта тукқан тенгқурлари кўрсаткичидан 341,8 кг ( $P > 0,95$ ) ва англер зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  генотипдаги тенгқурлариникидан 123,4 кг юқори бўлганлиги аниқланди.

Бу маълумотлар англер зотининг зотдорлиги ошиб бориши билан сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари яхшиланганлигидан далолат беради.

Шундай қилиб, тадқиқотлар турли генотипдаги қизил чўл зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари кўп жиҳатдан паратипик омилларга боғлиқлигини кўрсатди. Бу эса сутбоп подаларда сигирлардан фойдаланиш жараёнида паратипик омилларни ҳам ҳисобга олган ҳолда селекция-наслчилик ишларини олиб бориш муҳим амалий аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради.

Ўтказилган илмий тадқиқотларда олинган натижалар бизга қуйидаги хулосаларни қилиш имконини берди:

қизил чўл зотли сигирларни уларга қариндош англер зотли буқалар билан чатиштиришдан олинган сигирларнинг сут маҳсулдорлиги, экстерьер, пушторлик, елинининг технологик хусусиятлари конституция типларига боғлиқдир ва бу хусусиятлар бўйича мустаҳкам конституцияга эга сигирлар нозик-зич конституциядаги сигирларга нисбатан юқори кўрсаткичларга эга бўлди;

бир хил озиклантириш ва асраш шароитларида мустаҳкам конституциядаги сигирларининг лактация мобайнидаги сут маҳсулдорлиги нозик-зич конституция типли сигирларникидан 276,5 кг ( $P>0,999$ ), сут ёғи чикими 9,76 кг ( $P>0,999$ ), сут оксили чикими 9,2 кг ( $P>0,999$ ) ва 4%-ли сут миқдори 293,8 кг ( $P>0,999$ ) юқори бўлди;

сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут маҳсулоти ишлаб чиқариш кўрсаткичи уларнинг конституция типига боғлиқдир. Мустаҳкам конституция типидagi сигирларда сутдорлик коэффиценти нозик-зич конституциядаги сигирларникидан 56,8 кг (7,74%), сут ёғи чикими 2,20 кг (8,35%), сут оксили чикими 2,07 кг (8,61%), 4%-ли сут миқдори 55,2 кг (8,38%) ва тирик вазни 2,3 кг юқори бўлди;

қизил чўл зотли қорамоллар подасида чатиштиришда англер зотли наслдор буқалардан фойдаланиш олинган сигирларнинг сут маҳсулдорлигини такомиллаштириш имконини беради. Англер зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ва қизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  генотипга эга сигирларнинг I лактациясида сут миқдори соф қизил чўл зотли тенгқурлариникидан 135,2 кг, сут ёғи чикими 4,2 кг, 4%-ли сут миқдори 105,3 кг, сутдорлик коэффиценти 32,6 кг,  $\frac{3}{4}$  генотипга эга сигирларда ушбу кўрсаткичлар тегишли равишда 180,3; 5,9; 147,4 ва 37,1 кг юқори бўлди, III ва ундан юқори лактациялардаги ушбу генотиплардаги сигирларда бу кўрсаткичлар 242,6 кг ( $P>0,999$ ), 9,4 кг ( $P>0,99$ ), 226,2 кг ( $P>0,999$ ) ва 44,5 кг ( $P>0,99$ )

ҳамда 304,7 кг ( $P>0,95$ ), 10,2 кг ( $P>0,95$ ), 292,9 кг ( $P>0,99$ ) ва 54,2 кг ( $P>0,95$ ) юқори бўлди;

англер зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ва  $\frac{3}{4}$  генотипга эга етук ёшдаги сигирлар яхши мутаносиб ривожланган тана тузилишига ва кўкрак қафасига эга бўлиб, ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига уларда сут маҳсулоти ишлаб чиқариш ҳажми ошиши қайд қилинди. Англер зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ва  $\frac{3}{4}$  генотипга эга сигирларда ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут ёғи ишлаб чиқариш соф қизил чўл зотли сигирларникидан тегишли равишда 1,73 кг (6,72%) ва 2,11 кг (8,49%), 4%-ли сут 41,5 кг (6,67%) ва 52,4 кг (8,48%) кўп бўлганлиги аниқланди;

тадқиқотлар сигирларнинг сут маҳсулдорлиги генотипидан қатъий назар, елин шаклларига боғлиқлигини кўрсатди. Англер зотининг зотдорлигининг ошиб бориши билан уларда мақбул елин шакллари сигирларда кўп учраши ва уларнинг сут маҳсулдорлиги юқори бўлиши аниқланди. Тоссимон елин шаклига эга  $\frac{3}{4}$  генотипдаги етук ёшдаги сигирларнинг сут миқдори косасимон елин шаклига эга соф қизил чўл зотли сигирларникидан 610,0 кг ( $P>0,999$ ), сут ёғи чикими 21,7 кг ( $P>0,999$ ), сутдорлик коэффиценти 104,4 кг ( $P>0,999$ ) юқори ва  $\frac{1}{2}$  генотипдаги сигирларникидан тегишли равишда 518,2 кг ( $P>0,99$ ), 18,9 кг ( $P>0,99$ ) ва 101,5 кг ( $P>0,99$ ) юқори кўрсаткичлар билан тавсифланди;

барча генотипдаги сигирларнинг маҳсулдорлик хусусиятлари паратипик омилларга боғлиқ. Энг юқори сут маҳсулдорлигига, генотипидан қатъий назар, қиш фаслида туккан сигирлар эришдилар ва нисбатан юқори сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари  $\frac{3}{4}$  генотипдаги сигирларда аниқланди. Бу генотипдаги қиш фаслида туккан етук ёшдаги сигирларнинг сут миқдори соф қизил чўл зотли қиш, баҳор, ёз, куз фаслларида туккан сигирларникидан тегишли равишда 464,8 кг ( $P>0,95$ ), 660,7 кг ( $P>0,999$ ), 840,6 кг ( $P>0,999$ ) ва 212,4



кг юқори бўлди ҳамда бу кўрсаткичлар  $\frac{1}{2}$  генотипдаги сигирларникидан 238,7 кг, 509,5 кг ( $P>0,99$ ), 638,9 кг ( $P>0,99$ ) ва 379,5 кг юқори кўрсаткичлар билан тавсифланди;

тадқиқотлар сигирларнинг сут маҳсулдорлик даражаси уларнинг сервис-даврига боғлиқлигини кўрсатди. 81-100 кун сервис-даври давомийлигига эга соф қизил чўл зотли етук ёшдаги сигирларда лактация давомидаги сут миқдори 80 кунгача, 101-120 кун ҳамда 121 кун ва ундан ортиқ сервис-даври муддатларига эга тенгқурлариникидан тегишли равишда 266,7 кг ( $P>0,95$ ) 353,4 кг ( $P>0,999$ ) ва 76,3 кг, сутдорлик коэффиценти 45,4 кг ( $P>0,95$ ), 74,3 кг ( $P>0,999$ ) ва 19,8 кг юқори бўлди,  $\frac{3}{4}$  генотипдаги сигирларда эса сервис-даври давомийлигига эга ушбу генотиплардаги тенгқурлариникидан 343,2; 188,5 ва 500,2 кг ( $P>0,99$ ) ҳамда 69,4; 35,8 ва 93,0 кг юқори бўлганлиги ангикланди;

тадқиқотлар натижалари қизил чўл зотли қорамоллар подасида генотипидан қатъий назар, етук ёшдаги сигирлар 476-495 кг тирик вазнда юқори сут маҳсулдорлигига эришиши аниқланди. 490 кг-ча тирик вазнга эга бўлганда соф қизил чўл зотли сигирларнинг сут миқдори ушбу зотнинг андоза талабларидан 391,0 кг (12,61%),  $\frac{3}{4}$  генотипга эга сигирларда 562,7 кг (18,15%) юқори ва  $\frac{1}{2}$  генотипдаги 495 кг-ча тирик вазнга эга бўлган сигирларда 433,0 кг (13,97%) юқори бўлганлиги аниқланди;

генотипидан қатъий назар, қизил чўл зотли сигирлар подасида уларнинг биринчи туғишидаги ёшини 27-28 ойга режалаштириб бориш мақсадга мувофиқдир. Ушбу ойларда биринчи марта тукқан сигирларнинг III ва ундан юқори лактацияларда сут миқдори 26 ойгача, 29-30 ой ҳамда 31 ой ва ундан юқори ойларда тукқан тенгқурлариникидан тегишли равишда 126,3; 94,6 ва 109,1 кг, сут ёғи чиқими 4,2; 3,3 ва 3,1 кг,  $\frac{1}{2}$  генотипга эга сигирларда бу кўрсаткичлар ушбу

генотипдаги тенгкурлариникидан 262,7 кг ( $P>0,95$ ), 33,8 ва 46,1 кг ҳамда 9,9; 1,3 ва 1,4 кг юқори бўлганлиги аниқланди. Ушбу генотиплардаги сигирларнинг сут миқдори қизил чўл зотли сигирларнинг андоза талабларидан 13,51-21,63%-ча юқори бўлиб, улар яхши даражадаги сут маҳсулдорлиги билан тавсифланганлигидан далолат беради;

сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари уларнинг сутдан чиққандан туғишгача бўлган давр давомийлигига боғлиқдир. Тадқиқотларда 51-70 кун сутдан чиққандан туккангача бўлган муддатга эга сигирлар юқори маҳсулдорликка эришдилар. Ушбу муддатга эга соф қизил чўл зотли етук ёшдаги сигирларнинг сут миқдори 50 кунгача, 71-90 кун ҳамда 91 кун ва ундан юқори муддатларга эга тенгкурлариникидан тегишли равишда 124,9 кг ( $P>0,95$ ), 195,1 кг ( $P>0,99$ ) ва 286,4 кг ( $P>0,999$ ) юқори,  $\frac{1}{2}$  генотипдаги сигирларда бу кўрсаткичлар ўз генотипдаги тенгкурлариникидан 310,9 кг ( $P>0,95$ ), 221,7 кг ва 437,1 кг ( $P>0,99$ ) юқори ҳамда  $\frac{3}{4}$  генотипга эга сигирларда мазкур кўрсаткичлар 355,4, 227,3 ва 534,2 кг юқори бўлганлиги аниқланди. Бу маълумотлар юқори маҳсулдор подалар яратишда сигирлар сутдан чиққандан туғишгача бўлган даврни ушбу муддатларга режалаштириб селекция ишларини олиб бориш маҳсулдорлигини оширишда муҳим омил эканлигидан далолат беради.

Ушбу тадқиқотлар натижаларини умумлаштириш бизга кўйидаги амалий тавсия ва таклифларни бериш имкониятини беради:

қизил чўл зотли қорамоллар подаларида сут маҳсулдорликни ошириш мақсадида мустаҳкам конституция типига эга сигирлар салмоғини ошириш бўйича селекция ишларини кучайтириш тавсия этилади;

кизил чўл зотини насл ва маҳсулдорлик кўрсаткичларини такомиллаштиришда, сермаҳсул сутбоп подалар яратишда кизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{4}$  ва англер зоти бўйича  $\frac{3}{4}$  сигирлардан кенг фойдаланиш таклиф этилади;

сигирларнинг асосий селекция белгиларини яхшилаш суръатини ошириш мақсадида паратипик омилларни таъсирини ҳисобга олган ҳолда ҳамда уларнинг селекция белгилари ўртасидаги ижобий корреляция коэффицентлари ва регрессия коэффицентлари бўйича танлаш ва жуфтлаш ишларини олиб бориш тавсия этилади.

### **Сигирларни сут маҳсулдорлигини такомиллаштиришда ташқи муҳит омилларидан фойдаланиш**

Қорамолларнинг насл, маҳсулдорлик, пуштдорлик хусусиятларини ва бошқа хўжалик фойдали белгиларини такомиллаштиришда озиклантириш омилнинг, шу жумладан озуқаларнинг тўйимлилиги, сифати, даражаси ҳамда типининг ўрни ниҳоятда катта.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг маҳсулдорлигини ошириш уларни озиклантириш даражасини оширишни ҳам тақозо этади, юқори озиклантириш даражаси моллар маҳсулдорлигини ошириш билан бирга ишлаб чиқаришга сарфланадиган озуқа сарфини ҳам камайтиради ва соҳа самарадорлигини ошириш имкониятини кенгайтиради.

Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги уларни озиклантириш даражаси билан бирга озуқа сифатига ҳам боғлиқ. Озуқалар сифати паст бўлганда сигирлар организми тўйимли моддалар билан таъминланиши пасайиб, алмашинув жараёнлари бузилади, уларнинг соғлиги ёмонлашиб, чидамлилиги ва пуштдорлик хусусиятлари пасаяди, улардан нимжон резистентлиги паст бузоқ туғилади, келгусида бундай бузоқлардан етиштирилган сигирларнинг сут маҳсулдорлиги

бўйича ирсий салоҳиятининг юзага чиқиши 60-75%-дан ошмайди. Шунингдек паст сифатли озуқалардан фойдаланиш натижасида сут ишлаб чиқаришга кетадиган ҳаражатлар 20-25%-га кўпаяди, бу ўз навбатида сут ишлаб чиқариш самарадорлигига салбий таъсир кўрсатади.

Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ва пуштдорлик хусусиятлари кўп жихатдан уларни озиклантириш типи ва рационининг тўла қийматлилигига боғлиқдир. Бу эса сутбоп подаларда сигирларни тўла қийматли озиклантиришни ташкил этиш ва маҳаллий озуқалардан фойдаланган ҳолда озиклантиришнинг мақбул типини қўллаш уларнинг сут маҳсулдорлиги бўйича ирсий имкониятларини тўлиқ юзага чиқаришда ҳамда соҳа самарадорлигини оширишда муҳим омил эканлигидан далолат беради.

Сутдор қорамолчиликда сигирларни тўла қийматли озиклантиришни таъминлашда уларни озиклантиришнинг мақбул типини ишлаб чиқиш муҳим вазифа ҳисобланади. Чунки мақбул озиклантириш типи сигирларнинг талаб даражасидаги сут маҳсулдорлиги билан бирга уларнинг меъёр даражадаги моддалар алмашинувини ҳам таъминлаб, соғлигини мустаҳкамлашда, пуштдорлик хусусиятларини таъминлашда, маҳсулдорлиги бўйича ирсий имкониятларини тўлиқ юзага чиқаришда ва сут ишлаб чиқариш ҳажмини оширишда алоҳида аҳамият касб этади. Бу эса маҳаллий озуқа ресурсларидан унумли фойдаланиб, турли самарали озиклантириш типларини, шу жумладан сутбоп подаларда сигирларни аралашма типда озиклантиришни ташкил этиш, унинг самарадорлигини баҳолаш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш муҳим илмий-амалий аҳамиятга эга эканлигидан ва долзарблигидан далолат беради. Шу нуктаи назардан биз "Ўзбекистоннинг шимолий минтақалари озуқа ресурсларини ҳисобга олган ҳолда сутбоп сигирларни аралашма

озиклантириш типини жорий этиш” инновация лойиҳаси доирасида республикамизнинг шимолий минтақаси шароитида табиий майдонларда ўсадиган дағал озуқалардан фойдаланган ҳолда аралашма типдаги озиқлантиришни қизил чўл зотли сигирлар подасида қўллаб, уларнинг маҳсулдорлик хусусиятларига таъсирини махсус тадқиқотларда ўргандик.

### **Аралашма озиқлантириш типиде сигирларнинг маҳсулдорлик хусусиятлари**

**Аралашма озиқлантириш типиде озуқа турларининг салмоғи ва таркиби.** Бизнинг сигирларни аралашма типда озиқлантиришни самарадорлигини ўрганиш бўйича тадқиқотларимиз ва жорий этиш ишлари Хоразм вилоятининг Хонқа туманидаги “Ислон-Комил” наслчилик чорвачилик фермер хўжалигида олиб борилди. Аралашма типдаги озиқлантириш ушбу фермер хўжалигидаги қизил чўл зотли сигирлар подасида амалга оширилди. Бу типдаги озиқлантирилган сигирларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари зоотехнияда умумий қабул қилинган усулларда ўрганилди. Аралашма типдаги озиқлантиришни ташкил этишда ушбу минтақада табиий майдонларда Амударё бўйларида тайёрланган дағал озуқалардан, шунингдек хўжаликда етиштирилган экинлардан тайёрланган ширали озуқалардан ҳамда омухта озуқалардан фойдаланилди. Аралашма типда озиқлантиришни ташкил этишда озуқа турлари ИСК-3 агрегатида майдалаб аралаштириб, аралашма ҳолга келтирилди. Бундай аралашмада фойдаланилган озуқа турлари ва салмоғи 89 жалвалда келтирилади.

Тажриба гуруҳидаги сигирларга лактация даврида бўлган  
озуқалар сарфи, ўртача хар бир бошга

Озуқа турлари	Кг	Озуқа бирлиги	Салмоғи, %
Беда пичани	505,0	227	6,2
Шоли сомони	572,0	137	3,7
Буғдой сомони	406,0	81	2,2
Қизилмия (буён)	410,0	135	3,7
Қамиш	535,0	182	5,0
Силос	4063,0	813	22,2
Кук ўт	4980	896	24,4
Лавлаги	1950	234	6,4
Сабзи	368	59	1,6
Шоли кепаги	275	209	5,7
Буғдой кепаги	280	216	5,9
Шрот	457	394	10,7
Шелуха	312	84	2,3
<i>Уларнинг тўйимлилиги:</i>			
Озуқа бирлиги	-	3667,0	100
Алмашинувчи кувват, МДж	39579,7	-	-
Курук модда, кг	5084,85	-	-
Хом протеин, кг	866,36	-	-
Ҳазмланувчи протеин, кг	451,3	-	-
Хом ёғ, кг	161,06	-	-
Хом клетчатка, кг	1253,22	-	-
АЭМ	2028,31	-	-
Кальций, кг	56,01	-	-
Фосфор, кг	20,50	-	-

Жадвал маълумотларидан кўринишича, сигирларни аралашма типда озиклантиришда ширали озукаларнинг, шу жумладан силоснинг, шунингдек лавлагининг, дағал озукалардан беда пичанининг ҳамда қамиш ва буённинг, кучли озукалардан шрот, бугдой ва шоли кепагининг устунлиги кўзга ташланади. Шунини алоҳида таъкидлаш лозимки, келтирилган озукалар салмоғига эга аралашма типдаги озукаларни соғин сигирлар юқори иштаҳа билан истеъмол қилдилар ва бу аралашма типда озиклантириш сигирлардан кўзланган сут маҳсулдорлигини олиш имкониятини берди.

Бизнинг бу маълумотларимиз сутбоп подаларда сигирларни тўла қийматли озиклантиришни ташкил этиш ва бунда маҳаллий озукалар ресурсларидан фойдаланган ҳолда озиклантиришнинг мақбул тишини қўллаш, уларнинг сут маҳсулдорлиги бўйича ирсий имкониятларини тўлиқ юзага чиқаришда ҳамда соҳа самарадорлигини оширишда муҳим омил эканлигидан далолат беради.



«Ислон-Комил» фермер хўжалигидаги қизил чўл зотли сигирлар подаси.



Дағал озукаларни майдаловчи ускуналар



Тажриба ҳужалигидаги дағал озукаларни майдаловчи ускуналар.





Тайёр холга келтирилган аралашма озука.

**Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги.** Биз тажриба подасидаги сигирларнинг сут маҳсулдорлигига аралашма типдаги озиклантиришнинг таъсирини ўргандик, унинг натижалари 90 -жадвалда келтирилади.

Жадвалдан кўринишича, тажриба подасидаги кизил чўл зотли сигирлар аралашма типдаги озиклантиришда талаб даражасидаги сут маҳсулдорлигига эга бўлдилар. Жумладан, фермер хўжалигининг тажриба подасидаги сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори кизил чўл зотли III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг сут миқдорининг андоза талабларидан 414 кг (9,8%), сут таркибидаги ёғ 0,05%, сут ёғи чиқими 17 кг юқори бўлганлиги аниқланди.

**Таъриба гуруҳидаги сигирларнинг лактация мобайнидаги сут  
маҳсулдорлиги**

<i>Кўрсаткичлар</i>	<i>X±Sx</i>	<i>Cv,%</i>
Бош сони	30	
Сут миқдори, кг	3514,0±30,62	4,47
Сут таркибидаги ёғ, %	3,75±0,02	2,72
Сут таркибидаги оксил, %	3,48±0,03	5,34
Сут ёғи чиқими, кг	131,7±1,13	4,71
Сут оксиди чиқими, кг	122,3±1,20	5,42
4%-ли сут миқдори, кг	3294,4±21,82	3,63
Курук модда, %	11,79	-
ЁҚСК, %	8,14	-
Сут канти, %	4,23	-

Сигирларнинг сут миқдори, сuti таркибидаги ёғ ва оксил, сут ёғи ва оксиди чиқими, 4%-ли сут кўрсаткичлари бўйича ўзгарувчанлик коэффициентини паст кўрсаткичларга эга бўлганлиги подадаги сигирлар ушбу белгилар бўйича бири-бирига яқин кўрсаткичлар билан тавсифланганлигидан далолат беради.

Олинган натижаларига кўра, сигирларни тўла қийматли озиклантириш типини ишлаб чиқиш юқори самара берди. Самарали озиклантириш типи қўлланилганда сигирларнинг маҳсулдорлиги бўйича ирсий имкониятлари юқори даражада юзага чиқарилди ва сигирлардан сут маҳсулоти ишлаб чиқариш сезиларли даражада яхшиланди.

*Сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазнига сут маҳсулдорлик  
кўрсаткичларининг чиқими, кг*

<i>Кўрсаткичлар</i>	<i>X±Sx</i>	<i>Cv, %</i>
Тирик вазни	501,1±8,63	9,44
Жами соғиб олинган сут миқдори, кг	3514,0±30,62	4,47
Сутдорлик коэффиенти	701,3±18,46	14,43
<i>Ҳар 100 кг тирик вазнга ишлаб чиқарилди:</i>		
4%-ли сут, кг	657,5±9,31	13,63
сут ёғи, кг	26,3±0,66	13,88
сут оксили, кг	24,4±13,84	15,37

91 -жадвалда тадқиқотларимиздаги сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига ишлаб чиқарилган сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари чиқими келтирилади. Таҷриба подасидаги сигирлар яхши ривожланган йирик танага ва тирик вазнга ҳамда сутдорлик коэффиентига эга бўлди. Жумладан, сигирларнинг тирик вазни қизил чўл зотли сигирларнинг андоза талабларидан 31,1 кг (6,6%) юқори бўлди ва улар ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига яхши даражада сут маҳсулоти, 4%-ли сут, сут ёғи ва оксили ишлаб чиқардилар. Яхши даражадаги сутдорлик коэффиенти эса сигирларнинг сут ишлаб чиқариш типига мансублигидан далолат берди.



**Тажриба подасидаги соф қизил чул зотли сигир**



**Шимолий минтакаларда табиий майдонларда ўсувчи  
камиш ва буён намуналари**



Аралашма озук таркибида фойдаланиладиган дагал озуклар гарамлари

**Сигирлар елинининг морфофункционал кўрсаткичлари.** Сигирларнинг замонавий соғиш ускуналарига мослашганлик даражасини баҳолашда улар елинининг морфологик хусусиятларини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга. 92 -жадвалда тажриба подасидаги сигирлар елинининг морфологик кўрсаткичлари келтирилади.

Жадвал маълумотларини таҳлил этиш шуни кўрсатдики, аралашма типда озиклантирилган сигирлар яхши ривожланган ҳажмдор елинга эга бўлдилар. Бу уларнинг елин айланаси, узунлиги, эни, елинининг олдинги ва орқа қисмларининг чуқурлиги ва уларнинг шартли ҳажми кўрсаткичлари билан ҳам тасдиқланади. Жумладан, сигирлар елинининг узунлиги энидан 16% юқори бўлганлиги аниқланди. Шунингдек, сигирлар елинининг олдинги ва орқа сўргичлари узунлиги ва диаметри уларни машинада соғиш талабларига яхши даражада мослашганлигидан далолат беради.

## Сигирлар елинининг морфологик кўрсаткичлари, см

<i>Кўрсаткичлар</i>	$\bar{X} \pm Sx$	$Cv, \%$
Елин айланаси	109,0 $\pm$ 0,71	3,46
Елин узунлиги	28,2 $\pm$ 0,45	8,68
Елиннинг эни	24,3 $\pm$ 0,44	9,93
Олдинги кисмининг чуқурлиги	25,4 $\pm$ 0,45	9,61
Орка кисмининг чуқурлиги	27,7 $\pm$ 0,44	8,57
Елиннинг шартли ҳажми	2768,6 $\pm$ 59,68	12,64
Олдинги сўргичларнинг узунлиги	7,3 $\pm$ 0,09	6,28
Орка сўргичларнинг узунлиги	6,2 $\pm$ 0,10	7,88
Сўргичлар диаметри	2,25 $\pm$ 0,02	4,2

**Сигирларнинг экстеръери.** Сигирларнинг ривожланганлик даражасини ва экстеръерини баҳолашда уларнинг тана ўлчамларини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. 93-жадвалда аралашма типда озиклантирилган сигирларнинг экстеръер кўрсаткичлари келтирилади.

93 -жадвал

## Сигирларнинг тана ўлчамлари

<i>Кўрсаткичлар</i>	$\bar{X} \pm Sx$	$Cv, \%$
Ягрин баландлиги	125,8 $\pm$ 0,74	3,24
Сағри баландлиги	129,0 $\pm$ 0,83	3,54
Кўкрак эни	54,5 $\pm$ 1,01	10,56
Кўкрак чуқурлиги	69,7 $\pm$ 0,36	2,88
Кўкрак айланаси	200,6 $\pm$ 1,02	2,83
Тананинг кия узунлиги	149,9 $\pm$ 1,02	3,74
Орка дўнг суяк эни	51,5 $\pm$ 0,32	3,39
Пойча айланаси	19,3 $\pm$ 0,14	3,96

93-жадвалдан кўринишича, тадқиқотларимизда сигирларнинг танасининг баландлиги, кўкрагининг эни, чуқурлиги ва айланаси яхши кўрсаткичларга эга бўлди. Бу кўрсаткичларни таҳлил этиш сигирларнинг кўкрак қафаси яхши ривожланганлигидан далолат берди. Сигирларнинг танаси мутаносиб ривожланганлиги уларнинг тана индекслари кўрсаткичларида ҳам ўз аксини топди (94 -жадвал).

94 -жадвал маълумотларидан кўринишича, сигирларнинг узунёқлилиқ индекси кўрсаткичи уларнинг йирик танага, шунингдек келтирилган индекслар сигирларнинг кўкрак қафаси ҳам яхши ривожланганлигидан далолат беради. Умуман олганда, бу маълумотлар сигирлар сут ишлаб чиқариш типига мансуб бўлганлигини кўрсатади.

94 -жадвал

*Сигирларнинг тана индекслари*

<i>Тана индекслари</i>	<i>%</i>
Узунёқлилиқ	56,1
Чўзилувчанлик	119,2
Зичлилик	133,8
Тос-кўкрак	105,8
Суяқдорлик	15,3

**Озуқани сут билан қоплаш кўрсаткичлари.** Сутбоп подаларда сут ишлаб чиқаришда сарфланган озуқалар миқдори соҳа самарадорлигини баҳолашда алоҳида аҳамиятга эга. 95 -жадвалда сигирларга лактацияси мобайнида сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқалар миқдори келтирилади.

Тажриба подасидаги аралашма типда озиқлантирилган сигирлар 1 кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқаришга 1,04, 1 кг 4%-ли сут ишлаб чиқариш учун 1,10 озуқа бирлиги сарфладилар. Улар ҳар 100 кг озуқа бирлиги ҳисобига 95,8 кг

табiiй ёғлиликдаги сут ва 89,8 кг 4%-ли сут ишлаб чиқардилар.

95 -жадвал

Сигирларнинг сут ишлаб чиқаришига сарфлаган озуқалар миқдори

Кўрсаткичлар	кг
Лактация мобайнида ҳар 1 бош сигирга сарфланган озуқа бирлиги миқдори, кг	3667
Лактациядаги сут миқдори, кг	3514,0
4%-ли сут миқдори, кг	3294,4
1 кг табiiй ёғлиликдаги сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа бирлиги, кг	1,04
1 кг 4%-ли сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа бирлиги	1,1
<i>Ҳар 100 озуқа бирлигига ишлаб чиқарилди:</i>	
табiiй ёғлиликдаги сут, кг	95,8
4%-ли сут, кг	89,8
1 кг сут ишлаб чиқаришга сарфланган концентратлар, г	288

Бу маълумотлар сигирлар аралашма типда озиклантирилганда озуқаларнинг тўйимли моддаларидан самарали фойдаланиб, уларни сут маҳсулотига яхши даражада айлантириш қобилиятига эга бўлганлигидан далолат беради.

**Пуштдорлик хусусиятлари.** Сутбоп подаларда сигирлардан фойдаланиш самарадорлиги кўп жиҳатдан уларнинг пуштдорлик хусусиятларига ҳам боғлиқ. 96 -жадвалда сигирларнинг пуштдорлик кўрсаткичлари келтирилади. Аралашма типда озиклантирилган сигирлар яхши даражадаги пуштдорлик хусусиятларига эга бўлди. Сигирларнинг биринчи кочиришдан оталаниш даражаси ва сервис-даври давомийлиги уларнинг ҳар бир бошидан бир йилда бир бошдан бузоқ олиш имконияти мавжудлигини



кўрсатди ва олинган натижалар сигирлар маҳаллий шароитга яхши мослашганлигидан далолат беради.

96 -жадвал

Сигирларнинг пуштдорлик кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	$X \pm Sx$	$Cv, \%$
Бўғозликнинг давомийлиги, кунлар	283,7	0,57
Сервис-даври давомийлиги, кунлар	77,2	7,7
Туғишлар оралигидаги давр, кунлар	360,9	1,58
Сутдан чиккандан туғишгача бўлган давр, кунлар	60,8	10,0
Биринчи қочиришдан оталаниш даражаси, %	73,3	-
Қочириш индекси	1,26	-

Ушбу тадқиқотларимиз натижалари бизга қуйидаги хулосаларни қилишга асос бўлаолади:

Республикамининг шимолий минтақалари шароитида, хусусан Амударёнинг қуйи оқими ҳудудларидаги табиий майдонларда ўсадиган дағал озуқалар, жумладан камиш, буён ва бошқа ўсимликлардан сигирларни озиклантириш учун аралашма озуқалар таркибида кенг фойдаланиш самарали ҳисобланади ҳамда сут маҳсулдорлигини, пуштдорлик ва бошқа хусусиятларини таъминлашда муҳим амалий аҳамият касб этади;

бундай озуқалардан фойдаланиб аралашма озуқа типидида озиклантирилган подадаги қизил чўл зотли сигирлар 3,75% ёғлиликда 3514 кг сут маҳсулдорлигига эга бўлдилар ва 1 кг сут ишлаб чиқариш учун 1,04 озуқа бирлиги сарфладилар;

мазкур типда озиклантирилган қизил чўл зотли сигирлар аралашма типдаги озуқаларни юқори иштаҳа билан истъеомол қилдилар, улар мутаносиб ривожланган экстерьерга, сут

типига ва яхши даражадаги пушторлик хусусиятларига эга бўлдилар;

республикамизнинг шимолий минтақаларида табиий майдонларда ўсадиган дазал пояли маҳаллий озуқа ресурсларидан фойдаланиб сигирларни аралашма типда озиклантириш тавсия этилади.

### **СИГИРЛАРНИНГ МАҲСУЛДОРЛИК ХУСУСИЯТЛАРИНИНГ ТАНАСИНИНГ РИВОЖЛАНГАНЛИК ДАРАЖАСИГА БОҒЛИҚЛИГИ**

Сигирларнинг маҳсулдорлик даражасига кўплаб омиллар таъсир этади. Айниқса бунда улар танасининг ривожланганлик даражаси, биринчи навбатда тирик вазни муҳим ўрин эгаллайди. Биз бу муҳим селекция белгисининг сигирларнинг лактациялари кесимида маҳсулдорлик даражасига таъсирини махсус тадқиқотларда ўргандик. Илмий тадқиқотлар Хоразм вилоятининг Урганч туманидаги Қ.Сапаев номли наслчилик фермер хўжалиги подасида ўтказилди. Тажриба учун ушбу хўжалик подасида ўхшашлик белгилари талаблари асосида келиб чиқиши, зотдорлиги, ёши, тирик вазни, оналарининг сут маҳсулдорлиги, оталарининг зотини ҳисобга олган ҳолда ҳар бирида 12 бошдан иборат 3 та гуруҳ III ва ундан юқори лактациялардаги қизил чўл зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  ва англери зоти бўйича  $\frac{1}{2}$  генотипга эга сигирлар танлаб олинди.

I гуруҳга биринчи марта туғишдаги тирик вазни 420 кг-ча, II гуруҳга 421-440 кг ва III гуруҳга 441 кг ва ундан юқори тирик вазига эга сигирлар танланди. III ва ундан юқори лактацияга келиб I гуруҳдаги сигирларнинг ўртача тирик вазни 454,8 кг, II гуруҳда 480,1 кг ва III гуруҳда 519,9 кг- ни ташкил этди.

Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг келиб чиқиши ва маҳсулдорлиги хўжаликдаги бирламчи зоотехния наслчилик ҳужжатлари асосида ўрганилди.

Барча гуруҳлардаги сигирларни озиклантириш уларни тирик вазнини, сут маҳсулдорлигини ва физиологик ҳолатини ҳисобга олган ҳолда ташкил этилди ва уларни асраш шароитлари бир хил бўлди. Сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари зоотехнияда умумий қабул қилинган усулларда ўрганилди.

Сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасидаги корреляция ва регрессия коэффициентлари умумий қабул қилинган усулларда ҳамда бирнеча селекция белгилари ўртасидаги ўзаро боғланувчанлик коэффициентлари Г.Ф.Лакин ва Р.Шиллер, Я.Вахал. Я.Винш (1973) усулларида ўрганилди.

### **Сигирларнинг тирик вазнининг сут маҳсулдорлик хусусиятларига таъсири**

**Сигирларни озиклантириш.** Сигирларни сут маҳсулдорлиги бўйича ирсий имкониятларини тўлиқ юзага чиқаришда уларни тўла қийматли озиклантиришни ташкил этиш жуда муҳим ҳисобланади. 97 -жадвалда тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг лактациясида сарфланган озуқалар миқдори келтирилади.

97-жадвал маълумотларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, III гуруҳ сигирлари бошқа гуруҳлардаги сигирларга нисбатан лактация давомида озуқаларни кўп истеъмол қилдилар. Жумладан, бу гуруҳдаги ҳар бир бош сигир ўртача I ва II гуруҳлардаги сигирларга нисбатан тегишли равишда 17 ва 3 кг беда пичани, 28 ва 21 кг сенаж, 254 ва 89 кг силос, 866 ва 420 кг кўк беда, 56 ва 27 кг буғдой сомони, 183 ва 122 кг озуқабоп лавлаги, 30 ва 30 кг шелуха, 49 ва 28 кг омухта ем, 81 ва 51 кг шрот, 18 ва 18 кг буғдой кепаци, 18 ва 18 кг гуруч кепаци кўп истеъмол қилдилар.

Тажриба Гуруҳларидаги сиғирларга лактация даврида озукалар сарфи, ўртача ҳар бир бошга

Озуқалар ва Уларнинг тўйимличилиги	I			II			III		
	кг	озука бирлиги	кг	кг	озука бирлиги	кг	кг	озука бирлиги	
Беда пичани	691,0	311,0	705,0	317,3	708,0	318,6			
Сенаж	1007,0	332,3	1014,0	334,6	1035,0	341,5			
Сяпос	2336,0	467,2	2501,0	500,2	2590,0	518,0			
Куж беда	5213,0	1042,6	5659,0	1131,8	6079,0	1215,8			
Сомон	620,0	148,8	649,0	155,8	676,0	162,2			
Хашаки даялиги	1676,0	201,1	1737,0	208,4	1859,0	223,0			
Шелуха	420,0	142,8	420,0	142,8	450,0	153,0			
Омухта см	372,0	334,8	393,0	353,7	421,0	378,9			
Шрот	240,0	206,4	270,0	232,2	321,0	276,0			
Бугдой келлиги	192,0	149,8	192,0	149,8	210,0	163,8			
Гуруч келлиги	192,0	145,9	192,0	145,9	210,0	159,6			
Уларнинг тўйимлилиги:									
озука бирлиги	-	3482,7	-	3672,5	-	3910,4			
алашинувчи қувват, МДж	36827,6	-	39586,9	-	41366,3	-			
қуруқ модда, кг	4846,54	-	5089,78	-	5391,44	-			
ҳом протеини, кг	820,7	-	870,55	-	932,05	-			
ҳазмланувчи протеини, кг	442,5	-	454,7	-	496,5	-			
ҳом ёғ, кг	159,84	-	167,28	-	177,55	-			
ҳом клетчатка, кг	1200,92	-	1261,43	-	1328,91	-			
азотенг экстрактив моддалар, кг	1935,38	-	2034,79	-	2153,81	-			
кальций, кг	55,96	-	59,01	-	61,42	-			
фосфор, кг	20,51	-	21,68	-	23,36	-			

II гуруҳдаги сигирларнинг лактация давомидаги истеъмол қилган озуқалар миқдори I гуруҳдаги сигирлариникидан кўп бўлди ва уларнинг тўйимлилиқ киймати 189,8 озуқа бирлиги юқори бўлди.

Шуни ҳам таъкидлаш жоизки, лактация давомида энг кўп миқдорда дағал, ширали ва омукта озуқалар истеъмол қилган III гуруҳ сигирларида истеъмол қилган озуқаларнинг таркибида тўйимли моддалар миқдори ва тўйимлилиқ киймати бошқа гуруҳлардаги сигирлар кўрсаткичидан юқори бўлди. Жумладан, III гуруҳ сигирлари истеъмол қилган озуқаларнинг таркибида алмашинувчи кувват I ва II гуруҳлардаги сигирларга нисбатан мос равишда 4538,7 ва 1779,4 Мдж, 544,9 ва 301,66 кг куруқ модда, 111,35 ва 61,5 кг хом протеин, 54 ва 41,8 кг ҳазмланувчи протеин, 17,7 ва 10,27 кг хом ёғ, 127,99 ва 67,48 кг хом клетчатка, 218,43 ва 119,02 кг азотсиз экстрактив моддалар, 5,46 ва 2,41 кг кальций, 2,85 ва 1,68 кг фосфор юқори бўлди. I гуруҳда ҳар бир озуқа бирлигига 127,0 г, II гуруҳда 123,8 г ва III гуруҳда 126,9 г ҳазмланувчи протеин тўғри келди.

98-жадвалда сигирларни озиқлантириш рационининг таркиби келтирилади.

98 -жадвал

Тажриба гуруҳларидаги сигирлар рационининг таркиби  
(озуқаларнинг тўйимлилигига нисбатан фонз ҳисобида)

Озуқалар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Беда пичани	8,9	8,6	8,1
Сенаж	9,5	9,1	8,7
Маккажухори силоси	13,4	13,6	13,2
Кўк беда	29,9	30,8	31,1
Сомон	4,3	4,2	4,1
Хашаки лавлаги	5,8	5,7	5,7
Шелуха	4,1	4,0	4,0
Омукта ем	9,6	9,6	9,7
Шрот	5,9	6,3	7,1

Бугдой кепаги	4,4	4,1	4,2
Гуруч кепаги	4,2	4,0	4,1
Жами:	100,0	100,0	100,0

Жадвал маълумотларининг кўрсатишича, тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг рациона таркибида гуруҳлараро катта фарқ кузатилмади, бу барча гуруҳлардаги сигирларни бир хилда озиклантириш амалга оширилганлигидан далолат беради.

Шундай қилиб, тадқиқотларимизда биринчи туғишида юқори тирик вазнга эга бўлган сигирлар нисбатан паст тирик вазндаги тенгкурларникига қараганда лактация давомида юқори тўйимлилик қийматига эга озукаларни кўп истеъмол қилдилар. Бу эса уларнинг юқори сут маҳсулдорлигини таъминлашда муҳим аҳамиятга эга.

**Сигирларнинг I лактацияда сут маҳсулдорлиги.** Биз тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг I лактациясидаги сут маҳсулдорлигини ўрганиб таҳлил қилдик, унинг натижалари 99 -жадвалда келтирилади.

99 -жадвал маълумотларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, II ва III гуруҳларидаги сигирларнинг лактация мобайнидаги сут маҳсулдорлиги I гуруҳдаги сигирларникидан тегишли равишда 225,5 ( $P>0,999$ ) ва 439,4 ( $P>0,999$ ) кг, сут ёғи чиқими 7,54 ( $P>0,999$ ) ва 16,0 ( $P>0,999$ ) кг, 4%-ли сут миқдори 188,6 ( $P>0,999$ ) ва 393,5 ( $P>0,999$ ) кг, сутдорлик коэффиценти 19,6 ва 33,4 кг юқори бўлди.

Барча гуруҳлардаги сигирларнинг сути таркибидаги қуруқ модда, ёғсизлантирилган қуруқ сут қолдиғи ва сут қанди ўртасида сезиларли гуруҳлараро фарқ кузатилмади.

Тажриба гуруҳларидаги сепирларнинг I лактациясидаги сүт маҳсулдорлиги

Курсаткичлар	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %	$\bar{X} \pm S$	Cv, %	$\bar{X} \pm S$	Cv, %
Тирик вазни, кг	401,9±3,57	1,93	422,1±2,01	1,27	446,6±5,79	3,06
Сүт миқдори, кг	2611,2±10,84	2,85	2825,1±7,42	1,85	3050,6±10,92	2,44
Сүт таркибидagi ёғ, %	3,79±0,01	0,75	3,77±0,01	1,16	3,76±0,01	1,24
4 %-ли сүт миқдори, кг	2474,1±11,07	3,14	2662,7±6,69	1,84	2867,6±13,36	3,28
Сүт ёғи чикими, кг	98,96±0,45	3,17	106,5±0,26	1,82	114,7±0,54	3,29
Сүтлорлик коэффициенти, кг	649,7±8,97	2,41	669,3±3,84	1,63	683,1±6,70	2,19
Қурук модда, %	11,77	-	11,24	-	11,23	-
ЕКСК, %	8,14	-	8,13	-	8,13	-
Сүт қанди, %	4,23	-	4,23	-	4,23	-

I гуруҳдаги сигирларнинг лактация давомидаги сут миқдори қизил чўл зотининг андоза талабларидан 311,2 кг (13,53%), II гуруҳда – 525,1 (22,83%) ва III гуруҳда – 750,6 кг (32,63%), тирик вазни тегишли равишда 1,9 кг (0,47%); 22,1 кг (5,50%) ва 46,6 кг (11,65%), сут таркибидаги ёғ 0,09; 0,07 ва 0,06% юқори бўлди.

Бу маълумотлар сигирларнинг I лактациясидаги сут маҳсулдорлиги уларнинг туғишидаги тирик вазнига боғлиқ эканлигидан ва юқори тирик вазнга эга сигирлар юқори сут маҳсулдорлигини ҳам намоён этганлигидан далолат беради.

**Ш ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг лактациясининг дастлабки 90 кундаги сут маҳсулдорлиги.** Сигирлар лактациясининг дастлабки 90 кун мобайнида сут маҳсулдорлигини ўрганиш уларнинг серсут қилиш имкониятини ва маҳсулдорлиги бўйича ирсий салоҳиятини баҳолашда катта аҳамиятга эгадир. Биз шу нуқтаи назардан тадқиқотларда турли тирик вазнда тукқан сигирларни лактациясининг дастлабки 90 кун мобайнидаги сут маҳсулдорлигини ўргандик. Унинг натижалари 100 -жадвалда келтирилади.

Жадвалдан кўринишича, юқори тирик вазн билан тукқан III гуруҳ сигирлари лактациясининг дастлабки 90 кун мобайнида I ва II гуруҳдаги сигирларга нисбатан юқори сут маҳсулдорлигига эришдилар. Масалан, III гуруҳ сигирларининг ушбу давр мобайнидаги сут миқдори I ва II гуруҳлардаги сигирларникидан тегишли равишда 234,2 ва 161,3 кг, сут ёғи чиқими 7,61 ва 5,87 кг, сут оксили чиқими 7,3 ва 5,2 кг, 4%-ли сут миқдори 190,1 ва 146,8 кг юқори бўлди.



Тажриба гуруҳларидаги сиғирлар лактациясининг дастлабки 90 кунда сут маҳсулдорлиги

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %
Сут микдори, кг	1315,8±10,84	2,85	1388,7±7,42	1,85	1550,0±10,92	2,44
Сут таркибидаги ёғ, %	3,71±0,01	0,75	3,64±0,01	1,16	3,64±0,01	1,24
Сут таркибидаги оксил, %	3,3±0,01	0,86	3,28±0,02	1,62	3,27±0,01	1,07
Сут ёғи чикими, кг	48,81±0,45	3,17	50,55±0,26	1,82	56,42±0,54	3,29
Сут оксигли чикими, кг	43,42±0,37	2,88	45,55±0,23	1,74	50,7±0,44	3,0
4 %-ли сут микдори, кг	1220,4±11,07	3,14	1263,7±6,69	1,84	1410,5±13,36	3,28
Қурук модда, %	11,17	-	11,08	-	11,08	-
ЁҚСҚ, %	8,13	-	8,11	-	8,11	-
Сут қанди, %	4,22	-	4,22	-	4,22	-

Барча гуруҳлардаги сигирлар сутининг таркибидаги қуруқ модда, ёғсизлантирилган қуруқ сут қолдиғи ва сут қанди кўрсаткичлари мавжуд меъёрлар талаблари даражасида бўлди.

Бу маълумотлар сигирларнинг лактациясининг дастлабки 90 кундаги сут маҳсулдорлиги даражаси, уларнинг биринчи туғишидаги тирик вазнига ҳам боғлиқ эканлигидан далолат беради ва юқори тирик вазн бидан тукқан сигирларни ушбу даврда серсут қилиш уларнинг маҳсулдорлиги бўйича ирсий имкониятларини юзага чиқаришининг имкониятлари кенг эканлигини кўрсатади.

**Сигирларнинг III ва ундан юқори лактацияларда 305 кун давомида сут маҳсулдорлиги.** Тадқиқотларимиз сигирларнинг лактацияси давомидаги сут маҳсулдорлик даражаси уларнинг тирик вазнига боғлиқ эканлигини кўрсатди (101 -жадвал).

-жадвалдаги маълумотлардан кўринишича, III гуруҳдаги сигирларнинг лактацияси давомидаги сут маҳсулдорлиги I гуруҳдаги сигирларникидан 713,7 кг ( $P>0,999$ ) ва II гуруҳдаги тенгқурлариникидан 419,5 кг ( $P>0,999$ ), сут ёғи чиқими тегишли равишда 25,2 кг ( $P>0,999$ ) ва 15,4 кг ( $P>0,999$ ), сут оксиди чиқими 23,2 ( $P>0,999$ ) ва 14,0 ( $P>0,999$ ) кг, 4%-ли сут миқдори 627,5 ( $P>0,999$ ) ва 382,4 ( $P>0,999$ ) кг юқори бўлганлиги аниқланди.

Барча гуруҳлардаги сигирларнинг сути таркибидаги қуруқ модда, ёғсизлантирилган қуруқ сут қолдиғи ва сут қанди кўрсаткичлари талаб даражасидаги кўрсаткичларга эга бўлди.

## Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг III ва ундан юқори лактацияси мобайнидаги сут маҳсулдорлиги

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_x$	Cv, %
Сут миқдори, кг	3362,9±30,89	3,18	3657,1±17,67	1,67	4076,6±24,98	2,12
Сут таркибидаги ёғ, %	3,81±0,01	0,77	3,77±0,01	0,80	3,76±0,01	1,35
Сут таркибидаги оксил, %	3,4±0,01	1,10	3,40±0,01	0,67	3,39±0,01	1,40
Сут ёғи чикими, кг	128,12±1,20	3,23	137,87±0,79	1,98	153,28±0,96	2,18
Сут оксили чикими, кг	115,0±1,11	3,33	124,2±0,65	1,81	138,2±0,93	2,32
4 %-ли сут миқдори, кг	3201,7±30,04	3,25	3446,8±19,71	1,98	3829,2±24,14	2,18
Қурук модда, %	11,79	-	11,74	-	11,73	-
ЁҚСК, %	8,14	-	8,13	-	8,13	-
Сут канди, %	4,23	-	4,23	-	4,23	-

208



Тажриба подасидаги Сунбул 2 лаксатини I гуруҳ сигири (V-305-3464 - 3,82 -471)



Маржа 403 лаксатини II гуруҳ сигири (IV-305-3658-3,76-496,5)

209



**II гуруҳдаги Мато 303 лақабли сигир  
(III -305- 3662- 3,77 – 480)**



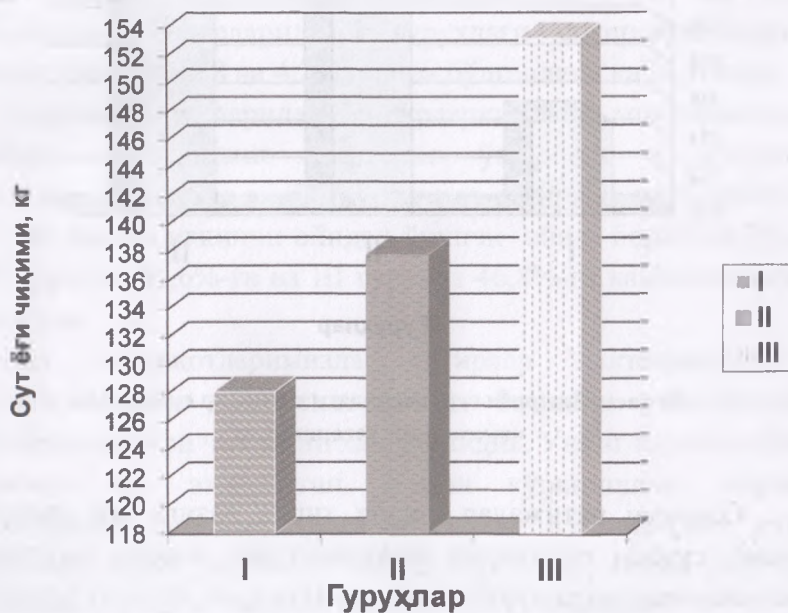
**II гуруҳдаги Қоракош 0030 лақабли сигир  
(IV -305– 3742 - 3,76 – 487)**

Шуни ҳам таъкидлаш лозимки, I гуруҳ сигирларининг III ва ундан юқори лактациялар давомидаги сут миқдори қизил чўл зотли сигирларнинг андоза талабларидан 262,9 кг (46,2%),

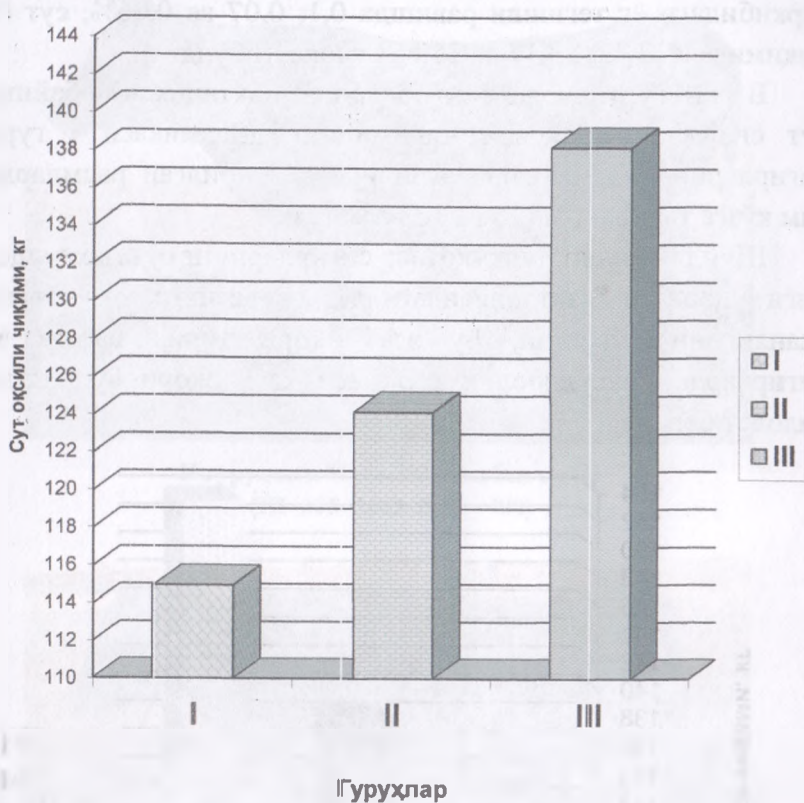
II гуруҳда 557,1 кг(59,0%) ва III гуруҳда 976,6 (77,2%) кг, сут таркибидаги ёғ тегишли равишда 0,1; 0,07 ва 0,06%, сут ёғи чиқими эса 13,42; 23,17 ва 38,58 кг юқори бўлди.

II ва III гуруҳлардаги сигирларнинг лактацияси мобайнида сут ёғи ва сут оксигени чиқимининг динамикаси I гуруҳ сигирлариникидан юқори эканлиги келтирилган расмлардан ҳам кўзга ташланади (15 ва 16 расмлар).

Шундай қилиб, тадқиқотлар сигирларнинг сут маҳсулдорлиги уларнинг лактациясидаги тирик вазнига ҳам боғлиқ эканлигини кўрсатди. Бу эса юқори тирик вазнига эга сигирларда маҳсулдорлик даражаси ҳам юқори бўлишидан далолат беради.



15 расм. Тажриба гуруҳларидаги сигирлар сут ёғи чиқимининг ўзгариши, кг



16 расм. Тажриба гуруҳларидаги сигирлар сут оқили чиқимининг ўзгариши, кг

Олинган натижалар юқори тирик вазнга эга сигирлар билан сутбоп подаларни шакллантириш юқори маҳсулдор подалар яратишда муҳим омил эканлигидан далолат беради.

**Соғин даврининг кечиш хусусиятлари.** Сигирларнинг ташқи муҳит шароитларига мослашувчанлик даражасини баҳолашда ва уларнинг лактация даврида ойлик сут миқдорининг турғун тарзда ушлаб туриш хусусиятларини

яхшилашда, уларнинг лактация фаолиятини ва унинг тургунлигини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга. 102 -жадвалда тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг лактация мобайнидаги ойлик сут миқдори, соғин даврининг домийлик коэффиценти ва сут миқдорининг пасайиш индекси келтирилади.

102-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, барча гуруҳлардаги сигирлар энг юқори ойлик сут миқдорини лактациянинг иккинчи ойида намоён этдилар. I гуруҳ сигирларида лактациянинг иккинчи ойидаги энг юқори сут миқдори лактация мобайнидаги сут миқдорининг 14,3%-ини ташкил этди, II гуруҳда бу кўрсаткич 14,0%-ни ва III гуруҳда 13,7%-ни ташкил этганлиги аниқланди. Тадқиқотларимизда соғин даврининг доимийлик коэффиценти II ва III гуруҳлардаги сигирларида I гуруҳдаги сигирларникидан тегишли равишда 3,8 ва 4,2% юқори бўлганлиги қайд этилди.

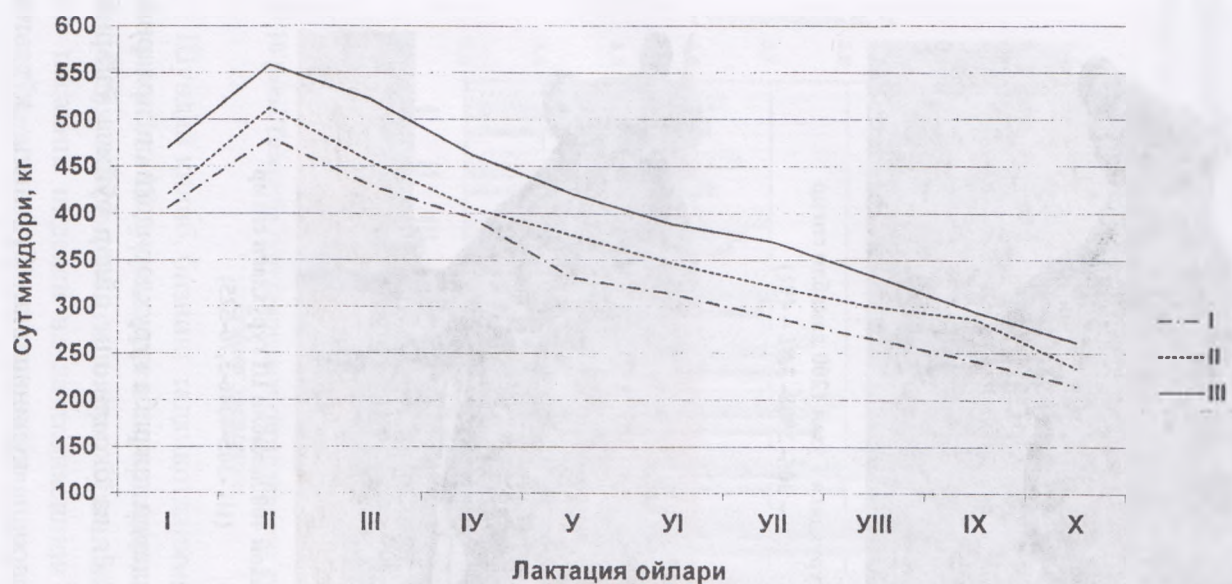
Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг сут миқдорининг пасайиш индексининг биртекис ўзгариши кузатилди. Жумладан, I гуруҳда ушбу кўрсаткич сигирлар лактациясининг энг юқори иккинчи ойдан ўнинчи ойига бориб 44,7%-га, II гуруҳда 45,6%-га ва III гуруҳда 46,8%-га камайганлиги кузатилди.

Биз тадқиқотларимизда сигирлар лактациясининг биртекис кечиш хусусиятларини баҳолаш мақсадида лактациянинг эгри чизигини ҳам ўргандик. Унинг натижалари 17-расмда акс эттирилган. Ундан кўринишича, барча гуруҳлардаги сигирлар лактациясининг IV ойигача сут миқдорини яхши даражада сақлаб турганлар, кейин эса бу кўрсаткич биртекис пасайиб борганлиги кузатилади.

Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг лактацияси мобайнида ойлик сут миқдори, соғин даврининг доимийлик коэффициенти ва сут миқдорининг пасайиш индексининг ўзгариши

Лакта-ция ойлари	Гуруҳлар								
	I			II			III		
	сут миқдори, кг	согин даври-нинг доимийлик коэффи-циенти	сут миқдо-рининг пасайиш индекси, %	сут миқдори, кг	согин даври-нинг доимийлик коэффи-циенти	сут миқдо-рининг пасайиш индекси, %	сут миқдори, кг	согин даври-нинг доимий-лик коэффи-циенти	сут миқдо-рининг пасайиш индекси, %
I	406,4	100,0	84,6	421,0	100,0	82,1	470,3	100	84,3
II	480,3	118,2	-	512,6	121,8	-	558,2	118,7	-
III	429,1	105,6	89,3	455,1	108,1	88,8	521,5	110,9	93,4
IV	394,8	97,1	82,2	405,3	96,3	79,1	462,1	98,3	82,8
V	330,7	81,4	68,9	376,4	89,4	73,4	420,3	89,4	75,3
VI	313,2	77,1	65,2	346,3	82,3	67,6	388,2	82,5	69,5
VII	288,0	70,9	60,0	321,2	76,3	62,7	369,0	78,5	66,1
VIII	264,7	65,1	55,1	299,6	71,2	58,4	332,4	70,7	59,5
IX	241,2	-	50,2	285,9	-	55,8	293,6	-	52,6
X	214,5	-	44,7	233,7	-	45,6	261,0	-	46,8
Соғин даври бўйича	3362,9	89,4	-	3657,1	93,2	-	4076,6	93,6	-

214



215

17 расм. Сигирларнинг лактация эгри чизигининг ўзгариши





**III гуруҳдаги Гузал 1200 лақабли сигир  
(V – 305- 3908- 3,81 – 491)**

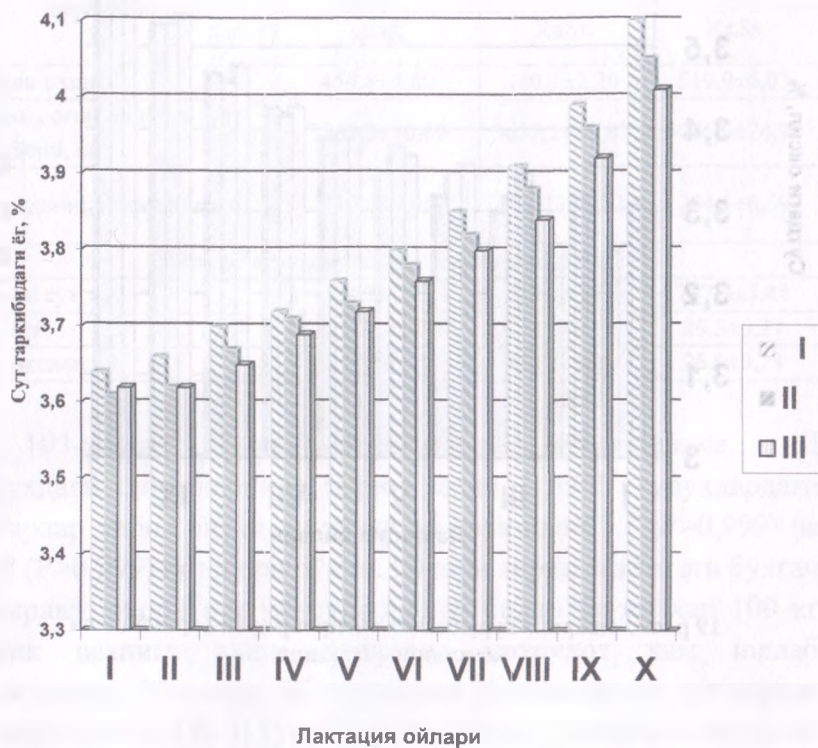


**Қорахон 400 лақабли III гуруҳдаги сигир  
(III -305-4046-3,70-525)**

18 ва 19 расмларда тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг сути таркибидаги ёғ ва оқсилнинг ойлар бўйича ўзгариши келтирилади.

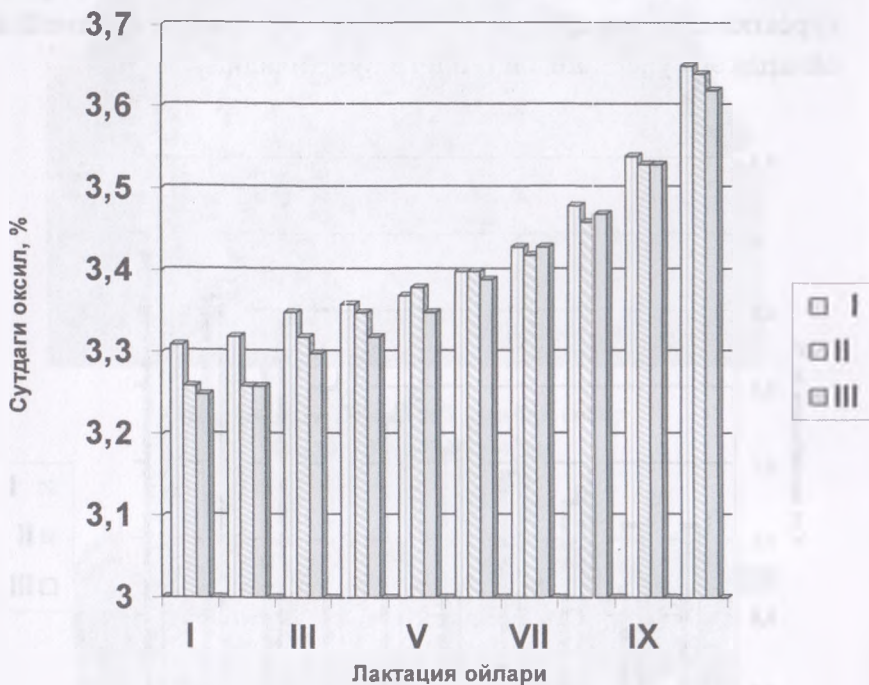
Ушбу расмлардан кўринишича, бу икки кўрсаткич сигирлар лактациясининг ойлари давомидаги сут миқдорига

боғлиқлиги ҳамда сут миқдори юқори бўлган ойларда ушбу кўрсаткичлар камайиши ва аксинча сут миқдори камайган ойларда эса уларнинг ошганлиги кузатилади.



18 расм.Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг сuti таркибидаги ёғнинг ўзгариши

Шундай қилиб, бизнинг тадқиқотларимизда юқори тирик вазнга эга II ва III гуруҳлардаги сигирларнинг соғин даврининг доимийлик коэффиценти юқори бўлганлиги, сут миқдорининг пасайиш индекси ва лактациясининг биртекис кечиш хусусиятларига эга бўлганлиги аниқланди.



19 расм. Тажриба гуруҳидаги сигирлар сuti таркибидаги оксилнинг ўзгариши

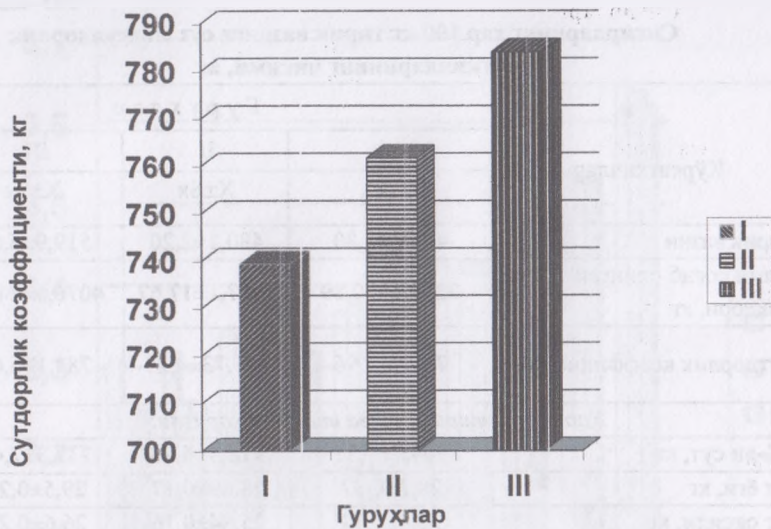
**Сутдорлик коэффициенти.** Сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут маҳсулдорлигини ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ўрганиш улардан фойдаланишнинг самарадорлигини баҳолашда муҳим амалий аҳамият касб этади. Биз турли тирик вазнда туққан сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазнига ишлаб чиқарган сут маҳсулдорлиги кўрсаткичларини ўргандик, унинг натижалари 103 -жадвалда ўз аксини топган.

**Сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазнига сут маҳсулдорлик  
кўрсаткичларининг чикими, кг**

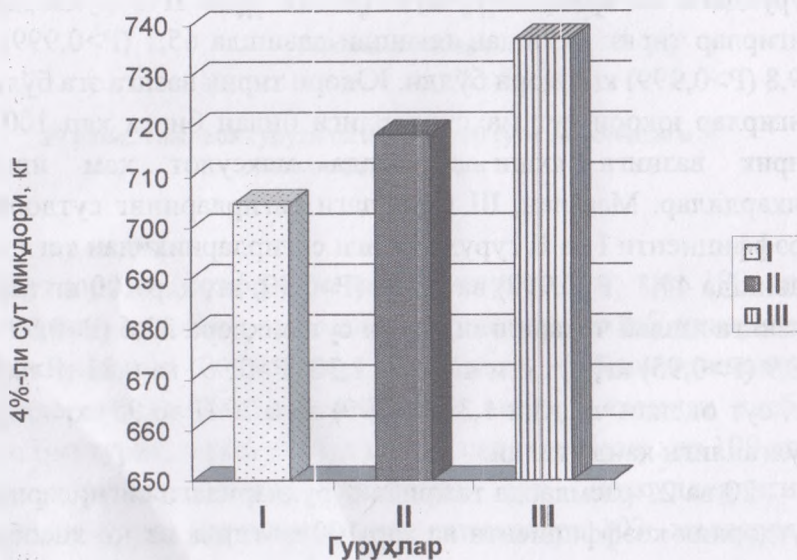
Кўрсаткичлар	Г у р у х л а р		
	I	II	III
	X±Sx	X±Sx	X±Sx
Тирик вазни	454,8±3,80	480,1±2,20	519,9±6,03
Жами соғиб олинган сут миқдори, кг	3362,9±30,89	3657,1±17,67	4076,6±24,98
Сутдорлик коэффиценти	739,4±9,96	761,73±4,23	784,1±6,69
<i>Ҳар 100 кг тирик вазнга ишлаб чиқарилди:</i>			
4%-ли сут, кг	704,7±9,31	718,4±4,26	737,3±7,44
сут ёғи, кг	28,2±0,37	28,69±0,17	29,5±0,29
сут оксили, кг	25,3±0,34	25,84±0,16	26,6±0,28

103-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, III гуруҳдаги сигирларнинг тирик вазни I ва II гуруҳлардаги сигирлар тирик вазнидан тегишли равишда 65,1 ( $P>0,999$ ) ва 39,8 ( $P>0,999$ ) кг юқори бўлди. Юқори тирик вазнга эга бўлган сигирлар юқори сут маҳсулдорлиги билан бирга ҳар 100 кг тирик вазнига яхши даражада маҳсулот ҳам ишлаб чиқардилар. Масалан, III гуруҳдаги сигирларнинг сутдорлик коэффиценти I ва II гуруҳлардаги сигирларникидан тегишли равишда 44,7 ( $P>0,999$ ) ва 22,37 ( $P>0,99$ ) кг, ҳар 100 кг тирик вазнига ишлаб чиқарилган 4%-ли сут миқдори 32,6 ( $P>0,99$ ) ва 18,9 ( $P>0,95$ ) кг, сут ёғи чикими 1,30 ( $P>0,99$ ) ва 0,81 ( $P>0,99$ ) кг, сут оксили чикими 1,3 ( $P>0,99$ ) ва 0,76 ( $P>0,95$ ) кг юқори бўлганлиги қайд этилди.

20 ва 21 расмларда тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг сутдорлик коэффиценти ва ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига ишлаб чиқарган 4%-ли сутм миқдорининг динамикаси ўз аксини топган.



20 расм. Тажиба гуруҳларидаги сигирларнинг сутдорлик коэффициенти



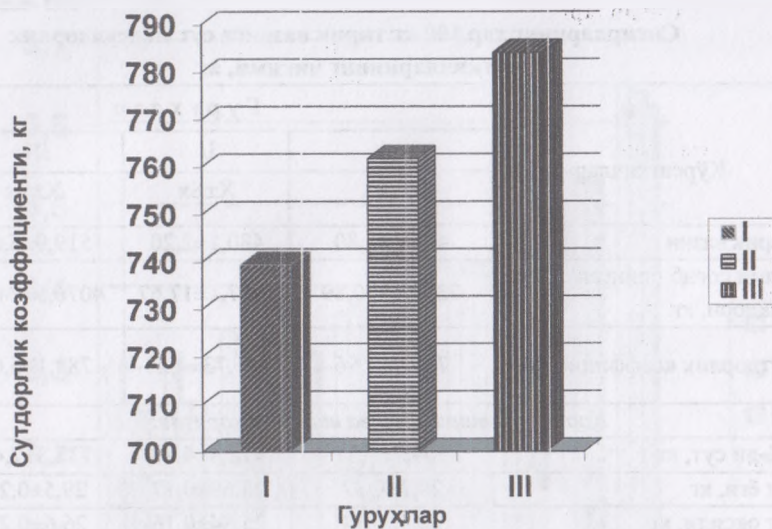
21 расм. Тажиба гуруҳларидаги сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазнига ишлаб чиқарган 4%-ли сут миқдори, кг

Бу расмлардан кўринишича, юқори маҳсулдор II ва III гуруҳлардаги сигирларнинг сутдорлик коэффициентлари ва ҳар 100 кг тирик вазнига 4%-ли сут ишлаб чиқариш имкониятлари I гуруҳдаги тенгқурлариникига нисбатан юқори эканлиги кўзга ташланади.

**Экстерьер кўрсаткичлари.** Сигирларнинг экстерьер кўрсаткичлари улар танасининг ривожланганлик даражасидан далолат беради ва маҳсулдорлик кўрсаткичи билан узвий боғлиқ бўлади. Бу эса уларнинг маҳсулдорлик йўналишини баҳолашда экстерьер кўрсаткичларини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради. 104-жадвалда тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг тана ўлчамлари келтирилади.

Жадвал маълумотларини таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, сигирларнинг тана қисмларининг ривожланганлик даражасини ифодаловчи асосий тана ўлчамлари йирик тирик вазнига эга сигирларда уларга нисбатан паст вазндаги тенгқурлариникидан юқори бўлди. Масалан, II ва III гуруҳлардаги сигирларнинг яғрин баландлиги I гуруҳ сигирлариникидан тегишли тарзда 1,0 см ( $P>0,95$ ) ва 1,7 см ( $P>0,99$ ), сағри баландлиги 0,9 ва 1,4 см ( $P>0,95$ ), кўкрак эни 1,7 ( $P>0,99$ ) ва 3,3 см ( $P>0,999$ ), кўкрак чуқурлиги 1,8 ( $P>0,999$ ) ва 3,7 см ( $P>0,999$ ), кўкрак айланаси 2,6 ва 3,4 см, тананинг қия узунлиги 0,4 ва 1,5 см, орқа дўнг суяк эни 0,6 ва 1,3 ( $P>0,95$ ) см, пойча айланаси 0,4 ( $P>0,95$ ) ва 0,7 ( $P>0,99$ ) см юқори ўлчамларга эга бўлди.

Бу маълумотлар II ва III гуруҳлардаги сигирларнинг танаси бўйига ва энига яхши ривожланганлигидан далолат беради.



20 расм. Тажириба гуруҳларидаги сигирларнинг сутдорлик коэффициенти



21 расм. Тажириба гуруҳларидаги сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазнига ишлаб чиқарган 4%-ли сут миқдори, кг

Бу расмлардан кўринишича, юқори маҳсулдор II ва III гуруҳлардаги сигирларнинг сутдорлик коэффициентлари ва ҳар 100 кг тирик вазнига 4%-ли сут ишлаб чиқариш имкониятлари I гуруҳдаги тенгқурлариникига нисбатан юқори эканлиги кўзга ташланади.

**Экстерьер кўрсаткичлари.** Сигирларнинг экстерьер кўрсаткичлари улар танасининг ривожланганлик даражасидан далолат беради ва маҳсулдорлик кўрсаткичи билан узвий боғлиқ бўлади. Бу эса уларнинг маҳсулдорлик йўналишини баҳолашда экстерьер кўрсаткичларини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради. 104-жадвалда тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг тана ўлчамлари келтирилади.

Жадвал маълумотларини таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, сигирларнинг тана қисмларининг ривожланганлик даражасини ифодаловчи асосий тана ўлчамлари йирик тирик вазнга эга сигирларда уларга нисбатан паст вазндаги тенгқурлариникидан юқори бўлди. Масалан, II ва III гуруҳлардаги сигирларнинг яғрин баландлиги I гуруҳ сигирлариникидан тегишли тарзда 1,0 см ( $P>0,95$ ) ва 1,7 см ( $P>0,99$ ), сағри баландлиги 0,9 ва 1,4 см ( $P>0,95$ ), кўкрак эни 1,7 ( $P>0,99$ ) ва 3,3 см ( $P>0,999$ ), кўкрак чуқурлиги 1,8 ( $P>0,999$ ) ва 3,7 см ( $P>0,999$ ), кўкрак айланаси 2,6 ва 3,4 см, тананинг қия узунлиги 0,4 ва 1,5 см, орқа дўнг суяк эни 0,6 ва 1,3 ( $P>0,95$ ) см, пойча айланаси 0,4 ( $P>0,95$ ) ва 0,7 ( $P>0,99$ ) см юқори ўлчамларга эга бўлди.

Бу маълумотлар II ва III гуруҳлардаги сигирларнинг танаси бўйига ва энига яхши ривожланганлигидан далолат беради.



Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг тана ўлчамлари, см

Тана ўлчамлари	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Яғрин баландлиги	126,4±0,56	1,53	127,4±0,27	0,73	128,1±0,33	0,89
Сағри баландлиги	130,5±0,55	1,46	131,4±0,28	0,73	131,9±0,39	1,03
Кўкрак эни	46,6±0,43	3,17	48,3±0,38	2,76	49,9±0,21	1,50
Кўкрак чуқурлиги	68,3±0,39	1,97	70,1±0,26	1,28	72,0±0,62	2,96
Кўкрак айланаси	195,1±1,29	2,30	197,7±1,27	2,22	198,5±1,64	2,87
Тананинг кия узунлиги	148,7±1,48	3,44	149,1±1,50	3,48	150,2±1,50	3,46
Орка дўнг суяк эни	48,6±0,33	2,37	49,2±0,23	1,59	49,9±0,28	1,94
Пойча айланаси	18,9±0,13	2,45	19,3±0,12	2,07	19,6±0,18	3,11

Сигирлар танасининг мутаносиб ривожланганлигини, уларнинг тана ўлчамлари асосида ҳисоблаб чиқилган тана индекслари кўрсаткичлари бўйича баҳолаш мумкин. 105 - жадвалда тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг тана индекслари келтирилади.

105-жадвал маълумотларининг таҳлилининг кўрсатишича, II ва III гуруҳлардаги сигирлар I гуруҳдаги сигирларга нисбатан бирмунча йирик танага эга, бу уларнинг I гуруҳдаги сигирларга нисбатан тегишли равишда 1,0 ва 2,2% узунёклилик индексларининг паст кўрсаткичга эга эканлиги билан ҳам тасдиқланади. Барча гуруҳлардаги сигирларнинг деярли бир хил даражадаги чўзиқ танага эга бўлганлиги уларнинг чўзилувчанлик индексидан ҳам кўзга ташланади.

105 -жадвал

Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг тана индекслари, %

Индекслар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Узунёклилик	46,0	45,0	43,8
Чўзилувчанлик	117,6	117,0	117,2
Кўкрак	68,2	68,9	69,3
Тос-кўкрак	95,9	98,2	100,0
Зичлилик	131,2	132,6	132,2
Суякдорлик	14,9	15,1	15,3

II ва III гуруҳлардаги сигирларнинг кўкрак қафаси I гуруҳдаги тенгқурлариникига нисбатан яхши ривожланганлик даражасини уларнинг тегишли равишда 0,7 ва 1,1% кўкрак индексининг юқори кўрсаткичи ҳам исботлайди.

Шунингдек II ва III гуруҳлардаги сигирлар танасининг тос-кўкрак қисми яхши ривожланганлиги тос-кўкрак индексидан ҳам кўриниб турибди. Бу индекс кўрсаткичи II ва III гуруҳлардаги сигирларда I гуруҳдаги сигирларга нисбатан тегишли равишда 2,3 ва 4,1% юқори бўлди. Шунингдек II ва III гуруҳлардаги сигирлар зич ривожланган танага эга бўлиб, уларнинг зичлилик индекси I гуруҳдаги сигирларникига нисбатан тегишли тарзда 1,4 ва 1,0% юқори бўлди, суяқдорлик индекси 0,2 ва 0,4% юқори бўлганлиги аниқланди. Ушбу маълумотлар юқори тирик вазнга эга II ва III гуруҳлардаги сигирлар нисбатан паст вазндаги I гуруҳдаги сигирларга нисбатан мутаносиб тана тузилишига эга бўлганлигидан далолат беради.

Олинган маълумотлар сигирларнинг асосий тана ўлчамлари ва шунингдек чўзилувчанлик, кўкрак ва бошқа тана индекслари ҳамда уларнинг тирик вазни кўрсаткичлари бўйича селекция ишларини олиб бориш подалар сут маҳсулдорлигини ва зотни такомиллаштиришда муҳим омил эканлигидан далолат беради. Тадқиқотлар натижалари қизил чўл зотли қорамоллар подаларида сигирларнинг тирик вазни ва улар танасининг асосий индекслари бўйича танлаш ва жуфтлаш ишларини олиб бориш зотнинг насл ва маҳсулдорлик хусусиятларини яхшилашда алоҳида амалий аҳамиятга эга эканлигини кўрсатади..

**Озуқани сут билан қоплаш даражаси.** Сутбоп подаларда сигирлардан фойдаланишнинг самарадорлигини баҳолашда ҳар 1 кг сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа бирлиги муҳим кўрсаткич бўлиб ҳисобланади. 106 -жадвалда тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг маҳсулот ишлаб чиқаришга сарфлаган озуқа бирлиги ва ҳар 100 кг озуқа бирлигига ишлаб чиқарилган сут маҳсулоти миқдори келтирилади.

Жадвал маълумотларидан кўринишича, III гуруҳдаги сигирларда сут маҳсулдорлиги юқори бўлиб, улар 1 кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқаришга I ва II гуруҳлар сигирларига нисбатан тегишли равишда 7,7 ва 4,0%, 1 кг 4%-ли сут ишлаб чиқаришга эса 6,4 ва 4,7% кам озуқа бирлиги сарфладилар.

Ҳар 100 кг озуқа бирлигига II ва III гуруҳлардаги сигирлар I гуруҳ сигирларидан тегишли равишда 3,0 кг (3,1%) ва 7,7 кг (8,0%) табиий ёғлиликдаги сут ҳамда 2,0 кг (2,2%) ва 6,0 кг (6,5%) 4%-ли сут кўп ишлаб чиқардилар.

Бу маълумотлар юқори сут маҳсулдорлигига эга сигирларда озуқани сут билан қоплаш даражаси ҳам юқори бўлганлигидан далолат беради.

106 -жадвал

**Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг сут ишлаб чиқаришга сарфлаган озуқалар миқдори**

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Лактация мобайнида ҳар I бош сигирга сарфланган озуқа бирлиги миқдори, кг	3482,7	3672,5	3910,4
Сут миқдори, кг	3362,9	3657,1	4076,6
4%-ли сут миқдори, кг	3201,7	3446,8	3829,1
I кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа бирлиги, кг	1,04	1,00	0,96
I кг 4%-ли сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа бирлиги, кг	1,09	1,07	1,02
<i>Ҳар 100 озуқа бирлигига ишлаб чиқарилди:</i>			
табиий ёғлиликдаги сут, кг	96,6	99,6	104,3
4%-ли сут, кг	91,9	93,9	97,9



**Оху 800 лақабли III гурух сигири**  
**(IV – 305 – 4042 – 3,71 – 531)**



**Парихон 19 лақабли III гурух сигири**  
**(VI – 305 – 4134 – 3,79 – 552)**

Шундай килиб, тадқиқотлар юқори тирик вазнга эга сигирлар яхши даражадаги сут маҳсулдорлигига эга бўлиб, уларда озукани маҳсулот билан қоплаш даражаси ва ҳар 100 кг озукка бирлигига ишлаб чиқарган сут маҳсулоти миқдори ҳам юқори бўлганлигини кўрсатди.

**Елининг морфологик ва функционал хусусиятлари.** Сигирларнинг замонавий соғиш ускуналарига мослашганлик даражасини баҳолашда улар елининг морфологик ва функционал хусусиятларини ўрганиш муҳимдир. 107 - жадвалда тажриба гуруҳларидаги сигирлар елининг морфологик ва функционал хусусиятлари келтирилади.

Жадвалдаги маълумотлар шуни кўрсатадики, юқори сут маҳсулдорлигига эга сигирларнинг елининг кўрсаткичлари, ҳажми ва функционал хусусиятлари нисбатан паст маҳсулдор сигирларникидан юқори бўлди. Жумладан, II ва III гуруҳлардаги сигирларнинг елин айланаси I гуруҳдаги сигирларникидан тегишли равишда 1,7 ( $P>0,95$ ) ва 7,7 ( $P>0,95$ ) см, елин узунлиги 3,4 ( $P>0,999$ ) ва 6,3 ( $P>0,999$ ) см, елин эни 2,7 ( $P>0,999$ ) ва 6,2 ( $P>0,999$ ) см, елининг олдинги қисмининг чуқурлиги 1,0 ва 2,1 см, елининг орқа қисмининг чуқурлиги 1,0 ва 3,3 ( $P>0,999$ ) см, елининг шартли ҳажми 157,8 ва 444,0 см<sup>3</sup>, олдинги сўргичлар узунлиги 0,2 ва 0,5 ( $P>0,95$ ) см, орқа сўргичлар узунлиги 0,2 ва 0,5 см, сўргичлар диаметри 0,1 ва 0,12 см, сут бериш тезлиги 8,33 ва 16,66% ҳамда елин индекси 0,8 ва 1,1% ( $P>0,999$ ) юқори бўлганлиги аниқланди.

Бу маълумотлар юқори сут маҳсулдорлигига эга сигирлар гуруҳларида уларнинг елини ҳажмига, унинг ўлчамларига узвий боғлиқ эканлигидан далолат беради.

## Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг елинининг морфофункционал кўрсаткичлари, см

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Елин айланаси	115,0±0,40	1,21	116,7±0,71	2,10	122,7±0,83	2,33
Елин узунлиги	29,2±0,16	1,86	32,6±0,47	4,94	35,5±0,51	5,00
Елин эни	23,6±0,25	3,68	26,3±0,50	6,54	29,8±0,51	5,98
Елиннинг олдинги қисмининг чуқурлиги	24,2±0,41	5,90	25,2±0,50	6,91	26,3±0,32	4,18
Елиннинг орқа қисмининг чуқурлиги	26,3±0,45	5,95	27,3±0,49	6,25	29,6±0,32	3,78
Елиннинг шартли ҳажми, см <sup>3</sup>	2781,3±56,41	7,03	2941,1±74,96	8,83	3233,4±59,26	6,35
Олдинги сўргичларнинг узунлиги	7,1±0,09	4,49	7,3±0,18	8,35	7,6±0,12	5,43
Орқа сўргичларнинг узунлиги	6,5±0,09	4,62	6,7±0,17	8,97	7,0±0,12	5,90
Сўргичлар диаметри, см	2,2±0,01	1,90	2,3±0,03	4,62	2,32±0,02	2,75
Сут бериш тезлиги, кг/дақиқа	1,2±0,01	2,86	1,3±0,03	7,18	1,4±0,02	4,30
Елин индекси, %	42,7±0,21	1,68	43,5±0,12	0,98	43,8±0,13	1,06

## Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг клиник кўрсаткичларининг йил фасллари бўйича ўзгариши

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Езда (июль)						
Тана ҳарорати, °С	38,0±0,05	0,32	38,2±0,05	0,32	38,2±0,02	0,12
Юрак уриши, 1 дақиқада марта	67,5±0,12	0,38	67,7±0,29	0,96	68,8±0,25	0,84
Нафас олиши, 1 дақиқада марта	28,6±0,16	1,25	28,5±0,12	0,97	28,5±0,22	1,74
Кузда (октябрь)						
Тана ҳарорати, °С	37,7±0,07	0,42	37,8±0,05	0,32	37,8±0,05	0,32
Юрак уриши, 1 дақиқада марта	67,3±0,13	0,42	67,4±0,19	0,62	67,4±0,20	0,66
Нафас олиши, 1 дақиқада марта	28,4±0,19	1,47	28,2±0,20	1,61	28,2±0,25	2,02
Қишда (январь)						
Тана ҳарорати, °С	37,3±0,04	0,27	37,4±0,04	0,27	37,6±0,03	0,19
Юрак уриши, 1 дақиқада марта	67,2±0,33	1,10	67,4±0,12	0,41	68,3±0,19	0,63
Нафас олиши, 1 дақиқада марта	28,2±0,30	2,38	28,4±0,29	2,30	28,3±0,37	2,90
Баҳорда (апрель)						
Тана ҳарорати, °С	37,7±0,03	0,25	37,8±0,02	0,16	37,8±0,05	0,30
Юрак уриши, 1 дақиқада марта	67,3±0,17	0,86	67,6±0,10	0,51	67,5±0,19	0,62
Нафас олиши, 1 дақиқада марта	28,4±0,10	1,16	28,5±0,04	0,53	28,3±0,15	1,78

Шунингдек юқори маҳсулдор сигирлар гуруҳларида улар елинининг сўргичлари ҳам макбул кўрсаткичларга эга бўлиб, бу уларнинг машинада соғиш талабларига яроқлилигини кўрсатади. Бундан ташқари сут маҳсулдорлиги юқори бўлган гуруҳлардаги сигирлар елинининг функционал хусусиятлари ҳам яхши даражада бўлди. Буни улар елинининг индексидан ва сут бериш тезлигидан ҳам кўриш мумкин ва бу кўрсаткичлар тажриба гуруҳларидаги сигирлар замонавий сут соғиш ускуналарига яхши даражада мослашганлигидан далолат беради.

Бу эса ушбу елин кўрсаткичлари бўйича селекция ишларини олиб бориш подадаги сигирларнинг сут маҳсулдорлигини оширишга олиб келишидан далолат беради.

Олинган натижаларимиз қуйидаги хулосаларни қилиш учун асос бўлади:

кизил чўл зотли сигирлар подасида уларнинг сут маҳсулдорлиги тирик вазнига узвий боғлиқ. III ва ундан юқори лактацияларда тирик вазни 519,9 кг-ни ташкил этган сигирларда сут миқдори I гуруҳдаги 454,8 кг ва II гуруҳдаги 480,1 кг тирик вазнига сигирларникидан тегишли равишда 713,7 ( $P>0,999$ ) ва 419,5 ( $P>0,999$ ) кг юқори бўлди;

юқори тирик вазнига эга III гуруҳ сигирларида сутдорлик коэффициенти, ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига ишлаб чиқарган сут маҳсулоти кўрсаткичлари I ва II гуруҳлардаги сигирларникидан юқори бўлганлиги ва уларда озукани сут билан қоплаш даражаси юқори бўлиши аниқланди;

сермаҳсул сутбоп подалар яратишда сигирларнинг тирик вазини ҳисобга олган ҳолда селекция ишларини олиб бориш тавсия этилади.



## ТУРЛИ ТИРИК ВАЗНДАГИ СИГИРЛАРНИНГ АЙРИМ БИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

### Сигирларнинг йил фасллари бўйича клиник кўрсаткичларининг ўзгариши

Қорамолларнинг физиологик ҳолатини ва ташқи муҳит шароитларига мослашганлик даражасини ўрганишда ҳамда баҳолашда уларнинг клиник кўрсаткичлари алоҳида аҳамиятга эга. Бу кўрсаткичларни физиологик меъёрлари даражасида сақлаб туриш қорамолларнинг соғлигини сақлаб, маҳсулдорлигини таъминлашда муҳим амалий аҳамият касб этади.

Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг клиник кўрсаткичларини ўрганиш натижалари 108 -жадвалда кўрсатилган.

108-жадвал маълумотларини таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, йил фаслларида катъий назар, барча гуруҳларда сигирларнинг тана ҳарорати, 1 дақиқада юрак уриши ва нафас олиши кўрсаткичлари физиологик меъёр талаблари даражасида бўлди ва сезиларли гуруҳлараро фарқ кузатилмади. I гуруҳ сигирларнинг тана ҳарорати ёз фаслида қишдагига нисбатан 0,7 °С, II гуруҳда 0,8 °С, III гуруҳда 0,6 °С юқори бўлди, бу гуруҳларда сигирларнинг юрак уриши қишдагига нисбатан тегишли равишда 0,3; 0,3 ва 0,5 марта, нафас олиши 0,4; 0,1 ва 0,2 марта тез бўлди. Бу маълумотлар ушбу ўрганилган кўрсаткичлар бўйича сигирларда деярли кўзга ташланадиган гуруҳлараро фарқ бўлмаганлигидан ва улар асраш шароитларига деярли бир хил даражада мослашганлигидан далолат беради.

Шундай қилиб, тадқиқотларимиз барча гуруҳлардаги сигирларнинг клиник кўрсаткичлари физиологик меъёр даражасида бўлганлигини кўрсатди, ёз фаслида бу кўрсаткичлар бошқа фаслларга нисбатан биров юқори бўлди. Бу маълумотлар ёз фаслининг иссиқ ҳаво ҳарорати таъсирида

сигирлар организмида юрак ва қон томир системаси жадал фаолият кўрсатганлигидан далолат беради.

### Иссиққа чидамлилиқ индекси

Қорамолларнинг иссиқ-иқлим шароитларига мослашганлик даражасини баҳолашда уларнинг иссиққа чидамлилиқ индексини ўрганиш муҳим ҳисобланади. 109 - жадвалда тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг иссиққа чидамлилиқ индекси келтирилади.

109 -жадвал

#### Сигирларнинг иссиққа чидамлилиқ индекси

Гуруҳлар	$X \pm Sx$	Cv, %	Limit
I	79,4 $\pm$ 1,94	5,46	76-84,2
II	82,2 $\pm$ 1,30	3,53	78,2-84,4
III	82,6 $\pm$ 0,95	2,57	80,2-84,2

109-жадвалдан кўринишича, барча гуруҳлардаги сигирлар яхши даражадаги иссиққа чидамлилиқ индексига эга бўлдилар ва уларнинг бу кўрсаткичи бизнинг иссиқ иқлим шароитимизга яхши мослашганлигини кўрсатади. II ва III гуруҳлардаги сигирларнинг таҳлил қилинаётган кўрсаткичи I гуруҳдаги сигирларникидан тегишли равишда 2,8 ва 3,2 бирликка юқори бўлди, бу эса улар иссиқ иқлим шароитига нисбатан юқори даражада мослашганлигини кўрсатади.

Ўрганилган кўрсаткич бўйича III гуруҳда ўзгарувчанлик коэффициентининг паст кўрсаткичга эга бўлганлиги, бу гуруҳда сигирлар бир-бирига яқин кўрсаткичларга эга бўлганлигидан ва I гуруҳдаги сигирларда ўзгарувчанлик коэффициентининг юқори бўлганлиги эса ушбу гуруҳда мазкур кўрсаткич бўйича танлаш имкониятлари юқори бўлганлигидан далолат беради.

Шундай қилиб, ўтказилган тадқиқотлар сигирларнинг тирик вазнидан катъий назар, барча гуруҳлардаги сигирлар яхши даражадаги иссиққа чидамликлик индексига эга бўлдилар, бу эса улар бизнинг ўзига хос иссиқ иқлим шароитимизга яхши мослашганлигидан далолат беради.

### Сигирларнинг йил фасллари бўйича гематологик кўрсаткичлари

Сигирларнинг организмда моддалар алмашинуви жараёнини кечишини, улар рационининг тўйимлилик кийматини баҳолашда қон кўрсаткичларини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг қони таркибидаги кўрсаткичлари йил фасллари бўйича ўрганилди, унинг натижалари 110 -жадвалда келтирилади.

110 -жадвал

#### Сигирларнинг йил фасллари бўйича гематологик кўрсаткичлари

Гуруҳлар	Кўрсаткичлар					
	Эритроцитлар, млн/мм <sup>3</sup>		Лейкоцитлар, минг/мм <sup>3</sup>		Гемоглобин, г%	
	X±Sx	Cv,%	X±Sx	Cv,%	X±Sx	Cv,%
Кузда						
I	6,65±0,15	5,10	7,38±0,10	3,05	9,78±0,07	1,52
II	6,78±0,17	5,65	7,56±0,08	2,45	9,86±0,09	2,09
III	7,15±0,14	4,25	7,74±0,12	3,37	10,04±0,11	2,40
Қишда						
I	6,35±0,04	1,30	7,35±0,14	4,30	9,65±0,11	2,51
II	6,42±0,04	1,29	7,38±0,18	5,47	9,78±0,10	2,36
III	6,60±0,03	1,08	7,46±0,15	4,60	9,90±0,70	15,87
Баҳорда						
I	6,48±0,19	6,50	7,46±0,25	7,44	9,81±0,14	3,15
II	6,63±0,28	9,41	7,53±0,17	5,13	9,92±0,13	2,86
III	6,84±0,18	5,97	7,72±0,23	6,69	10,15±0,13	2,83
Ёзда						
I	6,85±0,15	4,90	7,53±0,10	2,99	10,01±0,12	2,70
II	6,98±0,32	10,15	7,68±0,31	8,90	10,12±0,12	2,74
III	7,20±0,14	4,50	7,84±0,09	2,49	10,25±0,11	2,39

Жадвал маълумотларини таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, барча гуруҳлардаги сигирларнинг қони таркибидаги эритроцитлар, лейкоцитлар ва гемоглобин миқдори йил фаслларида қатъий назар, физиологик меъёр даражасида бўлди ва кескин гуруҳлараро фарқ кузатилмади. Лекин тадқиқотларимизда сигирлар қони таркибида ушбу элементларнинг энг юқори миқдори барча гуруҳларда бошқа фаслларга нисбатан ёз фаслида кузатилди. Масалан, ёзда эритроцитлар миқдори I гуруҳдаги сигирлар қонидан кузда, қишда ва баҳордагига нисбатан тегишли равишда 3,0; 7,9 ва 5,7%, II гуруҳда бу кўрсаткич тегишли равишда 2,9; 8,7 ва 2,0%, III гуруҳда 0,7; 9,1 ва 5,3% юқори бўлганлиги аниқланди.

Лейкоцитлар миқдори I гуруҳ сигирлари қони таркибида ёз фаслида куз, қиш ва баҳордагига нисбатан тегишли равишда 2,0; 2,4 ва 0,9%, II гуруҳда 1,6; 4,1 ва 2,0%, III гуруҳда 1,3; 5,1 ва 1,5%-га ошганлиги аниқланди. Шунга ўхшаш ўзгаришлар гемоглобин миқдорида ҳам кузатилди. Масалан, I гуруҳ сигирлари қони таркибидаги гемоглобиннинг миқдори ёз фаслида куз, қиш ва баҳор фаслларидаги кўрсаткичлардан тегишли равишда 2,3; 3,7 ва 2,0%, II гуруҳда 2,6; 3,5 ва 2,0%, III гуруҳда 2,1; 3,5 ва 1,0% юқори бўлганлиги аниқланди.

Бу маълумотлар бизнинг шароитимизда ёз фаслида сигирларни кўплаб миқдорда тўйимли моддаларга бой яшил озуқалар, жумладан, беда билан озиклантирилиши уларнинг қонининг морфологик элементлар билан тўйинганлигидан далолат беради.

Шундай қилиб, тадқиқотлар ёз фаслида сигирларни кўплаб миқдорда тўйимли ва минерал моддаларга бой яшил озуқалар билан озиклантириш уларнинг юқори сут маҳсулдорлигини таъминлаш билан бирга қони таркибидаги шаклли элементларга тўйинтиради ва организмда моддалар алмашинувини меъёр даражада кечилиши таъминлайди.

## Турли тирик вазнда тукқан сигирларнинг пушторлик хусусиятлари

Сутбоп қорамоллар подаларини такомиллаштиришда уларнинг пушторлик хусусиятларини яхшилаш муҳим аҳамиятга эга.

Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг пушторлик хусусиятларининг кўрсаткичлари 111-жадвалда келтирилади.

111 -жадвал

**Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг пушторлик кўрсаткичлари**

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Биринчи оталанишдаги ёши, кунлар	553,8±1,50	0,94	548,1±1,55	0,98	534,3±3,11	2,02
Биринчи оталанишдаги тирик вазни, кг	340,9±3,50	3,56	358,3±1,79	1,73	367,2±4,90	4,62
Бўғозликнинг давомийлиги, кунлар	284,3±0,73	0,89	282,3±0,47	0,57	284,5±0,54	0,66
Биринчи туғишдаги ёши, кунлар	838,1±1,80	0,74	829,6±1,81	0,76	818,8±2,96	1,25
Биринчи туғишдаги тирик вазни, кг	401,9±3,72	3,20	422,1±2,01	1,65	446,6±5,71	4,43
Сервис-даври давомийлиги, кунлар	79,5±2,96	12,89	73,9±2,16	10,13	65,6±2,85	15,06
Биринчи кочиришдан оталаниш даражаси, %	58		67		75	
Кочириш индекси	1,42		1,33		1,25	

Келтирилган жадвалдан кўринишича, III гуруҳ таналарининг биринчи оталанишдаги ёши I ва II гуруҳлардаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 19,5 ( $P>0,999$ ) ва 13,8 ( $P>0,999$ ) кун қисқа бўлди, биринчи оталанишдаги тирик вазни 26,3 ( $P>0,999$ ) ва 8,9 кг юқори бўлганлиги қайд этилди. Гунажинлар бўғозлигининг давомийлиги ўртасида гуруҳлараро кескин фарқ кузатилмади. Лекин III гуруҳдаги сигирларнинг биринчи туғишдаги ёши I ва II гуруҳлардаги

тенгқурлариникидан тегишли равишда ўртача 19,3 ( $P>0,999$ ) ва 10,8 кун ( $P>0,99$ ) қисқа бўлди, тирик вазни 44,7 ( $P>0,999$ ) ва 24,5 ( $P>0,999$ ) кг юқори бўлганлиги қайд этилди.

Сигирларнинг сервис-даври давомийлиги III гуруҳда I ва II гуруҳларидаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 13,9 ( $P>0,99$ ) ва 8,3 кун қисқа бўлганлиги аниқланди.

Тадқиқотларда олинган кўрсаткичлар барча гуруҳлардаги сигирлар яхши даражадаги пуштдорлик хусусиятларига эга бўлганлигидан далолат беради.

### **Сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасидаги корреляция ва регрессия коэффицентлари**

Сигирларнинг асосий селекция белгиларини такомиллаштиришда ва уларнинг юқори маҳсулдор подаларини яратишда хўжалик фойдали белгилари ўртасидаги ижобий корреляция коэффицентларини аниқлаш муҳим аҳамиятга эга. Шу нуктаи назардан, биз тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасидаги корреляция коэффицентларини ўргандик, унинг натижалари 112 -жадвалда келтирилади.

Жадвал маълумотларидан кўринишича, I гуруҳдаги сигирларнинг лактация давомидаги сут миқдори билан тирик вазни ўртасида паст даражадаги, II гуруҳда ўрта даражадаги ва III гуруҳда юқори даражадаги ижобий корреляция коэффиценти аниқланди. Бу маълумотлар I гуруҳда сигирларнинг тирик вазнини янада ошиши уларнинг лактация давомидаги сут миқдорини оширишни таъминламаслигидан ва аксинча II ва III гуруҳларда тирик вазнининг ошиши уларнинг сут маҳсулдорлигини ошишига олиб келишини кўрсатади.

Барча гуруҳларда ҳам сигирлар лактациясининг дастлабки 90 кун ва 305 кун давомидаги сут миқдори ўртасида мавжуд ижобий корреляция коэффиценти уларнинг лактациясининг

90 кунлик мобайнидаги сут миқдори қанча юқори бўлса, унинг 305 кундаги бу кўрсаткич юқори даражада бўлишидан далолат беради.

112 -жадвал

Сигирларнинг селекция белгиларининг ўзаро боғланувчанлик  
коэффициенти (г)

Ўзаро боғланувчан белгилар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Бош сони	12	12	12
Лактация давомидаги сут миқдори - тирик вазни	0,0930	0,3097	0,6920
90 кунлик сут миқдори - 305 кунлик сут миқдори	0,4464	0,4704	0,3489
Лактация давомидаги сут миқдори - сутдорлик коэффициенти	0,7916	0,6160	0,2390
Сут миқдори - сут ёғи чикими	0,9700	0,9194	0,8030
Сут миқдори - сут оксигени чикими	0,9544	0,9310	0,8082
Сут ёғи чикими - сут оксигени чикими	0,9890	0,9690	0,9560
Сут миқдори - сутдаги ёғ	-1,000	-0,5680	-0,5928
Сут миқдори билан оксиген	-0,0072	-0,0015	-0,0197
Суткалик сут миқдори - сут бериш тезлиги	0,7072	0,6086	0,6750
305 кунлик сут миқдори - 4%-ли сут миқдори	0,9712	0,9205	0,8034
Сут миқдори - ҳар 100 кг тирик вазнга 4%-ли сут миқдори	0,7992	0,6504	0,0608
Тирик вазн - сут ёғи чикими	-0,1447	0,3626	0,4876
Тирик вазн - сут оксигени чикими	0,0803	0,3350	0,4227
Тирик вазни - сутдорлик коэффициенти	-0,7536	-0,5579	-0,8661

Таъриба гуруҳларидаги сигирларнинг сут миқдори билан сутдорлик коэффициенти, сут миқдори билан сут ёғи ва сут оксигени чикими ўртасида юқори даражадаги ижобий корреляция коэффициенти аниқладик, бу кўрсаткичлар ушбу ўзаро ижобий боғланган селекция белгиларининг

бирининг ошиши шубҳасиз иккинчисининг ҳам яхшиланишига олиб келишини кўрсатади.

Биз барча гуруҳларда сигирлар лактациясидаги сут миқдори билан сути таркибидаги ёғ ва оқсил ўртасида салбий корреляция коэффициентини аниқладик, бу маълумотлар барча гуруҳларда сигирлар сут миқдорининг ошиши уларнинг сути таркибидаги ёғ ва оқсилнинг камайишига олиб келишидан далолат беради. Барча гуруҳларда сигирларнинг суткалик сут миқдори билан сут бериш тезлиги ўртасида, 305 кунлик сут миқдори билан 4%-ли сут миқдори ўртасида юқори даражада, лактация давомидаги сут миқдори билан ҳар 100 кг тирик вазнга ишлаб чиқарилган 4%-ли сут миқдори ўртасида I ва II гуруҳларда юқори, III гуруҳда эса паст даражадаги ижобий корреляция коэффициенти аниқланди. Бу кўрсаткичлар ушбу ўзаро ижобий боғланган белгиларнинг бирининг ошиши иккинчисининг ҳам яхшиланишига олиб келишини кўрсатади.

Тадқиқотларда сигирларнинг тирик вазни билан сут ёғи ва оқсили чикими ўртасида I ва II гуруҳларда паст, III гуруҳда эса ўрта даражада ижобий корреляция коэффициенти аниқланди.

Олинган маълумотлар сигирларнинг тирик вазнини ошириш уларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичларини ҳам яхшиланишини таъминлашидан ҳамда ушбу аниқланган ижобий корреляция коэффициентлари бўйича подада танлаш ишларини олиб бориш селекция жараёнларини тезлаштириб, юқори маҳсулдор подалар яратишда ҳамда зотни такомиллаштириш суръатини оширишда муҳим амалий аҳамиятга эга эканлигини кўрсатади.

Барча гуруҳларда сигирларнинг тирик вазни билан сутдорлик коэффициенти ўртасида салбий корреляция коэффициенти аниқланди, бу эса уларнинг тирик вазнини



янада ошириш сутдорлик коэффициентини оширишни таъминламаслигидан далолат беради.

Шундай қилиб, тадқиқотлар натижалари таҳлилининг кўрсатишича, подадаги сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасидаги мавжуд ижобий ўзаро боғланувчанлик коэффициенти бўйича селекция ишларини олиб бориш подаларни такомиллаштириш суръатини оширишда муҳим амалий аҳамиятга эга эканлигини кўрсатади.

Тажиба гуруҳларидаги сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасидаги регрессия коэффициентини ўргандик, унинг натижалари 113-жадвалда келтирилган.

Олинган маълумотларнинг кўрсатишича, II гуруҳдаги сигирларнинг 1 кг тирик вазнининг ортиши, уларнинг лактацияси давомида 2,486 кг, III гуруҳда эса 2,864 кг сут миқдорининг ошишини таъминлайди.

I, II ва III гуруҳларда сигирлар лактациясининг дастлабки 90 кундаги сут миқдорининг 1 кг-га ошиши, бу гуруҳларда уларнинг тегишли равишда

113 -жадвал

Сигирларнинг селекция белгиларининг регрессия коэффициентлари

Белгилар регрессияси	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	$R_x$	$R_y$	$R_x$	$R_y$	$R_x$	$R_y$
Лактация давомидаги сут миқдори - тирик вазни	0,0114	20,751	0,0386	2,486	0,1672	2,864
90 кунлик сут миқдори - 305 кунлик сут миқдори	0,1567	01,272	0,1975	1,1204	0,1525	0,7984
Лактация давомидаги сут миқдори - сутдорлик коэффициенти	0,2550	22,456	0,1476	2,570	0,064	0,892
Сут миқдори - сут ёғи чикими	0,0376	125,08	0,041	20,61	0,0309	20,83
Сут миқдори - сут оксили чикими	0,0342	226,63	0,0344	25,2	0,0299	21,81

Сут ёғи чикими - сут оксили чикими	0,916	11,068	0,8014	1,1710	0,9190	0,995
Суткалик сут миқдори - сут бериш тезлиги	0,050	110,00	0,333	1,11	0,0909	5,00
305 кунлик сут миқдори - 4%-ли сут миқдори	0,9444	00,9988	1,0342	0,8193	0,7763	0,8315
Тирик вазни - сут ёғи чикими	0,0513	00,4083	0,1299	1,012	0,0778	3,055
Тирик вазни - сут оксили чикими	0,0265	00,2430	0,0994	1,129	0,0648	2.756

0,1567; 0,1975 ва 0,1525 кг миқдорда лактациясининг 305 кундаги сут миқдорининг ошишини таъминлайди. Шунингдек бу гуруҳларда сигирларнинг 1 кг сутдорлик коэффицентининг ошиши уларнинг лактациясидаги сут миқдорини тегишли равишда 2,456; 2,570 ва 0,892 кг ошишига олиб келади.

Барча гуруҳларда сигирларнинг сут ёғи ва оксили чикимининг ошиши, уларнинг лактация давомдаги сут миқдорининг ҳам ижобий томонга ўзгаришини таъминлаши аниқланди. Бундан ташқари жадвалда келтирилган бошқа селекция белгилари регрессияси кўрсаткичлари ҳам ўзгарган тақдирда улар билан боғлиқ бошқа белгилар ҳам ижобий томонга яхшиланишини кўрсатди.

### **СИГИРЛАР СУТ МАҲСУЛДОРЛИГИНИНГ НАСЛДОР БУҚАЛАР ГЕНОТИПИГА ВА ТУРЛИ ОМИЛЛАРГА БОҒЛИҚЛИГИ**

#### **Турли генотипдаги наслдор буқалар қизларининг маҳсулдорлик хусусиятлари**

Сутдор қорамолчиликда наслдор буқаларнинг насл киймати асосан улар авлодларининг маҳсулдорлик кўрсаткичлари билан баҳоланади. Наслдор буқалар қизларининг маҳсулдорлиги бўйича ирсий салоҳиятини тўлик

юзага чиқариш ва буқаларнинг генотипини баҳолаш кўплаб ҳолатларда ташқи муҳит омилларига боғлиқ. Наслдор буқалардан олинган авлод тўла қийматли озиқлантириш ва мақбул шароитда асралганда, улардан кўзланган маҳсулдорликка эришиш мумкин.

Биз 4 бош соф англер зотли ва 1 бош соф қизил чўл зотли наслдор буқалар қизларининг турли лактацияларда сут маҳсулдорлигини ўргандик. 114 -жадвалда англер зотли Эрис лақабли наслдор буқа қизларининг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари келтирилади.

114-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, I лактацияда Эрис лақабли наслдор буқа қизларининг сут маҳсулдорлиги уларнинг биринчи туғишидаги тирик вазнига боғлиқлиги кўзга ташланади. Жумладан, I лактацияда ушбу буқалар қизларининг биринчи туғишидаги тирик вазни 441 кг ва ундан юқори бўлганда тирик вазни 400 кг-га бўлган тенгқурлариникидан 385,5 кг, 401-420 кг тирик вазнга эга тенгқурлариникидан 316,9 кг ва 421-440 кг тирик вазндаги сигирларникидан 131,6 кг юқори бўлганлиги аниқланди, сут ёғи чиқими тегишли равишда 13,7; 11,3 ва 5,2 кг юқори, 4%-ли сут миқдори 340,4; 282,5 ва 129,6 кг юқори кўрсаткичларга эга бўлди.

Энг юқори сутдорлик коэффицентига ушбу буқалар қизларининг паст тирик вазни, яъни 400 кг-га тирик вазнга эга қизлари эришдилар.

Эрис лақабли наслдор буқа қизларининг юқори сут маҳсулдорлиги биринчи туғишда 441 кг ва ундан юқори тирик вазнга эга бўлган етук ёшли сигирларда кузатилди. 115-жадвалда англер зотли Эрис лақабли наслдор буқанинг етук ёшдаги қизларининг сут маҳсулдорлиги тирик вазнига боғлиқликда келтирилади.

Англер зотли Эрис 6703 лакабли наслдор бука авлодарининг I лактацияда сүт махсулдорлигининг  
тирик вазнига боғликлигин

Бирлиги туғилидаги тирик вазни, кг	Бош сон	Сүт миқдори, кг		Сүтдаги ёғ, %		Сүт ёғи циқими, кг		4%-ли сүт миқдори, кг		Сүтдорлик коэффициенти	
		$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %
400 кг-гв	5	2530,4 ± 100,6	8,90	,76 ± 0,011	0,64	95,1 ± 4,04	9,52	2378,6 ± 101,8	9,59	673,1 ± 31,13	10,36
401-420	5	2599,0 ± 158,35	13,65	,75 ± 0,024	1,46	97,5 ± 6,28	14,41	2436,5 ± 166,07	15,24	631,9 ± 35,27	12,36
421-440	4	2784,3 ± 82,35	5,91	,72 ± 0,032	1,69	103,6 ± 3,69	7,12	2589,4 ± 86,65	6,68	645,9 ± 25,52	7,90
441 кг вв ундан юқори	10	2915,9 ± 88,35	9,57	,73 ± 0,006	0,55	108,8 ± 3,48	10,13	2719,0 ± 2,02	8,37	634,8 ± 20,36	10,14
Ўртача	24	2707,4 ± 107,41	9,51	,74 ± 0,018	1,08	101,3 ± 4,37	10,29	531,4 ± 06,63	9,97	646,4 ± 28,07	10,19

Жадвал маълумотларининг кўрсатишича, Эрис лақабли буқанинг қизлари энг юқори сут маҳсулдорликка тирик вазни 441 кг ва ундан юқори бўлганда эришдилар. Жумладан, бундай тирик вазли сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори ўртача 3915,9 кг-ни ташкил этиб, бу кўрсаткич тирик вазни биринчи туғишда 400 кг-ча бўлган сигирларникидан 497,5 кг ( $P>0,99$ ), тирик вазни 401,0-420 кг бўлган тенгқурлари кўрсаткичидан 226,3 кг, 421-440 кг тирик вазли сигирларникидан 128,4 кг, сут ёғи чикими тегишли равишда 16,6; 6,6 ва 3,7 кг, 4% ли сут миқдори 415,1 кг ( $P>0,999$ ), 166,0 кг ва 91,9 кг, сутдорлик коэффициенти 28,0; 62,5 ва 0,3 кг юқори кўрсаткичларга эга бўлди.

Эрис лақабли наслдор буқанинг етук ёшдаги қизларининг тирик вазнидан қатъий назар ўртача сут миқдори 3702,9 кг-ни ташкил этди ва бу кўрсаткич қизил чўл зотли сигирларнинг андоза талабларидан 602,9 кг (19,45%) ва сут ёғи чикими 25,38 кг (22,13%) юқори бўлганлиги аниқланди.

116-жадвалда англер зотли Ласис лақабли наслдор буқа қизларининг I лактациядаги сут маҳсулдорлиги тирик вазнига боғлиқликда келтирилади.

Жадвал маълумотларининг кўрсатишича, ушбу наслдор буқа қизлари ҳам энг юқори сут маҳсулдорлигига биринчи туғишдаги тирик вазни 441 кг ва ундан юқори бўлганда эришдилар. Ушбу тирик вазн кўрсаткичларига эга I лактациядаги сигирларнинг сут миқдори 400 кг-ча тирик вазли тенгқурлариникидан 393,3 кг, 401-420 кг вазли сигирларникидан 340,7 кг ва 421-440 кг тирик вазли тенгқурлариникидан 172,7 кг юқори, сут ёғи чикими тегишли равишда 15,0; 13,3 ва 7,5 кг, 4%-ли сут миқдори 375,9; 332,8 ва 189,1 кг юқори бўлди, сутдорлик коэффициенти кўрсаткичларида эса кескин фарқ кузатилмади.

Англер зотли Эрис лақабли наслдор бука авлодларининг III ва ундан юқори лактацияларидаги сүт маҳсулдорлигининг тирик вазнига боғлиқлиги

Биринчи туғишидаги тирик вазни, кг	Бош сони	Сүт миқдори, кг		Сүтдаги ёғ, %		Сүт ёғи чиқими, кг		4%-ли сүт миқдори, кг		Сүтдорлик коэффициенти	
		$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%
400 кг-ча	5	3418,4±105,3	6,90	3,81±0,016	0,971	130,2±4,31	7,41	3256,0±101,87	6,99	727,7±26,02	8,01
401- 420	5	3689,6±210,9	12,80	3,80±0,028	1,65	140,2±7,74	12,38	3505,1±193,5	12,58	693,2±29,54	9,54
421- 440	4	3787,5±129,7	6,85	3,78±0,025	1,32	143,1±5,09	7,12	3579,2±128,10	7,16	755,4±34,40	9,11
441 кг ва ундан юқори	10	3915,9±107,08	8,64	3,75±0,015	1,25	146,8±3,58	7,72	3671,1±67,26	5,78	755,7±51,15	21,38
Ўртача	24	3702,9±137,73	18,22	3,78±0,026	3,44	140,08±4,67	16,34	3499,2±120,67	16,89	733,0±31,49	4,29

Англир зотли Ласис 8061 наслдор бука кизларининг I лактацияда сут махсулдорлигининг  
тирик вазнига боғликлиги

Биринчи туғишидаги тирик вазни, кг	Бош сони	Сут миқдори, кг		Сутдаги ёғ, %		Сут ёғи чиқими, кг		4%-ли сут миқдори, кг		Сутдорлик коэффиценти	
		$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%
400 кг-ча	3	2445,7 ± 185,5	13,13	3,75 ± 0,035	1,63	91,7 ± 7,48	14,10	2292,8 ± 187,10	14,12	622,1 ± 51,90	14,43
401- 420	4	2498,3 ± 158,85	12,72	3,74 ± ,019	1,02	93,4 ± 6,88	14,76	2335,9 ± 140,8	12,05	614,5 ± 39,30	12,79
421- 440	7	2666,3 ± 70,26	6,98	3,72 ± 0,017	1,21	99,2 ± 2,29	6,13	2479,6 ± 57,36	6,13	618,8 ± 18,04	7,72
441 кг ва ундан юкори	4	2839 ± 208,0	14,65	3,76 ± 0,020	1,06	06,7 ± 8,32	15,60	2668,7 ± 208,4	15,62	622,0 ± 43,15	13,87
Ўртача	18	2612,3 ± 155,6	11,87	3,74 ± 0,023	1,23	97,7 ± 6,24	12,64	2442,5 ± 48,4	11,98	619,4 ± 38,10	12,20

Шуни ҳам таъкидлаш лозимки, биринчи туғишдаги тирик вазнидан катъий назар, ушбу наслдор бука қизларининг сут миқдори қизил чўл зотли сигирларнинг андоза талабларидан 145,7-539,0 кг (6,33-23,43%), сут таркибидаги ёғ 0,02-0,06%, сут ёғи чикими 6,7-21,8 кг (7,87-25,62%) юқори бўлганлиги аниқланди.



**Ласис лақабли англер зотли наслдор буқанинг қизи Зухро 0313 лақабли  
сигир (VII-305-4002-3,74 – 512)**



**Писпис лақабли англер зотли наслдор буқанинг қизи  
Шура 0376 лақабли сигир (VII-305-4206-3,75-538)**

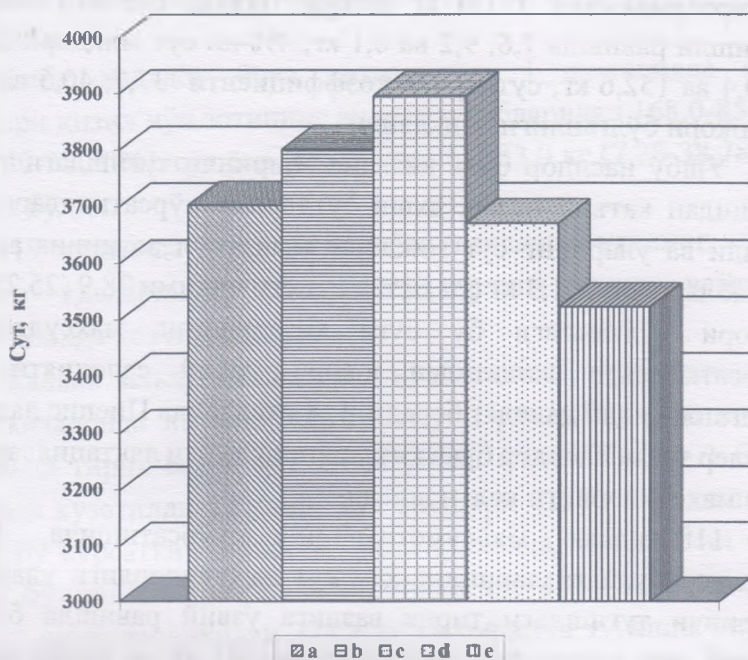


Англەر зотли Ласие лакабли наслдор бука авлодларининг III ва ундан юкори лактацияларидаги сүт махсуддорлигининг тирик вазнига боғлиқлиги

I- туғишдаги тирик вазни, кг	Бош сони	Сүт миқдори, кг		Сүт ёғи, %		Сүт ёғи чиқими, кг		4%-ли сүт миқдори, кг		Сүтдорлик коэффициенти	
		$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%
400 кг-ча	3	3940,0±326,2	14,32	3,79±0,017	0,77	149,3±11,84	13,73	3733,1±296,82	13,76	790,7±20,48	4,48
401- 420	4	3779,7±159,84	8,45	3,75±0,041	2,17	141,7±6,81	9,60	3543,5±170,3	9,60	753,0±21,43	5,59
421- 440	7	3716,4±113,58	8,09	3,77±0,205	1,44	140,1±4,32	8,16	3502,7±122,5	9,27	750,2±16,74	5,91
441 кг ва ундан юкори	4	3769,0±210,5	11,17	3,80±0,021	1,12	143,2±7,91	11,06	3580,5±195,1	10,89	708,3±25,68	7,25
Ўртача	18	3801,3±83,37	9,30	3,78±0,29	3,28	143,6±2,13	6,28	3592,2±59,99	7,08	750,5±9,63	5,44

Англир зотли Пиепис 3175 лакабли наслдор бука авлодларининг I лактацияда суг махсулдорлигининг  
тирик вазнига боғликлги

Биринчи туғишидаги тирик вазни, кг	Бош сони	Суг миқдори, кг		Сугдаги ег, %		Суг ёғи чиқими, кг		4%-ли суг миқдори, кг		Сугдорлик коэффициенти	
		$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%
400 кг-ча	1	2468,0	-	3,70	-	91,3	-	2283,0	-	658,1	-
401- 420	5	2656,0 ± 167,41	14,12	3,70 ± 0,036	1,84	98,3 ± 6,74	15,40	2456,8 ± 151,2	13,78	644,9 ± 45,0	15,63
421- 440	9	2737,5 ± 81,0	8,87	3,72 ± 0,005	0,43	101,8 ± 3,13	9,24	2545,8 ± 75,96	8,96	639,2 ± 18,70	8,77
441 кг ва ундан юкори	1	3158,0	-	3,74	-	118,1	-	2952,7	-	704,9	-
Ўртача	16	2754,8 ± 124,2	11,95	3,72 ± 0,018	1,14	102,5 ± 4,94	12,32	2562,0 ± 113,58	11,37	661,8 ± 45,85	12,20



22 расм. Турли генотипдаги наслдор буқалар қизларининг III ва ундан юқори лактациялардаги сут миқдори динамикаси  
 а - Эрис лақабли англер зотли наслдор буқа қизлари  
 б - Ласис лақабли англер зотли наслдор буқа қизлари  
 с - Пиенис лақабли англер зотли наслдор буқа қизлари  
 d - Винкс лақабли англер зотли наслдор буқа қизлари  
 е - Чародей лақабли соф қизил чўл зотли наслдор буқа қизлари.

Ласис лақабли наслдор буқа қизлари III ва ундан юқори лактацияларда ҳам яхши маҳсулдорлик кўрсаткичларига эга бўлдилар (117-жадвал). Бунда биринчи туғишда 400 кг-ча тирик вазнга эга бўлган сигирлар III ва ундан юқори лактацияларда энг юқори сут маҳсулдорлигига эришдилар ва уларнинг сут миқдори 401-420 кг тирик вазнли тенгқурлариникидан 160,3 кг, 421-440 кг-ли сигирларникидан 223,6 кг ва 441 кг ва ундан юқори тирик вазнли

сигирларникидан 171,0 кг юқори бўлди, сут ёғи чикими тегишли равишда 7,6; 9,2 ва 6,1 кг, 4%-ли сут миқдори 189,6; 230,4 ва 152,6 кг, сутдорлик коэффиценти 37,7; 40,5 ва 82,4 кг юқори бўлганлиги аниқланди.

Ушбу наслдор буқа қизлари биринчи туғишдаги тирик вазнидан қатъий назар, яхши сутдорлик кўрсаткичларга эга бўлди ва уларнинг сут миқдори қизил чўл зотининг андоза талабларидан 701,3 кг (22,62%), сут ёғи чикими 28,9 (25,2%) кг юқори бўлганлиги бу буқа қизларининг маҳсулдорлик кўрсаткичлари жиҳатидан юқори ирсий салоҳиятга эга бўлганлигидан далолат беради. 118 -жадвалда Пиепис лақабли англер зотли наслдор буқа қизларининг турли лактациялардаги сут маҳсулдорлиги келтирилади.

118-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, ушбу наслдор буқа қизларининг ҳам сут маҳсулдорлиги уларнинг биринчи туғишдаги тирик вазнига узвий равишда боғлиқ бўлиб, энг юқори сут маҳсулдорлик 441 кг ва ундан юқори тирик вазнига эга бўлган сигирларда кузатилди. Масалан, I лактацияда тирик вазни 441 кг ва ундан юқори бўлган сигирларнинг сут миқдори тирик вазни 400 кг-ча бўлган тенгқурлари кўрсаткичидан 690,0 кг, 401-420 кг тирик вазнили сигирларникидан 502,0 кг ва 421-440 кг тирик вазнили сигирларникидан 420,5 кг, сут ёғи чикими тегишли тарзда 26,8; 19,8 ва 16,3 кг, 4%-ли сут миқдори 669,7; 495,9 ва 406,9 кг ҳамда сутдорлик коэффиценти 46,8; 60,0 ва 65,7 кг юқори кўрсаткичларга эга бўлди.

22 расмда келтирилган турли генотипга эга наслдор буқаларнинг етук ёшдаги қизларининг лактация мобайнидаги сут маҳсулдорлигидан кўринишича, Пиепис лақабли наслдор буқанинг қизларининг сут миқдори динамикаси бошқа

буқанинг қизлариникидан устун бўлганлиги яққол кўзга ташланади.

Ушбу наслдор буқа қизларининг I лактацияда сут миқдори қизил чўл зотининг андоза талабларидан 168,0-858,0 кг (7,30-37,30%), сут ёғи чиқими эса 6,2-33,0 кг (7,28-38,78%) юқори бўлди.

119-жадвалда Пиепис лақабли наслдор буқанинг етук ёшдаги қизларининг сут маҳсулдорлиги тирик вазнига боғлиқликда келтирилган.

Жадвал маълумотларининг кўрсатишича, ушбу наслдор буқа қизларида энг юқори сут маҳсулдорлиги биринчи марта тукқанда тирик вазни 441 кг ва ундан юқори бўлган 1 бош сигирда кузатилди ва унинг сут миқдори 4150 кг-ни ташкил этиб, бу кўрсаткич биринчи марта тукқанда тирик вазни 400 кг-ча бўлган сигирларникидан 400,0 кг, 401-420 кг тирик вазли сигирларникидан 224,2 кг ва биринчи туғишда тирик вазни 421-440 кг бўлган сигирларникидан 390,1 кг, сут ёғи чиқими эса тегишли равишда 14,6; 8,8 ва 15,0 кг, 4%-ли сут миқдори 365,0; 219,4 ва 374,5 кг, сутдорлик коэффиценти 16,8; 21,0 ва 59,9 кг юқори кўрсаткичларга эга бўлди.

Шуни ҳам алоҳида таъкидлаш лозимки, Пиепис лақабли наслдор буқанинг қизларининг тирик вазнидан қатъий назар, ўртача сут миқдори бошқа барча наслдор буқалар қизлариникидан юқори бўлди. Масалан, Пиепис лақабли буқанинг етук ёшдаги қизларининг ўртача сут миқдори Эрис лақабли буқа қизлариникидан 193,5 кг, Ласис лақабли буқа қизлариникидан 95,1 кг, Винкс лақабли буқа қизлари кўрсаткичидан 225,0 кг, Чародей лақабли буқа қизлариникидан 372,5 кг ( $P>0,99$ ), сут ёғи чиқими тегишли равишда 6,02; 2,5; 7,7 ва 14,31 кг ( $P>0,95$ ), 4%-ли сут миқдори

153,7; 60,7; 192,6 ва 358,1 кг ( $P>0,95$ ) юқори кўрсаткичлар билан тавсифланди. Бу маъдумотлар Пиепис лақабли наслдор буқа маҳсулдорлик хусусиятлари жиҳатидан юқори ирсий салоҳиятга эга бўлганлигидан далолат беради.

120 -жадвалда Винкс лақабли англер зотли наслдор буқа қизларининг I лактациядаги сут маҳсулдорлиги уларнинг тирик вазнига боғлиқликда келтирилади.

Винкс лақабли наслдор буқа қизларининг ҳам юқори сут маҳсулдорлиги биринчи туғишда тирик вазни 441 кг ва ундан юқори кўрсаткичда бўлган сигирларда кузатилди ҳамда уларнинг сут миқдори тирик вазни 400 кг-ча бўлган тенгкурлари кўрсаткичидан 356,5, 401-420 кг тирик вазни тенгкурлариникидан 17,8 кг ва 421-440 кг тирик вазни сигирларникидан 75,3 кг юқори бўлди, сут ёғи чиқими тегишли тарзда 13,8; 1,2 ва 2,8 кг, 4%-ли сут миқдори 343,3; 60,0 ва 70,1 кг юқори бўлди. Бу маълумотлар ушбу наслдор буқа қизларининг I лактациядаги тирик вазни уларнинг сут маҳсулдорлигига кескин таъсир этганлигидан далолат беради.

Турли тирик вазндаги I лактациядаги сут миқдори қизил чўл зотининг андоза талабларидан 41,3-397,8 кг (1,79-17,29%), сут ёғи чиқими 1,6-15,3 кг (1,76-17,98%) юқори бўлди, бу маълумотлар сигирлар яхши даражадаги маҳсулдорлик хусусиятларига эга бўлганлигини кўрсатади.

Англэр зотли Пиенис лақабли наслдор бука авлодларининг III ва ундан юкори лактацияларидаги сут маҳсулдорлигининг тирик вазнига боғлиқлиги

Биринчи туғишидаги тирик вазни, кг	Бош сони	Сут миқдори, кг		Сутдаги ёғ, %		Сут ёғи чиқими, кг		4%-ли сут миқдори, кг		Сутдорлик коэффиценти	
		$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%
400 кг-ча	1	3750,0	-	3,76	-	141,0	-	3525,0	-	781,2	-
401- 420	5	3925,8±200,78	11,45	3,74±0,033	1,97	146,8±10,97	16,74	3670,6±186,55	11,38	777,0±16,98	4,89
421- 440	9	3759,9±121,26	9,67	3,74±0,025	2,03	140,6±4,55	9,7	3515,5±114,2	0,097	738,1±20,87	8,48
441 кг ва ундан юкори	1	4150,0	-	3,75	-	155,6	-	3890,0	-	798,0	-
Ўртача	16	3896,4±150,9	15,49	3,75±0,053	5,65	146,1±5,62	15,32	3652,9±155,99	17,07	773,6±21,91	10,81

## Англиз зотли Винкс 7193 наслдор бука I лактацияда сут махсулдорлигининг тирик вазнига боғликлиги

Биринчи туғишидаги тирик вазни, кг	Бош сони	Сут микдори, кг		Сутдаги ёғ, %		Сут ёғи чикими, кг		4%-ли сут микдори, кг		Сутдорлик коэффициенти	
		$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%
400 кг-ча	4	2341,3 ± 211,5	18,06	3,70 ± 0,031	1,7	86,6 ± 6,91	15,96	2165,7 ± 172,35	15,94	605,1 ± 56,5	18,67
401- 420	1	2680,0	-	3,70	-	99,2	-	2449,0	-	638,1	-
421- 440	6	2622,5 ± 110,40	10,31	3,72 ± 0,019	1,23	97,6 ± 3,78	9,48	2438,9 ± 94,49	9,48	611,3 ± 23,93	9,59
441 кг ва ундан юкори	4	2697,8 ± 62,35	4,62	3,72 ± 0,023	1,23	100,4 ± 15,39	30,65	2509,0 ± 75,65	6,03	578,3 ± 18,10	6,26
Ўртача	15	2585,4 ± 128,08	10,99	3,71 ± 0,024	1,39	95,9 ± 8,69	18,69	2398,0 ± 114,16	10,48	608,2 ± 32,84	11,50





**Винкс лақабли англер зотли наслдор буқанинг қизи  
Кийик 73 лақабли сигир (VII-305-3800-3,72-500)**



**Чародей лақабли соф қизил чўл зотли наслдор буқанинг қизи  
Майна 0369 лақабли соф қизил чўл зотли сигир  
(V-305-3605-3,79-480)**

Англер зотли Винке дақабли наслдор буқа қизларининг III ва ундан юкори лактацияларидаги сут махсулдорлигининг тирик вазнига боғликлиги

Биринчи туғишидаги тирик вазни, кг	Бош сони	Сут микдори, кг		Сутдаги ёғ, %		Сут ёғи чикими, кг		4%-ли сут микдори, кг		Сутдорлик коэффициенти	
		$\bar{X} \pm S\bar{x}$	C v, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %
400 кг-ча	4	3543,5±240,05	13,55	3,78±0,021	1,08	133,9±9,60	14,31	3348,6±240,28	14,32	732,85±37,58	10,25
401- 420	1	3700,0	-	3,76	-	139,10	-	3478,0	-	707,4	-
421- 440	6	3854,2±122,18	7,76	3,75±0,013	0,814	144,53±18,14	12,54	3613,3±103,69	7,02	749,6±15,97	5,22
441 кг ва ундан юкори	4	3587,7±95,9	5,34	3,79±0,017	0,913	135,97±2,74	4,03	3399,3±68,45	4,03	706,08±24,11	6,83
Ўртача	15	3671,4±71,74	7,26	3,77±0,018	1,78	138,4±5,57	15,07	3460,3±83,73	9,00	724,0±14,15	7,23

121-жадвалда англер зотли Винкс лақабли наслдор буқанинг етук ёшдаги қизларининг сут маҳсулдорлик кўрсаткичларининг биринчи туғишидаги тирик вазнига боғлиқлиги кўрсатилган.

Бу жадвал маълумотлари таҳлилидан кўринишича, етук ёшдаги сигирларда юқори сут маҳсулдорлиги биринчи туғишидаги тирик вазни 421-440 кг-ни ташкил этган сигирларда кузатилган. Жумладан, ушбу тирик вазнда биринчи марта тукқан сигирлар III ва ундан юқори лактацияларда ўртача 3854,2 кг сут миқдорига эга бўлиб, бу кўрсаткич биринчи марта 400 кг-ча тирик вазнда тукқан тенгқурлари кўрсаткичидан 310,7 кг, 401-420 кг тирик вазндаги сигирларникидан 154,2 кг, 441 кг ва ундан юқори тирик вазн билан биринчи марта тукқан тенгқурлари кўрсаткичидан 266,5 кг, сут ёғи чиқими тегишли равишда 10,63; 5,53 ва 8,56 кг, 4%-ли сут миқдори 264,7; 135,3 ва 214,0 кг, сутдорлик коэффициенти 16,75; 42,2 ва 43,52 кг юқори бўлганлиги аниқланди.

122 ва 123 -жадвалларда Чародей лақабли соф қизил чўл зотли наслдор буқа қизларининг турли лактациялардаги сут маҳсулдорлиги келтирилади.

122-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, соф қизил чўл зотли Чародей лақабли наслдор буқа қизларининг I лактацияда юқори сут маҳсулдорлигига тирик вазни 441 кг ва ундан юқори бўлган сигирларда кузатилди ва бундай сигирларнинг сут миқдори 400 кг-ча тирик вазнга эга тенгқурлари кўрсаткичидан 319,7 кг, 401-420 кг тирик вазндаги сигирларникидан 376,9 кг, 421-440 кг тирик вазнли сигирларникидан 178,7 кг, сут ёғи чиқими тегишлича 11,0; 12,7 ва 5,1 кг, 4%-ли сут миқдори 277,5; 322,5 ва 131,2 кг юқори кўрсаткичларга эга бўлди. Ушбу наслдор буқа қизларининг I лактацияда сут миқдори қизил чўл зотининг андоза

талабларидан 73,3-393,0 кг (3,18-17,08%), сут ёғи чикими 2,8-13,8 кг (3,17-16,09%) юқори бўлди.

Шуни ҳам алоҳида таъкидлаш лозимки, I лактацияда энг юқори сут маҳсулдорлигига англер зотли Пиепис лақабли наслдор буқанинг 441 кг ва ундан юқори тирик вазндаги қизларининг сут маҳсулдорлиги бошқа наслдор буқа қизлариникидан юқори бўлганлиги аниқланди. Жумладан, Пиепис лақабли наслдор буқанинг 441 кг ва ундан юқори тирик вазндаги I лактациядаги қизларининг сут миқдори англер зотли бошқа наслдор буқа қизлариникидан 242,1-816,7 кг (8,30-34,88%) юқори бўлганлиги аниқланди ва ушбу буқа қизларининг сут миқдори турли тирик вазндаги соф қизил чўл зотли Чародей лақабли наслдор буқа қизлариникидан 784,7-465,0 кг (17,26-33,06%) юқори кўрсаткичларга эга бўлди.

Соф қизил чўл зотли Чародей лақабли буқанинг етук ёшдаги қизларининг сут маҳсулдорлигини биринчи туғишдаги тирик вазнга боғлиқликда ўрганиш натижалари (123 -жадвал) шуни кўрсатдики, бу буқанинг етук ёшдаги қизларининг юқори сут маҳсулдорлиги уларнинг биринчи туғишида тирик вазни 441 кг ва ундан юқори бўлганда кузатилди. Масалан, биринчи марта туғишда тирик вазни 441 кг ва ундан юқори бўлган III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг сут миқдори биринчи марта 400 кг-ча тирик вазн билан туққан тенгқурлариникидан 284,8 кг, биринчи туғишда тирик вазни 401-420 кг бўлган сигирларникидан 282,0 кг ва 421-440 кг тирик вазли сигирларникидан 203,7 кг, сут ёғи чикими тегишли равишда 10,33; 11,82 ва 8,34 кг, 4%-ли сут миқдори 258,4; 272,7 ва 208,5 кг, сутдорлик коэффициенти 30,73; 36,63 ва 20,8 кг юқори кўрсаткичларга эга бўлди.

Соф кизил чўл золн Чардей 3385 лакабли наслдор бука авлодларининг I лактацияда сўт махсулдорлигининг тирик вазнига боғлиқлиги

Биринчи туғишидаги тирик вазни, кг	Бош сони	Сўт миқдори, кг		Сўтдаги ёр, %		Сўт ёли чўқами, кг		4%-ли сўт миқдори, кг		Сўтдорлик коэффициенти	
		$\bar{X} \pm Sx$	Cv,%	$\bar{X} \pm Sx$	Cv,%	$\bar{X} \pm Sx$	Cv,%	$\bar{X} \pm Sx$	Cv,%	$\bar{X} \pm Sx$	Cv,%
400 кг-ча	3	2373,3 ± 168,2	12,26	3,69 ± 0,019	0,88	87,6 ± 6,37	12,58	2192,0 ± 158,67	12,52	597,3 ± 38,23	11,07
401- 420	8	2316,1 ± 69,68	8,51	3,71 ± 0,010	0,75	85,9 ± 2,58	8,50	2147,0 ± 66,07	8,71	566,7 ± 7,91	8,94
421- 440	4	2514,3 ± 170,15	13,53	3,72 ± 0,020	1,07	93,5 ± 6,65	14,22	2338,3 ± 166,20	14,21	587,0 ± 44,0	14,99
441 кг ёа ундан юқори	2	2693,0 ± 357,0	18,74	3,66 ± 0,066	2,56	98,6 ± 15,03	21,55	2469,5 ± 367,5	21,04	586,0 ± 99,64	24,04
Ўртача	17	2474,2 ± 191,3	13,26	3,70 ± 0,029	1,31	91,4 ± 7,65	14,21	2288,6 ± 189,61	14,12	584,3 ± 49,94	14,76

Соф қизил чўл зогли Чародей лакабли наслдор бука авлодларининг III ва ундан юқори лактациялардаги сўт маҳсулдорлигининг тирик вазнига боғлиқлиги

Биринчи туғишидаги тирик вазни, кг	Бош сони	Сўт микдори, кг		Сўтдаги ёғ, %		Сўт ёғи чиками, кг		4%-ли сўт микдори, кг		Сўтдорлик коэффициенти	
		$\bar{X} \pm Sx$	Cv,%	$\bar{X} \pm Sx$	Cv,%	$\bar{X} \pm Sx$	Cv,%	$\bar{X} \pm Sx$	Cv,%	$\bar{X} \pm Sx$	Cv,%
400 кг-ча	3	3431,7±222,8	11,23	3,76±0,020	0,915	129,03±8,59	11,52	3225,8±214,6	11,52	718,47±27,25	6,56
401- 420	8	3434,5±177,5	14,63	3,72±0,034	2,60	127,54±5,63	12,49	3211,5±147,59	13,00	712,57±29,70	11,79
421- 440	4	3512,8±210,4	11,98	3,73±0,044	2,34	131,02±6,44	9,86	3275,7±161,88	9,90	728,4±31,49	8,64
441 кг ва ундан юқори	2	3716,5±93,75	3,55	3,75±0,050	1,88	139,36±1,70	1,72	3484,2±41,12	1,66	749,2±12,84	2,41
Ўртача	17	3523,9±81,66	9,54	3,74±0,018	2,03	131,79±3,29	10,45	3294,8±84,46	10,67	727,16±15,88	9,06

Ушбу наслдор буқа қизларининг етук ёшдаги қизларининг сут миқдори қизил чўл зотли сигирларнинг андоза талабларидан 423,9 кг (13,67%), сут ёғи чиқими 17,09 кг (14,9%) юқори кўрсаткичлар билан тавсифланди.

Олинган натижаларнинг таҳлилининг кўрсатишича, тажриба подасида фойдаланилган буқалар яхши даражадаги сут маҳсулдорлигига эга авлод қолдирганлар. Бунда 4 бош англер зотли наслдор буқалар қизларининг сут маҳсулдорлигини бир-бирига таққослаб ўрганиш уларнинг маҳсулдорлиги ўртасида кескин фарқ бўлмаганлигини кўрсатди, шу билан бирга уларнинг сут маҳсулдорлиги соф қизил чўл зотли наслдор буқа қизлари кўрсаткичларидан сезиларли даражада юқори бўлди. Бу натижалар англер зотли наслдор буқалар қизлари сут маҳсулдорлиги бўйича юқори насл кийматига эга бўлганлигини ҳамда поданинг сут маҳсулдорлигини такомиллаштиришда муҳим амалий аҳамиятга эга эканлигини кўрсатади.

Шундай қилиб, тадқиқотлар тажриба подасида фойдаланилган англер зотли наслдор буқалар ва соф қизил чўл зотли наслдор буқа авлодларининг насл сифати бўйича юқори даражадаги ирсий салоҳиятга эга бўлганлигини кўрсатди. Бу маълумотлар сутбоп подада бундай буқалардан сунъий қочирини тармоғида фойдаланиш зотни такомиллаштиришда муҳим амалий аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради.

### **Турли наслдор буқалар қизларининг ҳар 100 кг тирик вазнига сут маҳсулоти ишлаб чиқариш кўрсаткичлари**

Сутбоп подаларда сут ишлаб чиқариш жараёнида сигирларнинг сут маҳсулдорлик даражаси билан биргаликда уларнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут маҳсулоти ишлаб чиқариш кўрсаткичлари ҳам алоҳида амалий аҳамиятга

эга ва бу кўрсаткичлар соҳа самарадорлигини оширишда муҳим кўрсаткичлардан бири бўлиб ҳисобланади.

Биз турли наслдор буқаларнинг III ва ундан юқори лактациялардаги қизларининг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобга сут маҳсулоти ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ўргандик, унинг натижалари 124-жадвалда келтирлади.

124 -жадвал

Турли наслдор буқаларнинг етук ёшдаги қизларининг ҳар 100 кг тирик вазнига сут маҳсулоти ишлаб чиқариш кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Наслдор буқалар лақаби				
	Эрис	Ласис	Пиепис	Винкс	Чародей
Бош сони	24	18	16	15	17
Тирик вазни	495,4	505,3	506,9	504,6	481,9
Лактациядаги сут миқдори, кг	3743,7	3779,4	3835,5	3690,0	3485,6
4%-ли сут миқдори, кг	3537,8	3571,5	3586,2	3477,8	3250,3
Сутдорлик коэффициенти	755,7	747,9	756,6	731,3	723,3
Ҳар 100 кг тирик вазнига ишлаб чиқарилди:					
4%-ли сут миқдори, кг	714,1	706,8	707,5	689,2	674,4
сут ёғи чикими, кг	28,56	28,26	28,29	27,56	26,97
сут оксиди чикими, кг	26,27	26,0	26,03	25,36	24,82

Жадвал маълумотларининг кўрсатишича, англер зотли Эрис, Ласис, Пиепис, Винкс лақабли наслдор буқалар қизларининг сут маҳсулдорлиги ўртасида катта фарк кузатилмади, аммо улар қизларининг сут маҳсулдорлиги соф



қизил чўл зотли Чародей лақабли наслдор буқа қизлариникидан сезиларли даражада юқори бўлди. Масалан, энг юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлган Пиепис лақабли англер зотли наслдор буқа қизларининг лактация давомидаги сут миқдори Эрис лақабли наслдор буқа қизлариникидан 91,8 кг, Ласис лақабли буқа қизларининг кўрсаткичидан 56,1 кг ва Винкс лақабли англер зотли наслдор буқа қизлариникидан 145,5 кг юқори бўлганлиги аниқланди, 4%-ли сут миқдори ушбу наслдор буқалар қизлариникидан Пиепис буқа қизларида тегишла равишда 48,4; 14,7 ва 108,4 кг, сутдорлик коэффициенти 0,9; 8,7 ва 25,3 кг юқори бўлди. Бу маълумотлар англер зотли барча наслдор буқалар қизларининг сут маҳсулдорлиги жиҳатидан бир-бирига яқин ирсий салоҳиятга эга бўлганлигидан далолат беради. Буни ушбу 4 бош англер зотли наслдор буқалар қизларининг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига ишлаб чиқарган 4%-ли сут миқдори, сут ёғи чикими ва сут оксили чикими ўртасидаги кўрсаткичлардан ҳам кўриш мумкин. жадвалдан кўринишича, бу кўрсаткичлар ўртасида сезиларли гуруҳлараро фарқ кўзга ташланмайди.

Англер зотидаги наслдор буқалар қизларининг ҳар 100 кг тирик вазнига сут маҳсулдорлик кўрсаткичларини таққослаб ўрганиш шуни кўрсатдики, Эрис, Ласис, Пиепис ва Винкс лақабли наслдор буқалар етук ёшдаги қизларининг лактация мобайнидаги сут миқдори қизил чўл зотли Чародей лақабли наслдор буқа қизлариникидан тегишли равишда 258,1; 293,8; 349,9 ва 204,4 кг, 4%-ли сут миқдори 287,5; 321,2; 335,9 ва 227,5 кг, сутдорлик коэффициенти 32,4; 24,6; 33,3 ва 8,0 кг юқори бўлди ҳамда ҳар 100 кг тирик вазнига ишлаб чиқарилган 4%-ли сут миқдори 39,7; 32,4; 33,1 ва 14,8 кг, сут ёғи чикими 1,59; 1,29; 1,32 ва 0,59 кг, сут оксили чикими 1,45; 1,18; 1,21 ва 0,54 кг юқори кўрсаткичларга эга бўлди.

Бу маълумотлар англери зотли наслдор буқалар қизил чўл зотли наслдор буқага нисбатан қизларининг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут маҳсулоти ишлаб чиқариш кўрсаткичларни яхшилашда юқори ирсий салоҳиятга эга эканлигидан далолат беради.

Тадқиқотлар англери зотли турли наслдор буқалардан олинган сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут маҳсулоти ишлаб чиқариш кўрсаткичлари бир-бирига яқин даражада бўлганлигини кўрсатди, бу маълумотлар ушбу зотдаги барча наслдор буқалар қизларининг подада ушбу кўрсаткичларни яхшилаш бўйича яқин даражада ирсий салоҳиятга эга бўлганлигини кўрсатади. Шу билан бирга тадқиқотлар ушбу наслдор буқалар қизларининг мазкур кўрсаткичлари соф қизил чўл зотли наслдор буқа қизлариникидан сезиларли даражада юқори бўлганлигини кўрсатди, бу эса англери зотли наслдор буқалардан фойдаланиш юқори маҳсулдор сутбоп подалар яратишда муҳим омил эканлигидан далолат беради.

### **Наслдор буқалар авлодларидан хўжаликда фойдаланиш муддатлари ва сут маҳсулдорлиги**

Сутбоп подаларнинг юқори сут маҳсулдорлигини таъминлашда сигирларнинг хўжаликда фойдаланиш муддатлари алоҳида аҳамиятга эга. Сигирлардан узок муддатларда маҳсулдорлигини пасайтирмасдан фойдаланиб бориш сут ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишда катта амалий аҳамият касб этиб, улардан юқори насл қийматига эга авлод олиш имкониятини ҳам оширади. Сигирлардан хўжаликда фойдаланиш муддатлари уларнинг генотипига ва ташқи муҳит омилларига боғлиқ.

Сигирлардан хўжаликда фойдаланиш муддатларини узайтириш сутдор қорамолчиликда ва уни жадаллаштиришда катта амалий аҳамиятга эга ҳамда улардан хўжаликда фойдаланиш муддатларини камида 5-6 лактацияга етказиш бугунги кунда соҳада долзарб вазифалардан бири бўлиб ҳисобланади.

Биз турли генотипга эга англер зотли наслдор буқалардан олинган сигирларнинг ҳаёти давомидаги сут маҳсулдорлигини ўргандик, унинг натижалари 125 -жадвалда ўз аксини топган.

Жадвал маълумотларининг таҳлилидан кўринишича, Эрис лақабли наслдор буқа қизларининг биринчи туғишдаги ўртача ёши Ласис, Пиепис ва Винкс лақабли наслдор буқалар қизлариникидан тегишли равишда 1,44; 1,13 ва 3,33 ой қисқа бўлганлиги қайд этилди.

Энг юқори биринчи туғишдаги тирик вазнига Ласис лақабли наслдор буқа қизлари эришганлиги аниқланди ҳамда уларнинг ўртача тирик вазни Эрис, Пиепис ва Винкс лақабли наслдор буқа қизлари кўрсаткичларидан тегишлича 11,9; 14,1 ва 9,5 кг юқори бўлди. Аммо шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, англер зотли барча наслдор буқалардан олинган сигирлардан хўжаликда фойдаланиш давомийлиги деярли бир-бирига жуда яқин кўрсаткичлар билан тавсифланди, яъни ўртача 7 лактацияни ташкил этди. Лекин ушбу наслдор буқалардан олинган сигирларда ҳаёти мобайнидаги сут миқдори ўртасида бироз фарқ кузатилди. Бу кўрсаткич Винкс лақабли наслдор буқа қизларида юқори бўлиб, у 22828,6 кг-ни ташкил этди ва Эрис, Ласис, Пиепис лақабли наслдор буқалар қизлариникидан тегишли равишда 358,6; 866,0 ва 444,2 кг юқори бўлди.

## Турли генотидаги наслдор буқалардан олинган ситгрларнинг ҳаёти давомидаги сүт маҳсулдорлиги

Наслдор буқалар лаҳаби		Маҳсулдорлик кўрсаткичлари												
		Бош сомни		Биринчи туғишидаги ёши, ой		Биринчи туғишидаги тирик вазни, кг		Лактациялар соми		Ҳаёти мобайнидаги сүт микдори, кг		Ўртача I лактациядаги сүт микдори, кг		Сүт-калик сүт мик дори, кг
		$\bar{X} \pm S\bar{x}$	C v, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	C v, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	C v, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	C v, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	C v, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	C v, %	
Эрис	8	28,61±0,792	7,83	420,60±8,77	5,90	6,90±0,226	9,29	22470,0±1114,6	14,04	3257,8±84,70	7,36	10,68		
Ласис	15	30,05±0,806	10,38	432,5±6,42	5,74	6,87±0,215	12,14	21962,6±845,4	14,89	3196,6±63,47	7,68	10,48		
Пиелис	15	29,74±0,677	8,81	418,4±4,69	4,34	7,07±0,228	12,49	22384,4±858,4	14,84	3165,1±60,02	7,34	10,38		
Винкс	12	31,94±0,860	9,80	423,0±5,69	4,90	7,08±0,296	15,25	22828,6±1144,5	18,25	3212,9±52,06	5,90	10,57		

Турли генотипдаги наслдор буқалар қизларининг ҳаёти мобайнидаги сут миқдори кўрсаткичлари динамикаси 23расмда келтирилган. Ундан кўринишича турли генотипдаги англер зотли наслдор буқалар қизларининг ҳаёти мобайнидаги сут миқдори ўртасида кескин фарқ кузатилмади.

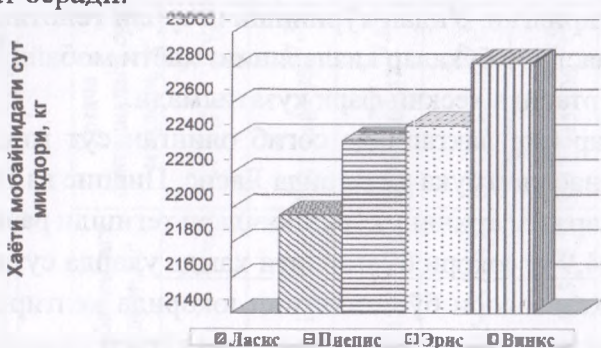
Ўртача ҳар бир лактацияда соғиб олинган сут миқдори Эрис лақабли наслдор буқа қизларида Ласис, Пиепис ва Винкс лақабли буқалар қизларининг кўрсаткичлари тегишли равишда 61,2; 92,7 ва 44,9 кг юқори бўлганлиги ҳамда уларда суткалик сут миқдори ҳам юқори бўлганлигини юқорида келтирилган жадвап маълумотларининг таҳлилидан ҳам кўриш мумкин.

Шундай қилиб, тадқиқотларда олинган натижалар турли генотипдаги англер зотли наслдор буқалар қизларидан хўжаликда фойдаланиш муддатлари ўртасида сезиларли фарқ кузатилмаганлигини кўрсатди ва барча наслдор буқалардан олинган сигирлар етарли даражадаги яхши маҳсулдорлик ҳамда хўжаликда фойдаланиш муддатларига эга бўладилар ва қизил чўл зотли қорамоллар подаларида улардан фойдаланган ҳолда селекция ишларини олиб бориш подаларини такомиллаштиришда муҳим амалий аҳамият касб этади.

### **Сигирларнинг биринчи туғишдаги ёшининг сут маҳсулдорлигига таъсири**

Юқори маҳсулдор сутбоп подалар яратишда ва уларда сут ишлаб чиқариш ҳажмини оширишда ҳамда самарадорлигини яхшилашда кўплаб омиллар қаторида сигирларнинг биринчи туғишдаги ёши ҳам муҳим аҳамият касб этади. Кўп ҳолларда сигирларнинг биринчи туғишидаги ёши ва сут миқдори ўртасида ҳамда айрим тана кўрсаткичлари ўртасида ижобий корреляция кузатилади. Бу эса ушбу белгилар бўйича наслчилик ишларини олиб бориш сигирларнинг янги сермаҳсул подаларини, янги линияларини, оилаларини ва

типини яратишда муҳим амалий аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради.



23 расм. Турли генотипдаги наслдор букалар кизларининг хаёти давомидаги сут миқдори динамикаси

Тадқиқотларимиз натижаларининг кўрсатишича, сигирларнинг хўжаликда фойдаланиш муддатларига ва сут маҳсулдорлигига биринчи туғишидаги ёши юқори даражада таъсир кўрсатади. Сигир жуда эрта тукқанда унинг ривожланиши бироз пасаяди ва бу ҳол унинг сут маҳсулдорлигига салбий таъсир кўрсатиши мумкин ва у энг юқори сут маҳсулдорлигига кеч эришади. Сигир кеч муддатларда тукқанда эса уни ўстириш учун, озуқаларга ва ишчиларнинг меҳнатига харажатлар ошиб кетиши мумкин ва умумий хўжалик харажатлари миқдори ҳам ошиб кетади.

Муайян ҳудудда урчитилаётган зотларга хос сигирларнинг биринчи туғишидаги мақбул ёшини аниқлаш ва у бўйича подада селекция-наслчилик ишларини ташкил этиш алоҳида аҳамиятга эканлигини ҳисобга олиб биз биринчи марта турли ёшда тукқан сигирларнинг турли лактацияларда сут маҳсулдорлигининг динамикасини ўргандик (126-жадвал)..

Сигирларнинг биринчи туғишидаги ёшнинг I лактациядаги сүт маҳсулдорлигига таъсири

Биринчи туғиш-ини-даги ёш.	Бош сон	Сүт миқдори, кг		Сүт ёни, %		4%-ли сүт миқдори, кг		Сүтдорлик коэффициенти		Сүт ёғи чекими, кг		Тирик везин, кг	
		$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %
26 ой-гача	5	2439,4±153,3	14,07	3,75±0,04	2,40	2286,9±133,9	13,06	597,0±27,24	10,18	91,5±5,29	12,88	408,6±4,49	2,46
26-27	23	2602,0±88,15	16,26	3,74±0,035	4,55	2432,9±70,46	13,90	624,9±13,58	10,43	97,3±1,64	8,08	416,4±4,43	5,11
28-29	64	2750,0±31,56	9,18	3,71±0,012	2,61	2550,6±28,45	8,92	652,3±8,36	10,26	102±1,18	9,30	421,6±3,72	7,05
30-31	29	2850,5±33,55	6,33	3,70±0,035	5,14	2636,7±26,78	5,46	664,3±12,76	9,59	105,5±0,84	4,29	429,1±5,14	6,45
32-33	16	2705,2±70,5	10,43	3,72±0,043	4,57	2515,8±67,57	10,74	624,7±11,06	7,08	100,6±2,77	11,03	433,0±3,61	3,34
34-35	12	2628,8±78,12	10,28	3,74±0,040	3,74	2457,9±81,79	11,51	596,6±18,26	10,59	98,3±3,34	11,76	440,6±4,20	3,30
36 ва ундан юқори	7	2680,0±84,71	8,37	3,73±0,043	3,68	2499,1±129,4	13,71	583,5±14,26	6,47	100±3,47	9,19	459,3±6,82	3,93

126-жадвал маълумотларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, биринчи лактацияда биринчи марта 30-31 ойларда туққан сигирлар биринчи лактацияда биринчи марта 26 ойгача муддатда туққан сигирларга нисбатан 411,1 кг ( $P>0,99$ ) сут миқдорига, 14,0 кг ( $P>0,999$ ) сут ёғи чиқимиға, 349,8 кг ( $P>0,99$ ) 4%-ли сут миқдорига ва 67,3 кг ( $P>0,95$ ) юқори сутдорлик коэффициентига эга бўлдилар ва ушбу кўрсаткичлар 26-27, 32-33, 34-35 ойларда ҳамда 36 ва ундан юқори ойларда биринчи марта туққан сигирларникидан тегишли равишда 248,5 кг ( $P>0,99$ ); 8,2 кг ( $P>0,999$ ) 203,8 кг ( $P>0,99$ ) ва 39,4 кг ( $P>0,95$ ) юқори ҳамда 145,3 кг, 4,9 кг, 120,9; кг ( $P>0,99$ ) кг; 221,7; 7,2 ( $P>0,95$ ); 178,8 ( $P>0,95$ ), 67,7 кг ( $P>0,99$ ) ҳамда 170,5 кг, 5,5 кг, 137,5 кг ва 80,8 кг юқори бўлди

Лекин шуни ҳам таъкидлаш лозимки, 28-29 ойларда биринчи марта туққан сигирларда биринчи лактацияда сут маҳсулдорлик кўрсаткичлар биринчи марта 30-31 ойларда биринчи марта туққан сигирларнинг сут маҳсулдорлигига яқин кўрсаткичлари билан тавсифланади. Шу билан бирга биринчи марта 28-29 ойларда туққан сигирлар тажриба подасида 64 бошни ташкил этиб, уларнинг салмоғи умумий ўрганилган жами сигирларга нисбатан 41,0%-ни ташкил этди ҳамда сут миқдори бошқа ойларда туққан тенгқурлариникидан 310,6 ( $P>0,95$ ) – 44,8 кг юқори бўлди. Шунингдек, ушбу ойларда туққан сигирларнинг сут ёғи чиқими, 4%-ли сут миқдори ва сутдорлик коэффициенти ҳам бошқа ойларда туққан сигирларникидан юқори бўлганлиги қайд қилинди.

126-жадвал маълумотларини таҳлил этиш шуни кўрсатадики, тадқиқотларда турли ойларда биринчи марта туққан сигирларнинг тирик вазни кизил чўл зоти сигирларнинг андоза талабларидан 8,6-59,3 кг ёки 2,1-14,8%, сут миқдори 139,4-550,5 кг ёки 6,1-23,9% юқори бўлди.



127-жадвалда биринчи марта турли ойларда туққан сигирларнинг II лактациядаги сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари келтирилади.

Ушбу жадвалдан кўринишича, II лактацияда 28 ойдан 33 ойгача биринчи марта туққан сигирларда сут миқдори, сут ёғи чиқими, 4%-ли сут миқдори ва сутдорлик коэффиценти кўрсаткичлари биринчи марта 26 ойгача туққан сигирларникидан 272,1-382,6 кг (10,2-14,3%), 26-27 ойларда биринчи марта туққан сигирларникидан 135,5-246,0 кг (4,8-8,8%), биринчи туғишида 34-35 ойларга эга тенгқурларникидан 44,3-154,8 кг (1,5-5,3%) ҳамда 36 ойда ва ундан юқори ойларда туққан сигирларникидан 10,5-121,0 кг (0,3-4,1%) юқори бўлди. Шунингдек юқорида кўрсатилган ойларда туққан сигирларнинг сут ёғи чиқими, 4%-ли сут миқдори, сутдорлик коэффиценти ҳам таққосланаётган ойларда туққан сигирларникидан юқори бўлганлиги аниқланди.



**Биринчи марта 30-31 ойларда туққан Роза 29 лакабли сигир  
(IY-305-3750-3,76-485)**

Тадқиқотларда биринчи марта 26 ойгача туққан сигирларникидан ташқари барча ойларда туққан сигирларда II лактациядаги сут миқдори қизил чўл зотли сигирларнинг андоза талабларидан 105,0-351,0 кг (3,88-13,0%), сут ёғи

чикими 4,7-13,0 кг (4,7-13,0%), тирик вазни 4,6-42,6 кг (1,0-9,7%) юқори бўлди. Бу маълумотлар биринчи марта барча ойларда туққан сигирлар II лактацияда яхши даражадаги сут маҳсулдорлиги билан тавсифланганлигини кўрсатади.

128-жадвалда биринчи марта турли ёшда туққан сигирларнинг III ва ундан юқори лактациялардаги сут маҳсулдорлиги ва тирик вазни кўрсаткичлари келтирилади.

Жадвал маълумотларининг кўрсатишича, 28-29 ва 30-31 ойларда биринчи марта туққан сигирлар III ва ундан юқори лактацияларда деярли бир хил даражадаги сут маҳсулдорлигига эга бўлдилар. Жумладан, биринчи марта 30-31 ойларда туққан сигирларнинг сут миқдори биринчи марта 26 ойгача муддатда туққан сигирларникидан 422,0 кг ( $P>0,99$ ), сут ёғи чикими 11,3 кг, 4%-ли сут миқдори 283,2 кг, сутдорлик коэффиценти 43,5 кг юқори бўлди ҳамда ушбу кўрсаткичлар 26-27 ойларда биринчи марта туққан сигирлар кўрсаткичларидан тегишли равишда 132,4; 2,0; 50,1 ва 5,2 кг, 32-33 ойларда туққан сигирларникидан 81,3; 2,7; 66,4 ва 30,0 кг, 34-35 ойларда туққан сигирларникидан 156,6; 1,8; 46,0 ва 53,9 кг, 36 ой ва ундан юқори ойларда туққан сигирларникидан 177,8; 2,3; 57,2 ва 38,2 кг юқори бўлганлиги аниқланди.

Шуни ҳам таъкидлаш лозимки, биринчи марта турли ёшларда туққан III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг сут миқдори қизил чўл зотининг андоза талабларидан 260,8-682,8 кг (8,4-22,0%), сут таркибидаги ёғ 0,02-0,15%, сут ёғи чикими 14,7-26,0 кг (12,8-22,7%), тирик вазни 2,4-47,3 кг (0,5-10,1%) юқори бўлди.

Бу маълумотлар турли ойларда туққан сигирлар сутининг яхши даражада миқдор кўрсаткичлари билан биргаликда сифат кўрсаткичларига ҳам эга бўлганлигини ҳамда улар яхши даражадаги сутдорлик коэффицентига эга бўлганлигини кўрсатди.

## Сигирларнинг биринчи марта туғишдаги ёшнинг II фазисидagi сут маҳсулдорлигига таъсири

Биринчи туғишдаги ёши, ойлар	Бош сони		Сут миқдори, кг		Сутдаги ет, %		4%-ли сут миқдори, кг		Сутдорлик коэффициенти		Сут ети чқими, кг		Тирик вазни, кг	
	бош	%	$\bar{X} \pm Sx$	Cv,%	$\bar{X} \pm Sx$	Cv,%	$\bar{X} \pm Sx$	Cv,%	$\bar{X} \pm Sx$	Cv,%	$\bar{X} \pm Sx$	Cv,%	$\bar{X} \pm Sx$	Cv,%
26 ойгача	5	3,2	2668,4±194,3	16,31	3,74±0,056	3,21	2495,0±145,8	13,09	606,2±13,9	5,15	99,8±5,8	13,0	440,2±10,1	4,70
26-27	23	14,7	2805,0±84,58	14,47	3,73±0,018	2,28	2615,6±74,0	13,58	630,9±10,36	8,07	04,6±2,99	13,71	444,6±5,11	5,52
28-29	64	41,0	940,5±30,62	8,33	3,72±0,010	1,98	2734,7±26,0	7,60	652,1±8,82	10,83	09,4±0,86	6,31	450,9±3,45	6,12
30-31	29	18,6	3012,4±41,19	7,35	3,71±0,012	1,80	2794,0±22,71	4,37	654,6±15,22	12,51	11,8±1,56	7,51	460,2±5,62	6,57
32-33	16	10,3	3051±60,92	7,98	3,70±0,027	4,59	2822,2±47,6	6,75	647,4±8,11	5,01	12,9±2,02	7,15	471,3±5,07	4,31
34-35	12	7,7	2896,2±71,18	8,50	3,73±0,091	8,47	700,7±68,46	8,77	609,7±11,17	6,34	08,0±2,83	9,07	475,0±3,41	2,48
36 ва ундан юқори	7	4,5	2930,0±58,49	5,29	3,73±0,015	1,07	2732,2±49,99	4,85	607,1±13,58	5,93±	109,3±2,0	4,86	482,6±2,90	1,59

Сигиларнинг биринчи марта туғишдаги ёшнинг III ва ундан юқори лактацияларидаги сут маҳсулдорлигига таъсири

Биринчи туғишдаги ёши, ойлар	Бош соғини		Сут миқдори, кг		Сутдаги ёғ, %		4%-ли сут миқдори, кг		Сутдорлик коэффициенти		Сут ёғи чакими, кг		Тирик вазни, кг	
	бош	%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%
26 юлган	5	3,2	3360,8±157,34	10,48	3,85±0,019	1,12	3234,8±387,67	27,56	711,4±12,63	3,98	29,4±15,5	27,54	472,4±13,3	6,31
26-27	23	14,7	3650,4±93,35	12,27	3,80±0,023	2,89	3457,9±80,60	11,15	749,7±6,73	4,31	38,7±2,90	10,04	486,9±5,42	5,34
28-29	64	41,0	3745,1±47,82	10,21	3,74±0,008	1,62	3501,7±39,96	9,13	758,4±2,87	3,03	40,1±1,56	8,94	493,8±4,21	6,82
30-31	29	18,6	3782,8±67,35	9,58	3,72±0,016	2,35	3518,0±49,40	7,55	754,9±5,68	4,05	140,7±1,96	7,50	501,1±6,75	7,24
32-33	16	10,3	3701,5±71,82	7,76	3,73±0,017	1,85	3451,6±51,03	5,91	724,9±9,98	5,50	38,0±1,91	5,53	510,6±4,71	3,69
34-35	12	7,7	3626,2±62,77	5,99	3,83±0,012	1,11	3472,0±47,97	4,78	701,0±11,45	5,65	38,9±1,90	4,74	517,3±4,40	2,94
36 ой ва ундан юқори	7	4,5	3605,0±118,8	8,73	3,84±0,010	0,67	3460,8±122,02	9,34	716,7±19,09	7,06	38,4±4,95	9,48	503,0±2,72	1,43

Шундай қилиб, тадқиқотлар юқори маҳсулдор подалар яратишда ва қизил чўл зотли сигирларнинг селекция белгиларини такомиллаштиришда уларнинг биринчи туғишидаги ёши ҳам муҳим аҳамиятга эга эканлигини кўрсатди. Қизил чўл зотли сигирларнинг биринчи марта 28 ойдан 31 ой давомида туғишини таъминлаш улардан лактациялар давомида юқори даражадаги сут маҳсулдорлигини олиш имкониятини беради, бу ўз навбатида сермаҳсул сигирлар етиштиришда ва подалар яратишда ҳамда зотни такомиллаштиришда алоҳида амалий аҳамият касб этади.

### **Сервис-даври давомийлигининг сигирларнинг сут маҳсулдорлиги билан ўзаро боғлиқлиги**

Сутбоп подаларда сигирларнинг сут маҳсулдорлигини оширишда уларнинг пушторлик кўрсаткичларини яхшилашда ва маҳсулот ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишда сервис-даври алоҳида аҳамиятга эга.

Биз сигирларнинг сервис-даври давомийлиги билан I лактациядаги сут маҳсулдорлиги ўртасидаги ўзаро боғлиқликни ўрганлик (129 -жадвал).

129-жадвал маълумотларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, биринчи лактацияда юқори сут маҳсулдорлигига 121 кун ва ундан юқори сервис-даври давомийлигига ва 80 кунгача сервис-даврига эга сигирлар эришдилар ҳамда уларда сут миқдори 81-100 кунгача сервис-даврига эга сигирларникидан 23,3 кг, 101-120 кун сервис-даврига эга тенгқурлариникидан 35,9 кг юқори бўлди, 121 кун ва ундан юқори кунлардаги сервис-даврига эга сигирларда ушбу кўрсаткичлар тегишли равишда 73,3 ва 85,9 кг юқори бўлди.

## Сигирларнинг сервис-даври давомийлигининг I лактациядаги сут маҳсулдорлигига таъсири

Сервис даври кунлар	Бош сони	Сут миқдори, кг		Сутдаги ёғ, %		Сут ёғи чикими, кг		4%-ли сут миқдори, кг		Тирик вазни, кг		Сутдорлик коэффициенти	
		$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%
80 кунгача	29	2706,2±40,05	7,96	3,71±0,01	1,32	100,4±1,88	10,06	2510±38,23	8,19	427,3±5,07	6,38	633,3±9,64	8,18
81- 100	70	2682,9±52,15	16,27	3,72±0,006	1,28	99,8±2,03	16,98	2495,1±49,66	16,66	427,4±3,13	6,12	627,7±10,8	14,41
101- 120	31	2670,3±45,51	9,49	3,72±0,017	2,58	99,3±2,03	11,38	2483,4±47,36	10,62	418,2±4,87	6,48	638,5±12,8	11,17
121 кун ва ундан юкори	17	2756,2±56,86	8,5	3,71±0,091	10,1	102,3±3,47	13,98	2556,4±86,70	13,97	430,6±6,95	6,69	640,1±23,1	14,78

276

## Сигирларнинг сервис-даври давомийлигининг III ва ундан юкори лактацияларидаги сут маҳсулдорлигига таъсири

Сервис-даври кунлар	Бош сони	Сут миқдори, кг		Сут ёғи, %		Сут ёғи чикими, кг		4%-ли сут миқдори, кг		Тирик вазни, кг		Сутдорлик коэффициенти	
		$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv,%
80 кунгача	29	3439,3± 27,3	4,29	3,79±0,080	11,42	130,3±0,43	1,766	3258,7±23,88	3,96	483,4±4,62	5,16	711,5±10,72	8,14
81- 100	70	3825,2± 40,8	8,93	3,74±0,125	28,07	143,1±0,93	5,47	3576,5±34,39	8,05	505,2±2,10	3,48	757,2±5,51	6,09
101- 120	31	3751,4±65,06	9,66	3,75±0,026	3,78	140,7±2,69	10,64	3516,9±66,52	10,53	503,0±5,92	6,56	745,8 ±6,81	5,08
121 кун ва ундан юкори	17	3690,7± 2,47	9,21	3,77±0,012	1,30	139,1±2,46	7,28	3478,5±62,74	7,43	499,5±6,76	5,58	738,9±11,24	6,27

277

Шунингдек 80 кунгача ҳамда 121 ва ундан юқори кунлардаги сервис-даврига эга сигирларда сут ёғи чиқими ва 4%-ли сут миқдори 81-100 кун ва 101-120 кунлик сервис-даврига эга сигирларникидан юқори бўлганлиги аниқланди.

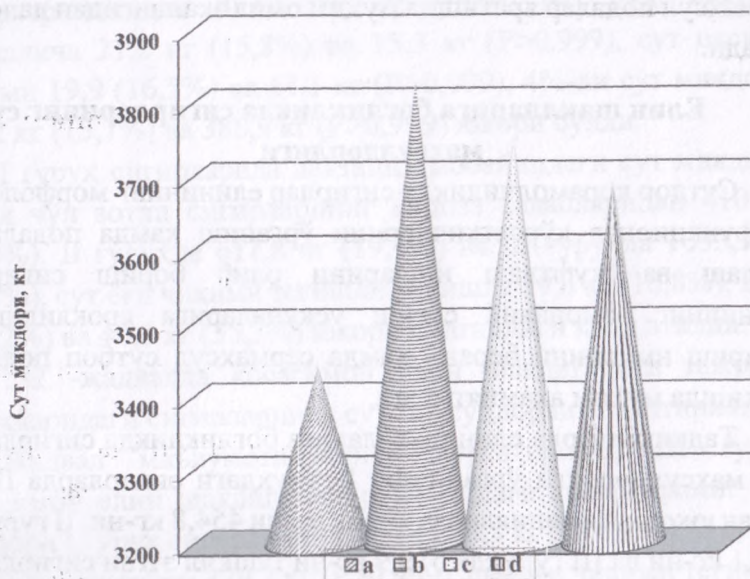
Сервис-даври давомийлигидан катъий назар, ушбу гуруҳларда сигирларнинг тирик вазни қизил чўл зотининг андоза талабларидан 18,2-30,6 кг (4,5-7,6%) ва сут ёғи чиқими 14,2-17,2 кг (16,7-20,2%) юқори бўлганлиги аниқланди.

Биз етук ёшдаги сигирларнинг сервис-даври давомийлигининг сут маҳсулдорлигига таъсирини ҳам ўргандик, унинг натижалари 130 -жадвалда келтирилган.

Бу жадвал маълумотларидан кўринишича, 81-100 кун сервис-даврига эга III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг сут миқдори 80 кунгача сервис-даврига эга сигирларникидан 385,9 кг ( $P>0,999$ ), 101-120 кун сервис-даврига эга тенгкурлариникидан 73,8 кг, 121 кун ва ундан юқори кунлардаги сервис-даврига эга сигирлар кўрсаткичидан 134,5 кг юқори, сут ёғи чиқими тегишли тарзда 12,8 ( $P>0,999$ ); 2,4 ва 4,0 кг, 4%-ли сут миқдори 317,8 ( $P>0,999$ ); 59,6 ва 98,0 кг ҳамда сутдорлик коэффиценти 45,7 ( $P>0,999$ ); 11,4 ва 18,3 кг юқори бўлди.

81-100 кун сервис-даврига эга сигирларнинг сут миқдори бошка сервис-даврига эга сигирларникидан яққол устунлиги 24 расм маълумотларидан ҳам кўзга ташланди.

Турли сервис-даври давомийлигига эга сигирларнинг сут миқдори қизил чўл зотининг андоза талабларидан 339,3-525,2 кг ёки 10,9-23,4% ва тирик вазни 13,4-35,2 кг ёки 2,8-7,5% юқори бўлганлиги аниқланди, бу эса сигирларнинг яхши даражадаги сут маҳсулдорлигига ва оталантириш даражасига эга бўлганлигидан далолат беради



24 расм. III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг сут миқдорининг сервис-даврига боғлиқлиги

- a - 80 кунгача сервис-даврига эга сигирлар
- b - 81-100 кун сервис-даврига эга сигирлар
- c - 101-120 кун сервис-даврига эга сигирлар
- d - 121 кун ва ундан юқори сервис-даврига эга сигирлар.

Тадқиқотларда қизил чўл зотли қорамолларнинг подасида I лактацияда 80 кунгача сервис-даври давомийлигига, III ва ундан юқори лактацияларда 81-100 кун сервис-даврига эга сигирлар юқори сут миқдори, сут ёғи чиқими, 4%-ли сут ва сутдорлик коэффиценти билан тавсифландилар. Бу маълумотлар қизил чўл зотли қорамоллар подаларида лактациясидан қатъий назар, сигирларнинг сервис-даври давомийлигини 80-90 кун оралиғида таъминлаш улардан



юқори сут маҳсулдорлигини олиш имкониятини беришдан ва сермаҳсул подалар яратишда муҳим омил эканлигидан далолат беради.

### **Елин шакллариға боғлиқликда сигирларнинг сут маҳсулдорлиги**

Сутдор қорамолчиликда сигирлар елинининг морфологик ва функционал кўрсаткичларини ўрганиш ҳамда подаларда танлаш ва жуфтлаш ишларини олиб бориш сигирлар елинининг замонавий соғиш ускуналарига яроқлилигини ошириш имконини беради ҳамда сермаҳсул сутбоп подалар яратишда муҳим аҳамиятга эга.

Тадқиқотларда елин шакллариға боғлиқликда сигирларда сут маҳсулдорлиги ўрганилди. I гуруҳдаги сигирларда III ва ундан юқори лактацияларда тирик вазни 454,8 кг-ни, II гуруҳда 480,1 кг-ни ва III гуруҳда 519,9 кг-ни ташкил этган сигирларда сут маҳсулдорлигининг елин шакллариға боғлиқлиги ўрганилди.

I гуруҳда I бош сигир тоссимон елинга, 8 бош сигир косасимон елинга ва 3 бош сигирлар думалоқ елин шаклиға эга бўлдилар. II гуруҳда 5 бош сигир тоссимон ва 7 бош сигир косасимон елин шаклиға эга бўлди, III гуруҳда 7 бош сигирлар тоссимон ва 5 бош сигирлар косасимон елин шаклиға эга бўлиб, бу гуруҳда думалоқ елин шаклиға эга сигирлар учрамади.

131 -жадвалда ушбу гуруҳлардаги тоссимон елин шаклиға эга сигирларда сут маҳсулдорлиги келтирилади. жадвал маълумотларидан кўринишича, юқори тирик вазнга эга тоссимон елинли сигирларда сут маҳсулдорлиги нисбатан паст вазндаги ушбу елин шаклиға эга тенгқурлариникидан юқори бўлганлиги кўзга ташланади. Масалан, III гуруҳдаги сигирларда лактация давомидаги ўртача сут миқдори I

гуруҳдаги сигирларниқидан 623,3 кг, II гуруҳ сигирларниқидан 421,5 кг ( $P>0,999$ ), сут ёғи чиқими тегишлича 21,2 кг (15,8%) ва 15,3 кг ( $P>0,999$ ), сут оксиди чиқими 19,9 (16,5%) ва 14,1 кг ( $P>0,999$ ), 4%-ли сут миқдори 527,2 кг (15,7%) ва 380,9 кг ( $P>0,999$ ) юқори бўлди.

I гуруҳ сигирлариди лактация мобайнидаги сут миқдори кизил чўл зотли сигирларнинг андоза талабларидан 410 кг (12,9%), II гуруҳда 611,8 кг (19,7%) ва III гуруҳда 1033,3 кг (33,3%), сут ёғи чиқими тегишли равишда 19,3 кг (16,8%), 25,2 кг (22%) ва 40,5 кг (35,3%) юқори бўлганлиги қайд этилди.

132 -жадвалда косасимон елин шаклига эга тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги келтирилган.

Жадвал маълумотларининг кўрсатишича, III гуруҳ косасимон елин шаклига эга етук ёшдаги сигирларнинг сут миқдори I гуруҳ сигирларниқидан 655,3 кг ( $P>0,999$ ), II гуруҳ сигирларниқидан 379,2 кг ( $P>0,999$ ), сут ёғи чиқими тегишли тарзда 23,3 кг ( $P>0,999$ ) ва 14,0 кг ( $P>0,999$ ), сут оксиди чиқими 21,3 кг ( $P>0,999$ ) ва 12,5 кг ( $P>0,999$ ), 4%-ли сут миқдори 589,4 кг ( $P>0,999$ ) ва 334,7 кг ( $P>0,999$ ), сутдорлик коэффициенти 34,0 кг (4,6%) ва 15,2 кг (2,0%) юқори бўлди.

Тажриба гуруҳларидаги тоссимон елин шаклига эга III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %
Бош сони	1		5		7	
Сут миқдори, кг	3510,0	-	3711,8±8,40	0,51	4133,3±19,25	1,23
Сутдаги ёғ, %	3,82	-	3,77±0,033	0,84	3,76±0,013	0,71
Сут ёғи чиқими, кг	134,0	-	139,9±0,21	0,34	155,2±0,82	1,39
Сут оқсили чиқими, кг	120,4	-	126,2±0,14	0,25	140,3±0,69	1,31
4%-ли сут миқдори, кг	3352	-	3498,3±5,23	0,33	3879,2±20,35	1,39
Сутдорлик коэффициенти	771,7	-	773,1±16,98	5,24	795,0±20,89	11,81

282

Тажриба гуруҳларидаги косасимон елин шаклига эга III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %
Бош сони	8		7		5	
Сут миқдори, кг	3341,9±42,20	3,57	3618,0±18,33	1,34	3997,2±25,30	1,42
Сутдаги ёғ, %	3,81±0,017	0,816	3,77±0,021	1,06	3,76±0,023	1,29
Сут ёғи чиқими, кг	127,1±1,60	3,56	136,4±1,03	2,00	150,4±1,18	1,76
Сут оқсили чиқими, кг	114,0±1,47	3,66	122,8±0,73	1,57	135,3±1,01	1,67
4%-ли сут миқдори, кг	3176,7±40,15	3,57	3424,4±28,27	2,18	3759,1±29,55	1,76
Сутдорлик коэффициенти	734,8±36,55	10,28	753,6±23,96	9,57	768,8±16,03	5,25

283

Тажриба гуруҳларидаги думалок елин шаклига эга III ва ундан юқори лактациялардаги сиғирларнинг сўт маҳсулдорлиги

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %	$\bar{X} \pm Sx$	Cv, %
Бош сони	3	-	-	-	-	-
Сўт миқдори, кг	3370,0±12,34	0,63	-	-	-	-
Сўтдаги ёғ, %	3,82±0,022	0,93	-	-	-	-
Сўт ёғи чиқими, кг	128,7±0,35	0,47	-	-	-	-
Сўт оксили чиқими, кг	115,9±0,32	0,48	-	-	-	-
4%-ли сўт миқдори, кг	3218,3±8,58	0,46	-	-	-	-
Сўтдорлик коэффициенти	741±15,95	1,02	-	-	-	-

133 -жадвалда думалок елин шаклига эга сигирларнинг сут маҳсулдорлиги келтирилган.

Жадвал маълумотларидан кўринишича, думалок елин шаклига эга сигирлар фақат I гуруҳда 3 бош (25,0%) учради ва бу сигирларда ўртача сут миқдори қизил чўл зотининг андоза талабларидан 270,0 кг (8,7%) ва сут таркибидаги ёғ 0,12% ҳамда сут ёғи чикими 14,0 кг (12,2%) юқори бўлганлиги аниқланди.

Тоссимон елин шаклига эга сигирларнинг сут миқдори I гуруҳда қизил чўл зотининг андоза талабларидан 410,0 кг (13,2%), II гуруҳда 611,8 кг (19,7%) ва III гуруҳда 1033,3 кг (33,3%), сут ёғи чикими тегишли равишда 19,3 кг (16,8%); 25,2 кг (22%) ва 40,5 кг юқори бўлди.

Ушбу кўрсаткичлар косасимон елинли сигирларда тегишли равишда 241,9 кг (7,8%), 518,0 кг (16,7%) ва 897, 2 кг (28,9%) ҳамда 12,4 кг (10,8%); 21,7 кг (18,9%) ва 35,7 кг (31,1%) зотнинг андоза талабларидан юқори бўлди.

Шуни ҳам алоҳида таъкидлаш лозимки, тадқиқотларда энг юқори сут маҳсулдорлигига III гуруҳдаги тоссимон елин шаклига эга сигирлар эришдилар, уларда III ва ундан юқори лактациялардаги сут миқдори I, II, III гуруҳлардаги косасимон елин шаклига эга тенгқурлариникидан тегишли тарзда 791,4 кг ( $P>0,999$ ), 515,3 кг ( $P>0,999$ ) ва 136,1 кг ( $P>0,999$ ), сут ёғи чикими 28,1 кг (0,999), 18,8 кг ( $P>0,999$ ) ва 4,8 кг ( $P>0,999$ ) ҳамда 4%-ли сут миқдори 702,5 кг ( $P>0,999$ ), 454,8 кг ( $P>0,999$ ) ва 120,1 кг ( $P>0,999$ ) юқори бўлди.

Шунингдек тоссимон елинли III гуруҳ сигирларининг сут миқдори думалок елин шаклига эга I гуруҳ сигирлариникидан 763,3 кг ( $P>0,999$ ), сут ёғи чикими 26,5 кг ( $P>0,999$ ), сут оксили чикими 24,4 кг ( $P>0,999$ ), 4%-ли сут миқдори 660,9 кг ( $P>0,999$ ) ва сутдорлик коэффиценти 54 кг (7,29%) юқори бўлганлиги аниқланди.

Шундай қилиб, тадқиқотлар сигирларнинг сут миқдори уларнинг тирик вазни билан биргаликда елин шакллариغا ҳам боғлиқлигини кўрсатди. III ва ундан юқори лактациялардаги 519,9 кг тирик вазнга эга тоссимон шаклдаги елинли сигирлар ушбу тирик вазндан паст кўрсаткичларга эга тенгқурлариникидан юқори даражадаги сут миқдорини, сут ёғи ва оксил чикимини, 4%-ли сут миқдорини ва сутдорлик коэффициентини намоён этдилар. Бу олинган натижалар сутбоп подаларда сигирларнинг тирик вазни билан биргаликда елин шакли бўйича ҳам селекция ишларини олиб бориш подалар махсулдорлигини такомиллаштиришда муҳим омил эканлигидан далолат беради.

### **Сигирларнинг бирнеча селекция белгилари ўртасидаги корреляция коэффициентлари**

Сигирларда асосий селекция белгилари ўртасидаги ўзаро боғланувчанлик кўрсаткичларини ўрганиш ва аниқланган ижобий корреляция коэффициентлари бўйича танлаш ва жуфтлаш ишларини ташкил этиш подаларда сигирларнинг селекция белгиларини такомиллаштиришда муҳим амалий аҳамиятга эга. Биз уч гуруҳ етук ёшдаги сигирларда асосий селекция белгилари ўртасидаги корреляция коэффициентларини ўргандик. Бу гуруҳлардаги сигирлар бир-биридан тирик вазни билан фарқланиб, I гуруҳда сигирларнинг ўртача тирик вазни 454,8, II гуруҳда 480,1 ва III гуруҳда 519,9 кг-ни ташкил этди. Ушбу гуруҳлардаги сигирларнинг селекция белгилари ўртасидаги корреляция коэффициентлари 134 - жадвалда келтирилади.

Тажриба гуруҳларидаги III ва ундан юқори лактациялардаги  
сигирларнинг селекция белгилари ўртасидаги корреляция  
коэффициентлари

Ўзаро боғланувчан белгилар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Бош сони	12	12	12
Сут миқдори - кўкрак айланаси	0,260	0,398	0,500
Тирик вазни - кўкрак айланаси	0,485	0,707	0,690
Сут миқдори - сервис- даври давомийлиги	-0,015	-0,189	-0,408
Тирик вазни - сервис- даври давомийлиги	-0,496	-0,665	-0,732
90 кунлик сут миқдори - сут ёғи чикими	0,497	0,364	0,405

Жадвал маълумотларидан кўринишича, I гуруҳда сигирларнинг сут миқдори билан экстерьерининг кўкрак айланаси ўлчами ўртасида паст даражадаги, II ва III гуруҳларда эса юқори даражада ижобий корреляция коэффициентлари мавжуд.

Барча гуруҳлардаги сигирларнинг тирик вазни билан кўкрак айланаси ўлчами ўртасида юқори даражадаги корреляция коэффициентлари аниқланди. Бу олинган маълумотлар ижобий корреляция коэффициенти аниқланган селекция белгиларининг бирининг ошиши, у билан ўзаро боғланган иккинчи белгининг ҳам яхшиланишига олиб келишидан далолат беради. Тадқиқотларда I, II ва III гуруҳлар

сигирларида сут миқдори билан сервис-даври давомийлиги ўртасида салбий корреляция коэффициенти аниқланди.

Сигирларда тирик вазни билан сервис-даври давомийлиги ўртасида барча гуруҳларда салбий корреляция коэффициентлари мавжудлигини аниқланди ва уларнинг лактациясининг дастлабки 90 кун мобайнидаги сут миқдори билан сут ёғи чикими ўртасида юқори даражадаги ижобий корреляция коэффициентлари мавжудлиги аниқланди, бу эса ушбу белгиларнинг бирининг ошиши иккинчисининг ҳам ошишига олиб келишини кўрсатади. Ушбу юқорида келтирилган тажриба гуруҳларидаги сигирларда бирнеча селекция белгилари ўртасида корреляция коэффициентлари, яъни хусусий ва умумий корреляция коэффициентлари ҳам ўрганилди, унинг натижалари 135-жадвалда келтирилади.

Сигирларнинг учта селекция белгилари ўртасидаги корреляция коэффициентларини аниқлашдан олдин бу белгилар билан ўзаро боғланган оддий корреляция коэффициентларини аниқлаш муҳимдир.

135-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, хусусий корреляция коэффициентлари ўрганилганда, барча гуруҳ сигирларида уларнинг сут миқдори ва сут ёғи билан сут оксили чикими ўртасида ижобий корреляция коэффициентлари мавжудлиги аниқланди, шунингдек ушбу белгилар бўйича бу гуруҳларда умумий корреляция коэффициентлари ҳам ижобий ва юқори даражада эканлиги аниқланди.

Сигирларнинг сут миқдори ва тирик вазни билан кўкрак айланаси ўртасида хусусий корреляция коэффициентлари III гуруҳда 1, 2-нчи белгининг 3-нчи белгига боғланувчанлиги ўрта даражадаги ижобий 1, 3-нчи белгининг 2- белгига муносабатида паст даражада ижобий ва 2, 3-нчи белгининг 1-нчи белгига ўрта даражадаги ижобий, қолган I ва II гуруҳларда ушбу кўрсаткичлар бўйича паст даражадаги ижобий



корреляция коэффициентлари мавжудлиги аниқланди. Умумий корреляция коэффициентлари ушбу кўрсаткичлар бўйича I гуруҳда паст даражада ҳамда II ва III гуруҳларда юқори даражадаги ижобий ўзаро боғланган коэффициентларни намоён этдилар. Тадқиқотларда сигирларнинг сут миқдори ва тирик вазни билан сервис-даври давомийлиги ўртасида I гуруҳда 1, 2-нчи белгининг 3-нчи белгига боғланувчанлигида паст даражадаги ижобий, 1, 3-нчи белгининг 2-нчи белгига ва 2, 3-нчи белгининг 1-нчи белгига паст даражадаги салбий корреляция коэффициентлари аниқланди. Ушбу белгилар бўйича II ва III гуруҳларда 1, 2-нчи селекция белгиларининг 3-нчи белгига боғланувчанлиги юқори даражада ижобий ҳамда 1, 3-нчи белгиларнинг 2-нчи белгига ва 2, 3-нчи белгиларнинг 1-нчи белгига салбий даражадаги корреляция коэффициентлари аниқланди.

Хусусий корреляция коэффициентлари I, II ва III тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг 305 кунлик сут миқдори ва сут ёғи чиқими билан лактациясининг дастлабки 90 куни мобайнидаги сут миқдори ўртасида 1,2-нчи белгиларнинг 3-нчи ва 1, 3-нчи белгиларнинг 2-нчи белги ўртасида паст даражадаги, 2, 3-нчи селекция белгилари билан 1-нчи белги ўртасида юқори даражадаги ижобий ўзаро боғланувчанлик аниқланди.

Бирнеча белгилар ўртасида барча гуруҳлардаги сигирларнинг сут миқдори, сут ёғи чиқими ва сут оксигени чиқими ўртасида, сут миқдори, тирик вазни ва кўкрак айланаси ўртасида ҳамда лактациясининг дастлабки 90 кундаги сут миқдори, 305 кунлик сут миқдори ва сут ёғи чиқими ўртасида юқори даражадаги корреляция коэффициентлари мавжуд, ammo сигирларнинг сут миқдори, тирик вазни ва сервис-даври давомийлиги ўртасида салбий корреляция коэффициентлари мавжудлиги қайд этилди.

135 -жадвал  
Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг бирнеча белгилари бўйича корреляция коэффициентлари

Кўрсаткичлар	Белгилар	Хусусий корреляция коэффициентлари			Белгилар	Умумий корреляция коэффициентлари		
		Гуруҳлар				Гуруҳлар		
		I	II	III		I	II	III
Бош сони		12	12	12		12	12	12
Сут микдори, сут ёғи чикими, сут оксиди чикими	г 1.2.3. г 1.3.2. г 2.3.1.	0,599 0,149 0,827	0,187 0,418 0,790	0,177 0,231 0,875	$R_{xyz}$	0,934	0,836	0,878
Сут микдори, тирик вазни, кўкрак айланаси	г 1.2.3. г 1.3.2. г 2.3.1.	-0,039 0,247 0,246	0,045 0,267 0,671	0,553 0,043 0,550	$R_{xyz}$	0,342	0,661	0,633
Сут микдори, тирик вазни, сервис-даври давомийлиги	г 1.2.3. г 1.3.2. г 2.3.1.	0,100 -0,036 -0,497	0,973 -0,024 -0,652	0,632 -0,199 -0,683	$R_{xyz}$	-0,526	-0,662	-0,746
90 кунлик сут микдори, 305 кунлик сут микдори, сут ёғи чикими	г 1.2.3. г 1.3.2. г 2.3.1.	0,171 0,295 0,966	0,368 0,196 0,910	0,044 0,224 0,772	$R_{xyz}$	0,986	0,913	0,795

Шундай қилиб, тадқиқотларда етук ёшдаги сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасида кўп белгили корреляция коэффициентларини ўрганиш уларнинг ўртасида ижобий ўзаро боғланувчанлик мавжудлигини кўрсатди. Бу эса сутбоп подаларда мазкур ўзаро ижобий боғланган корреляция коэффициентларидан наслчилик ишларида фойдаланиш ҳамда подаларда улар бўйича танлаш ва жуфтлаш ишларини амалга ошириб бориш сигирларнинг маҳсулдорлигини такомиллаштиришда муҳим амалий аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради.

### **Олинган тадқиқотлар натижаларининг илмий таҳлили**

Сутдор қорамолчиликни янада ривожлантириш озуқа базасини мустаҳкамлашни, селекция – наслчилик ишларини такомиллаштиришни, қорамолларни асраш шароитларини яхшилашни тақозо этади. Бунга эришишда қорамол зотларининг хўжалик-фойдали белгиларини ва маҳсулдорлик хусусиятларини янада такомиллаштириш, уларнинг ирсий имкониятларидан кенг фойдаланиш ва маҳсулдорлик салоҳиятини тўлиқ юзага чиқариш, зотларни такомиллаштиришда жаҳон генетик ресурсларидан ва авлодларининг насл сифати бўйича баҳоланиб яхшиловчи насл тоифасига эга наслдор буқалар уруғидан сунъий қочириш тармоғида кенг фойдаланиш ҳар бир зотнинг ирсий жиҳатдан такомиллаштириш суръатини оширишда муҳим амалий аҳамиятга эга.

Қизил чўл зотли қорамоллар республикамиз хўжаликларида урчитиш учун районлаштирилган сут маҳсулдорлик йўналишидаги етакчи зотлардан бири бўлиб

ҳисобланади, узоқ йиллар давомида бу зот қорамоллари соф зотли урчитиш усулида урчитилди. Аммо кейинги йилларда замонавий сут ишлаб чиқариш технологияси талабларига сигирларнинг сут маҳсулдорлиги даражаси, пуштдорлик ва елин хусусиятлари тўлиқ тарзда жавоб бераолмади. Бу ўз навбатида зотнинг маҳсулдорлик, пуштдорлик, технологик ва бошқа хусусиятларини янада такомиллаштириш муҳимлигини кўрсатди. Бунга қорамолларни тўла қийматли озиклантиришни таъминлаш билан бирга селекция-наслчилик ишларини тубдан яхшилаш ва жаҳоннинг генетик ресурсларидан кенг фойдаланиш, ишлаб чиқаришга илм-фан ва селекция ютуқларини жорий этиш орқали эришиш мумкин. Шу нуқтаи назардан кейинги йилларда республикамизда қизил чўл зотли сигирлар уларга қариндош жаҳон генофондига хос англер ва Дания қизил зотли наслдор буқалар билан чатиштирилмоқда. Қизил чўл, англер ва Дания қизил зотли қорамолларнинг келиб чиқиши умумий бўлиб, улар бир-бирига қариндош зотлар ҳисобланади ва бундай чатиштириш кўлланилганда, маҳсулдорлиги бўйича ирсий имкониятлари юқори бўлган авлодлар олинади ҳамда юқори маҳсулдор подалар яратиш суръати ошади.

Сигирларнинг маҳсулдорлик даражасига ташқи муҳит омиллари катта таъсир кўрсатади. Бу омиллардан энг йириги озиклантириш омили бўлиб, у молларнинг ўсиш, ривожланиши ҳамда кейинги маҳсулдорлик кўрсаткичларига катта таъсир кўрсатади. Яхши даражада тўйимли озиклантирилган ва юқори тирик вазнга эга моллар юқори даражадаги маҳсулдорликни ҳам таъминлайдилар. Тадқиқотларимизда ҳам сигирларнинг биринчи туғишидаги тирик вазни уларнинг маҳсулдорлик хусусиятларига таъсир этиши аниқланди.

Жумладан, ўртача 422,1 ва 446,6 кг тирик вазн билан биринчи бор туккан II ва III гуруҳлардаги сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори нисбатан паст вазнда туккан I гуруҳдаги сигирларникидан тегишли равишда 213,9 ( $P>0,999$ ) ва 439,4 ( $P>0,999$ ) кг, сут ёғи чикими 7,60 ( $P>0,999$ ) ва 16,0 ( $P>0,999$ ) кг, 4%-ли сут миқдори 188,6 ( $P>0,999$ ) ва 397,2 ( $P>0,999$ ) кг, сутдорлик коэффиценти 19,6 ва 34,3 кг юқори бўлди. Шунингдек I, II ва III лактациялардаги сигирларнинг сут миқдори кизил чўл зотли сигирларнинг андоза талабларидан тегишли равишда 311 кг (3,53%), 525,1 кг (22,83%) ва 750,6 (32,60%) кг юқори бўлганлиги кузатилди, сут таркибидаги ёғ 0,09; 0,07 ва 0,06% юқори бўлди. I лактация давомида юқори тирик вазн билан туккан сигирлар гуруҳининг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари III лактацияда ҳам нисбатан паст тирик вазнга эга сигирларникидан юқори бўлди. Жумладан, II ва III гуруҳлардаги сигирларнинг сут миқдори III ва ундан юқори лактацияда I гуруҳ сигирлариникидан тегишли равишда 419,5 ( $P>0,999$ ) ва 713,7 ( $P>0,999$ ) кг ва сут ёғи чикими 15,5 ( $P>0,999$ ) ва 25,2 ( $P>0,999$ ) кг, сут оксили чикими 14,0 ( $P>0,999$ ) ва 23,2 ( $P>0,999$ ) кг, 4%-ли сут миқдори 382,4 ( $P>0,999$ ) кг ва 627,5 ( $P>0,999$ ) кг юқори бўлганлиги аниқланди. Бу маълумотлар сигирларнинг сут маҳсулдорлиги узвий равишда уларнинг тирик вазнига боғлиқ эканлигидан далолат беради. Тадқиқотларда юқори тирик вазнга эга гуруҳлардаги сигирлар юқори сут маҳсулдорлиги билан бирга лактациянинг биртекис кечиш хусусиятига ҳам эга бўлдилар.

Сутбош подаларда сигирлардан фойдаланишнинг самарадорлигини баҳолашда уларнинг сутдорлик коэффиценти алоҳида аҳамиятга эга. Бизнинг тадқиқотларда юқори тирик

вазнга эга сигирларнинг маҳсулдорлик даражаси юқори бўлиши билан бирга уларнинг ҳар 100 кг тирик вазнига маҳсулот ишлаб чиқариш кўрсаткичлари ҳам юқори бўлди. Жумладан, III гуруҳда сигирларнинг сутдорлик коэффициенти I ва II гуруҳлардаги тенгқурлари кўрсаткичларидан тегишли равишда 44,7 ( $P>0,999$ ) ва 22,37 ( $P>0,99$ ) кг, ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига ишлаб чиқарилган 4%-ли сут миқдори 32,6 ( $P>0,99$ ) ва 18,9 ( $P>0,95$ ) кг, сути ёғи чикими 1,30 ( $P>0,99$ ) ва 0,81 ( $P>0,99$ ) кг, сут оқсили чикими эса 1,3 ( $P>0,99$ ) ва 0,76 ( $P>0,95$ ) кг юқори бўлганлиги аниқланди. Бу маълумотлар юқори маҳсулдор сигирлар ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига яхши даражада маҳсулот ишлаб чиқариш қобилятига эга бўлганлигини кўрсатади. Бу маълумотлар юқори тирик вазнга эга сигирлар юқори даражадаги сут маҳсулдорлиги билан бирга ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига ҳам кўп маҳсулот ишлаб чиқаришни таъминлашидан далолат беради.

Тадқиқотларда юқори тирик вазнга эга сигирлар гуруҳида уларнинг танаси мутаносиб ривожланганлиги, улар яхши кўрсаткичларга эга чўзилувчан ва кўкрак индексларини намоён этдилар. Бу уларнинг кўкрак қафаси яхши ривожланиб, сут маҳсулдорлик типига мансублигидан далолат беради. Бу натижалар сигирларнинг экстерьер кўрсаткичлари уларнинг маҳсулдорлик даражаси билан узвий боғлиқлигини кўрсатади.

Тадқиқотлар юқори маҳсулдор сигирларда озукани сут билан қоплаш даражаси ҳам юқори бўлишини кўрсатди. Масалан, I ва II гуруҳлардаги сигирларникига нисбатан III гуруҳда озукани сут билан қоплаш даражаси юқори бўлиб, бу гуруҳ сигирлари 1 кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқаришга тегишли тарзда 7,7 ва 4,0%, 1 кг 4%-ли сут ишлаб чиқаришга 6,4 ва 4,7% кам озукани бирлиги сарфладилар. Шу

билан бирга ҳар 100 кг озуқа бирлигига II ва III гуруҳларда тегишлича I гуруҳга нисбатан 3,0 (3,1%) ва 7,7 (8,0%) кг табиий ёғлиликдаги сут, 2,0 (2,2%) ва 6,0 (6,5%) кг 4%-ли сут кўп ишлаб чиқарилди. Бу маълумотларимиз сигирларнинг юқори сут маҳсулдорлиги уларнинг озуқани яхши даражада маҳсулот билан қоплаш хусусиятларини ҳам таъминлашидан далолат беради.

Барча гуруҳлардаги сигирларнинг қон кўрсаткичлари йил фаслларида қатъий назар, физиологик меъёр даражасида бўлиб, ёзда уларнинг қони эритроцит, лейкоцитлар ҳамда гемоглобин билан бошқа фаслларга нисбатан бироз юқори даражада тўйинганлигини кўрсатди. Бу маълумотлар ёзда сигирларнинг кўплаб миқдорда тўйимли моддаларга, макро-микро элементларга бой яшил озуқалар билан озиклан-тирилганлиги уларнинг қонининг бу элементлар билан юқори даражада тўйинганлигидан далолат беради.

Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг клиник кўрсаткичларини ўрганиб таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, йил фасллари ва сигирларнинг тирик вазнидан қатъий назар, бу кўрсаткичлар физиологик меъёр даражасида бўлганлиги аниқланди, бу эса англераштирилган қизил чўл зотли сигирлар бизнинг иссиқ иқлим шароитимизга яхши даражада мослашганлигидан далолат беради. Бу фикримизни тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг иссиққа чидамлилиқ индекслари ҳам тасдиқлайди. Жумладан, бу индекс I, II ва III гуруҳларда тегишли равишда 79,4; 82,2 ва 82,6 бирликка эга бўлди, бу кўрсаткичлар сигирлар иссиқ иқлим шароитига яхши мослашганлигини кўрсатади.

Сутбоп подадаги сигирларнинг насл ва маҳсулдорлик хусусиятларини такомиллаштиришда уларнинг селекция –

генетик кўрсаткичларидан фойдаланиб, наслчилик ишларини олиб бориш катта аҳамиятга эга.

Тадқиқотларда барча гуруҳлардаги сигирларнинг сут миқдори билан сутдорлик коэффиценти, сут ёғи ва оксиди чиқими, 4%-ли сут миқдори, тирик вазни ва бошқа асосий селекция белгилари ўртасида ижобий корреляция коэффицентлари аниқланди. Бу селекция белгилари ўртасида ижобий корреляция коэффиценти бўйича селекция ишларини олиб бориш подадаги сигирларнинг хўжалик-фойдали белгиларини такомиллаштириш имкониятларини таъминлашидан далолат беради.

Барча гуруҳларда сигирларнинг асосий селекция белгилари бўйича регрессия коэффицентлари ўрганилди ва олинган натижалар бир селекция белгисининг ошиши иккинчи селекция белгисининг ҳам ижобий томонга ўзгаришини кўрсатди.

Тадқиқотларда барча гуруҳлардаги англераштирилган сигирлар яхши даражадаги пушторлик хусусиятларига эга бўлдилар. Бу эса уларнинг урчитиш шароитларига яхши даражада мослашганлигини кўрсатади. Сутбоп подаларда сигирларнинг маҳсулдорлиги бўйича ирсий имкониятларини юзага чиқаришда ва бу хусусиятларни такомиллаштиришда сигирларнинг озиклантириш типи, озуқаларнинг тури ва сифати алоҳида аҳамиятга эга. Сутдор қорамолчиликни ривожлантиришда ва сигирларнинг сут маҳсулдорлигини оширишда улар урчитилаётган табиий иқлим шароитларини ҳамда мавжуд озука ресурсларини ҳисобга олган ҳолда сигирларни озиклантиришнинг мақбул типини ишлаб чиқиш ва қўллаш катта амалий аҳамият касб этади. Биз буни ҳисобга олган ҳолда республикамизнинг шимолий минтақаларида



ўсадиган озуқа ресурсларини ҳисобга олиб сигирларни аралашма типда озиклантириш усулини ишлаб чиқиб, уни амалда қўлладик. Қизил чўл зотли сигирларда мазкур аралашма озиклантириш типини қўллаш шуни кўрсатдики, фермер хўжалиги подасидаги етук ёшдаги сигирларнинг лактация мобайнидаги ўртача сут маҳсулдорлиги ёғлилиги 3,75% бўлган 3514,0 кг-ни, сут ёғи чикими 131,7 кг-ни ташкил этди, сут таркибидаги оксил, курук модда, ёғсизлантирилган курук сут қолдиғи, сут қанди меъёр талаблари даражасида бўлди. Аралашма озиклантириш типиде озиклантирилган сигирларнинг лактация мобайнидаги ўртача сут миқдори қизил чўл зотининг андоза талабларидан 414 кг (13,35%), сут ёғи чикими 17,0 кг (14,82%) ва тирик вазни 31,1 кг (6,62%) юқори бўлди. Шунингдек сигирлар мазкур аралашма типиде озиклантирилганида мутаносиб ривожланган экстерьерга, елин кўрсаткичларига, пуштдорлик хусусиятларига ва яхши даражадаги озуқани сут маҳсулоти билан қоплаш даражасига ҳамда ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига яхши даражада сут маҳсулоти ишлаб чиқариш кўрсаткичларига эга бўлдилар. Бу эса қизил чўл зотли сигирлар подасида уларни аралашма типда озиклантириш самарали эканлигидан далолат берганлигини кўрсатади.

Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги кўп жиҳатдан уларнинг биринчи туғишидаги ёшига ҳам боғлиқ, у ўз навбатида подани тўлдирувчи бузоқларни ўстириш жадаллигига ҳамда уларни биринчи кочиришдаги ёшига боғлиқ. Бизнинг бу тадқиқотларимиз натижалари сигирларнинг I, II, III ва ундан юқори лактациялардаги сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари уларнинг биринчи туғишидаги ёшига боғлиқлигини кўрсатди. I лактацияда энг юқори сут маҳсулдорлиги биринчи марта

генетик кўрсаткичларидан фойдаланиб, наслчилик ишларини олиб бориш катта аҳамиятга эга.

Тадқиқотларда барча гуруҳлардаги сигирларнинг сут миқдори билан сутдорлик коэффиценти, сут ёғи ва оксили чикими, 4%-ли сут миқдори, тирик вазни ва бошқа асосий селекция белгилари ўртасида ижобий корреляция коэффицентлари аниқланди. Бу селекция белгилари ўртасида ижобий корреляция коэффиценти бўйича селекция ишларини олиб бориш подадаги сигирларнинг хўжалик-фойдали белгиларини такомиллаштириш имкониятларини таъминлашидан далолат беради.

Барча гуруҳларда сигирларнинг асосий селекция белгилари бўйича регрессия коэффицентлари ўрганилди ва олинган натижалар бир селекция белгисининг ошиши иккинчи селекция белгисининг ҳам ижобий томонга ўзгаришини кўрсатди.

Тадқиқотларда барча гуруҳлардаги англераштирилган сигирлар яхши даражадаги пушторлик хусусиятларига эга бўлдилар. Бу эса уларнинг урчитиш шароитларига яхши даражада мослашганлигини кўрсатади. Сутбоп подаларда сигирларнинг маҳсулдорлиги бўйича ирсий имкониятларини юзага чиқаришда ва бу хусусиятларни такомиллаштиришда сигирларнинг озиклантириш типи, озуқаларнинг тури ва сифати алоҳида аҳамиятга эга. Сутдор қорамолчиликни ривожлантиришда ва сигирларнинг сут маҳсулдорлигини оширишда улар урчитилаётган табиий иқлим шароитларини ҳамда мавжуд озуқа ресурсларини ҳисобга олган ҳолда сигирларни озиклантиришнинг мақбул типини ишлаб чиқиш ва қўллаш катта амалий аҳамият касб этади. Биз буни ҳисобга олган ҳолда республикамизнинг шимолий минтақаларида

ўсадиган озуқа ресурсларини ҳисобга олиб сигирларни аралашма типда озиклантириш усулини ишлаб чиқиб, уни амалда қўлладик. Қизил чўл зотли сигирларда мазкур аралашма озиклантириш типини қўллаш шуни кўрсатдики, фермер хўжалиги подасидаги етук ёшдаги сигирларнинг лактация мобайнидаги ўртача сут маҳсулдорлиги ёғлилиги 3,75% бўлган 3514,0 кг-ни, сут ёғи чикими 131,7 кг-ни ташкил этди, сут таркибидаги оксил, курук модда, ёғсизлантирилган курук сут қолдиғи, сут қанди меъёр талаблари даражасида бўлди. Аралашма озиклантириш типидида озиклантирилган сигирларнинг лактация мобайнидаги ўртача сут миқдори қизил чўл зотининг андоза талабларидан 414 кг (13,35%), сут ёғи чикими 17,0 кг (14,82%) ва тирик вазни 31,1 кг (6,62%) юқори бўлди. Шунингдек сигирлар мазкур аралашма типидида озиклантирилганида мутаносиб ривожланган экстерьерга, елин кўрсаткичларига, пуштдорлик хусусиятларига ва яхши даражадаги озуқани сут маҳсулоти билан қоплаш даражасига ҳамда ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига яхши даражада сут маҳсулоти ишлаб чиқариш кўрсаткичларига эга бўлдилар. Бу эса қизил чўл зотли сигирлар подасида уларни аралашма типда озиклантириш самарали эканлигидан далолат берганлигини кўрсатади.

Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги кўп жиҳатдан уларнинг биринчи туғишидаги ёшига ҳам боғлиқ, у ўз навбатида подани тўлдирувчи бузоқларни ўстириш жадаллигига ҳамда уларни биринчи қочиришдаги ёшига боғлиқ. Бизнинг бу тадқиқотларимиз натижалари сигирларнинг I, II, III ва ундан юқори лактациялардаги сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари уларнинг биринчи туғишидаги ёшига боғлиқлигини кўрсатди. I лактацияда энг юқори сут маҳсулдорлиги биринчи марта

туғишидаги ёши 30-31 ой бўлган сигирларда кузатилди ва уларнинг сут миқдори биринчи марта 26 ойгача муддатда туққан сигирларникидан 411,1 кг ( $P>0,99$ ), сут ёғи чиқими 14,0 ( $P>0,999$ ) ҳамда 26-27, 28-29, 32-33, 34-35, 36 ва ундан юқори ойда биринчи марта туққан сигирларникидан тегишли равишда 248,5 кг ( $P>0,99$ ) ва 8,2 кг ( $P>0,999$ ), 100,5 кг ( $P>0,99$ ) ва 3,5 кг ( $P>0,95$ ), 145,3; 4,9 кг ва 120,9 кг, 221,7; 7,2 ; 170,5 ва 5,5 кг юқори бўлди.

Тадқиқотларда биринчи марта 30-31 ойларда туққан сигирлар III ва ундан юқори лактацияларда биринчи марта 26 ойгача туққан сигирларга нисбатан ўртача 422,0 кг ( $P>0,99$ ) кўп сут миқдори ва 11,3 кг юқори сут ёғи чиқимини намоён этдилар. Уларнинг ушбу сутдорлик кўрсаткичлари биринчи марта 26-27 ойларда туққан сигирларникидан тегишли равишда 132,4 ва 2,0 кг, 32-33 ойларда туққан сигирларникидан 81,3 ва 2,7 кг, биринчи марта 34-35 ойларда туққан сигирлар кўрсаткичларидан 156,6 ва 1,8 кг, 36 ва ундан юқори ойларда туққан сигирларникидан 177,8 ва 2,3 кг юқори бўлганлиги аниқланди.

Бизнинг бу маълумотларимиз сигирларни биринчи туғишидаги ёши бўйича подада танлаш ишларини олиб бориш сермахсул сутбоп подалар яратишда катта амалий амамиятга эга эканлигини кўрсатади.

Тадқиқотларда сигирларнинг сут маҳсулдорлиги, сутининг сифат кўрсаткичлари, лактациясининг турғунлик коэффициенти ва бошқа белгилари уларнинг биринчи туғишидаги ёшига боғлиқлиги аниқланди. Тадқиқотлар турли ёшдаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги уларнинг сервис-даври давомийлигига боғлиқлигини ҳам кўрсатди. Жумладан, I лактацияда 80 кунгача ҳамда 121 кун ва ундан юқори сервис-

даври давомийлигига эга бўлган сигирлар деярли бир хил даражадаги сут маҳсулдорлигига эга бўлиб. уларнинг сут миқдори 81-100 ҳамда 101-120 кун сервис-даврига эга бўлган сигирлар кўрсаткичларидан 23,3-35,9 кг ва 73,3-85,9 кг юқори бўлганлиги аниқланди.

Етук ёшдаги сигирларда энг юқори сут маҳсулдорлиги 81-100 кун сервис-даври давомийлигига эга бўлганда кузатилди ҳамда уларнинг III ва ундан юқори лактациялардаги сут миқдори 80 кунгача сервис-даврига эга бўлган тенгқурлариникидан 385,9 кг ( $P>0,999$ ), сут ёғи чиқми 12,8 кг ( $P>0,999$ ), 101-120 кун сервис-даври муддатига эга сигирларникидан тегишлича 73,8 ва 2,4 кг, 121 кун ва ундан юқори муддатдаги сервис-даврига эга сигирлар кўрсаткичларидан 134,5 ва 4,0 кг юқори бўлди. Олинган маълумотлар сигирларнинг мақбул сервис-даври муддатини аниқлаш ва айниқса бу муддат давомийлигини 80-90 кун муддатда бўлишини таъминлаш суддор қорамолчиликни ривожлантиришда муҳим омил эканлигини кўрсатади.

Қорамол зотларини ирсий жиҳатдан такомиллаштиришда наслдор буқаларнинг генотипи ва насл қиймати алоҳида ўрин эгаллайди. Сутбоп подаларда қорамолларни жуфтлашда авлодларининг насл сифати бўйича баҳоланган ва яхшиловчи насл тоифасига эга наслдор буқалардан кенг фойдаланиш подаларда сут ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш билан бирга сигирларнинг асосий селекция белгиларини такомиллаштириш суръатини жадаллаштириш имкониятини кенгайтиради.

Тадқиқотларимизда турли генотипдаги наслдор буқалар қизларининг тирик вазнига боғлиқликда сут маҳсулдорлигини ўрганиш шуни кўрсатдики, I лактацияда 4 бош англери зотли наслдор буқаларни қизларининг сут маҳсулдорлиги ўртасида

кескин фарқ кузатилмади, аммо ушбу англер зотли барча буқалар қизларининг сут маҳсулдорлиги I бош соф қизил чўл зотли Чародей лақабли наслдор буқа қизлари кўрсаткичларидан сезиларли даражада юқори бўлди. Масалан, I лактацияда Пиепис лақабли наслдор буқа қизларининг 441 кг ва ундан юқори тирик вазндаги қизларининг сут миқдори англер зотли бошқа наслдор буқалар қизлариникидан 242,1-816,7 кг ёки 8,30-34,88% юқори бўлган ҳолда, уларнинг бу кўрсаткичи соф қизил чўл зотли Чародей лақабли наслдор буқа қизлариникидан 465,0-841,9 кг ёки 17,26-36,35% юқори бўлганлиги аниқланди. Шунга ўхшаш натижалар турли генотипдаги наслдор буқаларнинг етук ёшдаги қизларининг сут маҳсулдорлик кўрсаткичларида ҳам кузатилди. Масалан, Пиепис лақабли наслдор буқанинг III ва ундан етук ёшдаги қизларининг ўртача сут миқдори Эрис лақабли буқа қизлариникидан 193,5 кг, Ласис лақабли буқа қизлариникидан 95,1 кг, Винкс лақабли буқа қизлариникидан 225,0 кг ва Чародей лақабли соф қизил чўл зотли буқа қизлари кўрсаткичидан 372,5 кг ( $P>0,99$ ) юқори ҳамда 4%-ли сут миқдори тегишли тарзда 153,7; 60,7; 192,6 ва 358,1 кг ( $P>0,95$ ) юқори кўрсаткичларга эга бўлди. Бу маълумотлар англер зотли наслдор буқалар қизларининг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари бўйича юқори ирсий салоҳиятга эга эканлигидан далолат беради.

Сутбоп подаларда сут ишлаб чиқариш самарадорлигини баҳолашда сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига ишлаб чиқарган сут маҳсулоти кўрсаткичлари алоҳида аҳамиятга эга. Сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига ишлаб чиқарган сут маҳсулоти кўрсаткичлари канчалик юқори бўлса, бу улардан подада фойдаланиш самарали эканлигидан

далолат беради. Тадқиқотлар англер зотли барча наслдор буқалар қизларининг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут миқдори, 4%-ли сут, сут ёғи чиқими ва сут оксили чиқими кўрсаткичлари соф қизил чўл зотли Чародей лақабли наслдор буқанинг қизларининг кўрсаткичларидан юқори бўлганлиги кўрсатди. Масалан, Эрис, Ласис, Пиепис ва Винкс лақабли наслдор буқаларнинг III ва ундан юқори лактациялардаги қизларининг сутдорлик коэффиценти тегишли равишда Чародей лақабли соф қизил чўл зотли наслдор буқа қизлариникидан 32,4; 24,6; 33,3 ва 8,0 кг, ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига ишлаб чиқарган 4%-ли сут миқдори 39,7; 32,4; 33,1 ва 14,8 кг, сут ёғи чиқими 1,59; 1,29; 1,32 ва 0,59 кг, сут оксили чиқими 1,45; 1,18; 1,21 ва 0,59 кг юқори бўлди. Бу маълумотлар подада англер зотли буқаларнинг генотипидан катъий назар, уларнинг қизлари ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига яхши даражада сут маҳсулоти ишлаб чиқарганлигини кўрсатади. Мазкур натижалар қизил чўл зотли қорамоллар подаларида жаҳон генофондига хос буқалардан чатиштиришда фойдаланиш олинган авлод сигирларининг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари билан биргаликда ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут ишдаб чиқариш маҳсулотлари чиқимини ҳам яхшилашидан далолат беради.

Сутбоп подалар маҳсулдорлигини оширишда сигирларнинг елин хусусиятлари ҳам алоҳида амалий аҳамиятга эга. Мутаносиб ривожланган ва мақбул елин шаклларига эга сигирларда одатда елин хусусиятлари ҳам талаб даражасида бўлади.

Тадқиқотларда ўртача тирик вазни 519,9 кг бўлган III гуруҳдаги тоссимон елин шаклига эга III ва ундан юқори лактациялардаги сигирлар энг юқори сут маҳсулдорлигини

намоён этдилар ва бу гуруҳ сигирларининг сут миқдори ўртача тирик вазни 454,8 кг бўлган I ва 480,1 кг тирик вазни II гуруҳдаги косасимон елинли сигирларникидан тегишли равишда 791,4 ( $P>0,999$ ) ва 515,3 кг ( $P>0,999$ ), сут ёғи чикими 28,1 кг ( $P>0,999$ ) ва 18,8 кг ( $P>0,999$ ), 4%-ли сут миқдори 702,5 кг ( $P>0,999$ ) ва 454,8 кг ( $P>0,999$ ) юқори бўлди. Бу маълумотлар жаҳон генофондига хос наслдор қариндош зотли буқалардан частиштиришда фойдаланиш келгусида сигирларнинг елин хусусиятларини сезиларли даражада яхшилашини таъминлашидан далолат беради.

Тажриба гуруҳларида сигирларнинг бирнеча белгилари бўйича корреляция коэффицентлари ўрганилди. Тадқотларда барча тажриба гуруҳларида сигирларнинг сут миқдори, сут ёғи ва сут оксили чикими ўртасида ижобий корреляция коэффицентлари ва сигирлар лактациясининг дастлабки 90 кун, 305 кун ва сут ёғи чикими ўртасида ҳам барча тажриба гуруҳларида турли даражадаги ижобий корреляция коэффицентлари аниқланди. Селекция белгилари ўртасида аниқланган ижобий корреляция коэффицентлари бўйича подада танлаш ва жуфтлаш ишларини олиб бориш сигирларнинг асосий селекция белгиларини такомиллаштиришда ва сутбоп подаларни ирсий жиҳатдан салоҳиятини оширишда селекция жараёнини тезлаштириш имконини беради.

Сигирлардан хўжаликда давомли фойдаланиш ва юқори насл кийматиغا эга сигирлардан нафакат кўплаб миқдорда сут маҳсулоти олиш, балки энг муҳими улардан маҳсулдорлик хусусиятлари бўйича юқори ирсий салоҳиятга эга авлод олиш селекция ишининг муҳим вазифаларидан бири бўлиб ҳисобланади. Шу нуқтаи назардан биз турли генотипдаги



наслдор буқалардан олинган сигирларнинг ҳаёти давомидаги сут маҳсулдорлик кўрсаткичларини ўргандик. Тадқиқотларда 4 бош англери зотли наслдор буқалардан олинган сигирлардан ҳўжаликда фойдаланиш давомийлиги ўртача 6,90-7,08 лактацияни ташкил этди. Бунда сигирларнинг ўртача ҳар бир лактация бўйича сут миқдори 3165,1-3257,8 кг-га ва суткалик сут миқдори 10,38-10,68 кг-га баробар бўлди. Тадқиқотларда турли генотипдаги сигирларнинг ўртача ҳар бир лактациядаги сут миқдорининг қизил чўл зотининг андоза талабларидан юқори бўлганлигини ижобий кўрсаткич сифатида баҳолаш мумкинлигини таъкидлаш таъбирга жоиздир.

Шундай қилиб, тадқиқотлар англерилаштирилган қизил чўл зотли сигирларнинг биринчи туғишида тирик вазни уларнинг нафақат биринчи лактациясидаги, балки кейинги лактациялардаги маҳсулдорлик хусусиятларига ҳам таъсир этади, бу эса қизил чўл зотли қорамолларнинг юқори маҳсулдор подаларини яратишда уларнинг юқори тирик вазнини таъминлаш ва ташқи муҳит омилларидан унумли фойдаланиш муҳим омил эканлигидан далолат беради.

Ўтказилган ушбу тадқиқотлар натижаларини умумлаштириш ва таҳлил қилиш бизга қуйидаги хулосаларни қилишга имкон яратди:

қизил чўл зотли англерилаштирилган сигирларнинг биринчи туғишидаги тирик вазни уларнинг лактациялар мобайнидаги сут маҳсулдорлигига, экстерьер кўрсаткичларига, озуқани сут билан коплаш даражасига, клиник, гематологик ва пуштдорлик хусусиятларига таъсир этади;

тадқиқотларда энг юқори маҳсулдорлик даражасига биринчи туғишида ўртача 446,6 кг тирик вазнга эга бўлган III гуруҳ сигирлари эришдилар. Уларнинг I лактациясида сут

миқдори I ва II гуруҳлардаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 439,4 ва 213,9 кг, сут ёғи чиқими 16,0 ва 7,60 кг, 4%-ли сут миқдори 397,2 ва 188,6 кг, сутдорлик коэффициенти 34,3 ва 19,6 кг юқори бўлди;

биринчи туғишида энг юқори тирик вазн билан туққан сигирлар кейинчалик III лактацияда ҳам юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлдилар. Уларнинг III лактациясидаги сут миқдори I ва II гуруҳлардаги сигирларникидан тегишли равишда 713,7 ва 419,5 кг, сут ёғи чиқими 25,2 ва 15,4 кг, сут оқсили чиқими 23,2 ва 14,0 кг, 4%-ли сут миқдори 627,5 ва 382,4 кг юқори бўлди;

тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари қизил чўл зотли сигирларнинг андоза талабларидан юқори бўлганлиги аниқланди. I, II ва III гуруҳлардаги сигирларнинг I лактациядаги тирик вазни зотнинг андоза талабларидан тегишли равишда 1,9; 22,1 ва 46,6 кг, сут миқдори 311,3; 525,1 ва 750,6 кг, сут ёғи чиқими 13,8; 21,4 ва 29,8 кг юқори бўлди. III лактациядаги I, II ва III гуруҳлардаги сигирларнинг сут миқдори зотнинг андоза талабларидан 262,9, 557,1 ва 976,6 кг, сут ёғи чиқими 13,42; 23,17 ва 38,58 кг юқори кўрсаткичларга эга бўлди;

тадқиқотлар сигирларнинг экстерьер кўрсаткичлари уларнинг тирик вазнига боғлиқ эканлигини кўрсатди. Юқори тирик вазнига эга III гуруҳ сигирлари нисбатан паст тирик вазндаги I ва II гуруҳ сигирларига нисбатан йирик танага, ривожланган кўкрак қафасига ва мутаносиб тана тузилишига ҳамда сут маҳсулдорлик типига эга бўлдилар;

юқори тирик вазнига эга сигирлар юқори сут маҳсулдорлиги билан бирга ҳар 100 кг тирик вазнига яхши даражада маҳсулот ҳам ишлаб чиқардилар. III гуруҳдаги

сигирларнинг сутдорлик коэффиценти I ва II гуруҳлардаги сигирларга нисбатан тегишли равишда 44,7 ва 22,37 кг, ҳар 100 кг тирик вазнига ишлаб чиқарилган 4%-ли сут миқдори 32,6 ва 18,9 кг юқори бўлди;

сигирларнинг озуқани сут билан қоплаш даражаси уларнинг сут маҳсулдорлигига узвий боғлиқдир. Юқори маҳсулдор III гуруҳ сигирлари 1 кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқаришга I ва II гуруҳлардаги сигирларга нисбатан тегишли равишда 7,7 ва 4,0%, 1 кг 4%-ли сут ишлаб чиқаришга 6,4 ва 4,7% кам озуқа бирлиги сарфлаб, ҳар 100 кг озуқа бирлигига 8,0 ва 4,7% табиий ёғлиликдаги сут ҳамда 6,5 ва 4,3% 4%-ли сут кўп ишлаб чиқардилар;

барча гуруҳлардаги сигирларнинг гематологик кўрсаткичлари йил фаслларида қатъий назар, физиологик меъёр даражасида бўлди, лекин ёз фаслида уларнинг конининг таркиби эритроцитларга, лейкоцитларга ва гемоглобинга бошқа фаслларга нисбатан бироз юқори даражада тўйинганлиги кузатилди. Бу эса ёзда сигирлар озуқа билан кўплаб миқдорда тўйимли минерал моддаларни қабул қилиши натижасида улар организмида алмашинув жараёнлари бироз жадал кечганлигидан далолат беради;

барча гуруҳлардаги сигирларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори билан сутдорлик коэффиценти, сут ёғи ва оксиген чикими ўртасида ижобий ўзаро боғланувчанлик коэффиценти аниқланди. Тадқиқотлардаги сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасидаги аниқланган ижобий корреляция коэффицентлари бўйича ҳамда регрессия коэффицентларини ҳисобга олган ҳолда селекция ишларини олиб бориш сутбоп подаларда қизил чўл зотли қорамолларни такомиллаштиришда муҳим амалий аҳамиятга эга;

сигирларнинг пуштдорлик хусусиятлари уларнинг биринчи туғишидаги тирик вазнига боғлиқдир. III гуруҳдаги сигирларнинг биринчи туғишидаги ёши I ва II гуруҳлардаги тенгқурларидан тегишли тарзда 19,3 ва 10,8 кун қисқа бўлди, сервис-даври 13,9 ва 8,3 кун қисқа бўлиб, биринчи қочиришдан оталаниш даражаси 17 ва 8 % юқори бўлди;

Барча гуруҳлардаги сигирлар яхши даражадаги иссиққа чидамлилиқ индексига эга бўлдилар ва уларнинг бу кўрсаткичи бизнинг иссиқ иқлим шароитимизга яхши мослашганлигини кўрсатади. II ва III гуруҳлардаги сигирларнинг таҳлил қилинаётган кўрсаткичи I гуруҳдаги сигирларникидан тегишли равишда 2,8 ва 3,2 бирликка юқори бўлди, бу уларнинг иссиқ иқлим шароитига нисбатан юқори даражада мослашганлигини кўрсатади;

республикаимизнинг шимолий минтақасида табиий майдонларда ўсадиган дағал пояли ўсимликлардан фойдаланиб, сутбоп подада сигирларни аралашма типдаги озиклантириш ташкил этилиши самарали эканлиги аниқланди, сигирлар рационада озуқаларнинг мақбул таркиби ва салмоғи ишлаб чиқилди ва сут ишлаб чиқаришда уларнинг ижобий аҳамияти аниқланди, сигирларни мазкур аралашма типда озиклантириш ишлаб чиқаришга тавсия этилади;

қизил чўл зотли сигирларни аралашма типда озиклантиришда уларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори 3514 кг-ни, сут таркибидаги ёғ 3.75%-ни, сут ёғи чиқими 131,7 кг-ни, 4%-ли сут миқдори 3294,4 кг-ни ташкил этди ва сут миқдори қизил чўл зотининг андоза талабларидан 414 кг (13,35%), сут ёғи чиқими 17,0 кг (14,82%) ва тирик вазни 31,1 кг (6,62%) юқори бўлди, сигирлар йирик ва мутаносиб ривожланган

танага, яхши ривожланган кўкрак қафасига ва маҳсулдорлик йўналиши бўйича сут ишлаб чиқариш типига эга бўлдилар;

аралашма типда озиклантирилган сигирлар 1 кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқариш учун 1,04, 1 кг 4%-ли сут ишлаб чиқариш учун 1,10 озуқа бирлиги сарфлаб, озуқани сут билан яхши даражада қоплаш хусусиятларига эга бўлганлиги кузатилди, улар яхши даражадаги пуштдорлик хусусиятларига эга бўлди ва бу уларнинг ҳар биридан 1 йилда ўртача бир бошдан бузоқ олиш имконияти мавжудлигидан далolat беради;

сигирларнинг I, II ва III ва ундан юқори лактациялардаги сут маҳсулдорлиги даражаси уларнинг биринчи туғишидаги ёшига узвий боғлиқдир. I лактацияда энг юқори сут маҳсулдорлиги биринчи марта 30-31 ойларда туккан сигирларда кузатилди ва уларнинг сут миқдори биринчи марта 26 ойгача муддатда туккан сигирларникидан 411,1 кг ( $P>0,99$ ), сут ёғи чикими 14,0 кг ( $P>0,999$ ) юқори бўлди. 26-27, 28-29, 32-33, 34-35, 36 ой ва ундан юқори ойларда биринчи марта туккан сигирларникидан тегишли равишда 248,5 кг ( $P>0,99$ ) ва 8,2 кг ( $P>0,999$ ), 100,5 кг ( $P>0,99$ ) ва 3,5 кг ( $P>0,95$ ), 145,3 ва 4,9 кг, 221,7 ва 7,2 кг ҳамда 170,5 ва 5,5 кг юқори бўлди. III ва ундан юқори лактацияларда биринчи марта 30-31 ойларда туккан сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ва сут ёғи чикими 26 ойгача ҳамда 26-27, 32-33, 34-35, 36 ой ва ундан юқори ойларда биринчи марта туккан сигирларникидан тегишли равишда 422,0 ( $P>0,99$ ) ва 11,3 кг, 132,4 ва 2,0, 81,3 ва 2,7 кг, 156,6 ва 1,8 кг ҳамда 177,8 ва 2,3 кг юқори бўлганлиги аниқланди;

сигирларнинг сут маҳсулдорлиги сервис-даври давомийлиги билан узвий боғлиқлиги аниқланди. I лактацияда 80 кунгача ҳамда 121 кун ва ундан юқори сервис-даврига эга

сигирлар деярли бир хил даражадаги сут маҳсулдорлигига эга бўлдилар ва уларнинг сут миқдори 81-100 ҳамда 101-120 кун сервис-даври давомийлигига эга бўлган сигирларникидан 23,3-35,9 кг ва 73,3-85,9 кг юқори бўлди;

етук ёшдаги сигирларнинг энг юқори сут маҳсулдорлиги 81-100 кун сервис-даври давомийлигига эга бўлган сигирларда кузатилди ҳамда уларнинг сут миқдори 80 кунгача сервис-даврига эга сигирларникидан 385,9 кг ( $P>0,999$ ), сут ёғи чикими 12,8 кг ( $P>0,999$ ), 101-120 кун сервис-даври муддатига эга сигирларникидан тегишли равишда 73,8 кг ва 2,4 кг, 121 кун ва ундан юқори муддатдаги сервис-даврига эга сигирлар кўрсаткичидан 134,5 ва 4,0 кг юқори бўлганлиги аниқланди;

тадқиқотларда I лактацияда энг юқори сут маҳсулдорлигига англери зотли Пиепис лақабли наслдор буқанинг 441 кг ва ундан юқори тирик вазндаги қизлари эришдилар ҳамда уларнинг сут миқдори бошқа англери зотли наслдор буқалар қизлариникидан 242,1-816,7 кг ёки 8,30-34,88% юқори бўлди ва бу кўрсаткичлар соф қизил чўл наслдор буқа қизлариникидан 465,0-841,9 кг ҳамда 4%-ли сут миқдори 483,2-805,7 кг юқори кўрсаткичларга эга бўлди;

қизил чўл зотли қорамоллар подасида генотипидан қатъий назар, англери зотли наслдор буқалардан чатиштиришда фойдаланиб олинган сигирлардан хўжаликда фойдаланиш давомийлиги ўртача 6,9-7,08 лактацияни ташкил этди ва уларнинг ҳаёти мобайнидаги сут миқдори 21962,6 - 22828,6 кг-ни ташкил этди, ўртача ҳар бир лактация бўйича сут миқдори 3165,1 - 3257,8 кг ва суткалик сут миқдори 10,38-10,68 кг-га баробар бўлди.

Мазкур тадқиқотлар натижалари қуйидаги амалий таклиф ва тавсияларни беришга асос бўлаолади:

қизил чўл зотли қорамоллар подаларини юқори маҳсулдор сигирлар билан тўлдиришда уларнинг тирик вазнини ҳисобга олиш ва бунда уларнинг бу кўрсаткичи ушбу зотнинг андоза талабларидан камида 10 – 12% юқори бўлишига эришиш ҳамда бундай сигирларни асосий подага киритиш тавсия этилади;

республикамизнинг шимолий минтақасидаги табиий майдонларда ўсадиган дағал пояли ўсимликлардан фойдаланиб сутбоп подаларда сигирларни аралашма типдаги озиклантиришни ташкил этишда озуқалар турларини майдалаб аралаштириш ва сигирларни аралашма типда озиклантириш тавсия этилади;

қизил чўл зотли қорамолларнинг юқори маҳсулдор сутбоп подаларини яратишда ва зотни такомиллаштиришда асосий селекция белгилари ўртасида аниқланган ижобий корреляция ҳамда регрессия коэффициентларини ҳисобга олган ҳолда селекция-наслчилик ишларини олиб бориш тавсия этилади.

## АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Акмалханов Ш., Аширов М. Бузоқ ва гунажинларни ўстириш технологияси. Тошкент, “Меҳнат”, 1986, 102-131 б.
2. Акмалханов Ш.А., Аширов М.Э. Қорамолчиликда наслчилик ишининг вазифалари. “Зооветеринария” ж., №10, 2009, 35-37 б.
3. Алиев Р.Г., Алипанахов А.Б. Особенности коров красной степной породы и ее помесей, Ж. “Зоотехния”, №9, 2005, с. 8-9.
4. Аширов М.И., Ибадуллаева А.С. Раздой – залог повышения продуктивности коров. Ж. “Зооветеринария”, №8, 2013, с.28.
5. Аширов М.Э, Рўзибоев Н.Р., Аширов Б.М. ва бошқалар. Сигирларни аралашма типда озиклантириш бўйича тавсиянома. Т., 2013, 19 б.
6. Аширов М.Э., А.широв Б., Худойбердиев Н. Турли генотипга ва елин шаклларига эга қизил чўл зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлиги. Республика илмий-амалий конф. материаллари, Т., 2014, 8-10 б.
7. Аширов М.Э., Рўзибоев Н.Р. Турли наслдор буқалар авлодларидан хўжаликда фойдаланиш муддатлари ва уларнинг сут маҳсулдорлиги. “Зооветеринария” ж., №9,2015, 28-29 б.
8. Аширов М.Э, Аширов Б.М., Хасанов К. Зависимость молочной продуктивности коров от продолжительности сухостойного периода. Ж. «Зооветеринария», №11, 2015, с. 30-32.
9. Аширов М., Аширов Б., Худойбердиев Н., Рўзибоев Н. Қизил чўл зотли қорамолларнинг сермахсул генотипини яратиш бўйича тавсиянома. Т., 2015, 32 б.
10. Аширов М.И., Аширов Б.М. Зависимость продуктивных качеств коров от генотипа и сезонов отела. Материалы Международной конф., Самарканд, 2015, с. 32-33.
11. Аширов М.И., Аширов Б.М. Молочная продуктивность коров красной степной породы разных генотипов. Материалы 8-й Международной конф., Краснодар, 2015, с. 8-12.



12. Аширов М.И., Рузибоев Н.Р. Зависимость продуктивности коров от живой массы при первом отеле. В сборнике 6-ой Международной конф., часть 2, Краснодар, 2015, с.9-13.

13. Аширов М.Э., Аширов Б.М. ва бошқалар. Қизил чўл зотли турли оилалардаги сигирларнинг сут махсулдорлиги. "Республикада чорвачиликни ривожлантириш истиқболлари" илмий-амалий конф. материаллари, Т., 2019, 25-29 б.

14. Аширов Б.М. Қизил чўл ва англес зотларининг генотипига эга сигирларнинг конституция типлари ва паратипик омидаларга боғлиқликда махсулдорлигини ошириш. Доктор. дисс., Т., 2016, 68-174 бетлар.

15. Завертяев Б.П., Прохоренко П.Н. Совершенствование системы разведения и селекции молочного скота. Ж. "Зоотехния", №8, 2000, с.8-12.

16. Караев С.Г., Караев Г.С., Ибрагимова М.М. Эффективность скрещивания красных степных коров с быками англеской породы. Ж. "Зоотехния", №6, 2009, с. 4-5.

17. Карибаев К.К., Аширов М.И., Карибаева Д.К. Ўзбекистондаги асосий озуқаларнинг тўйимлилик қиймати бўйича кескача бидиргич. Тошкент, 2000, 20 б.

18. Кибкало Л., Пономарева Г. Морфологические и функциональные свойства вымени коров. Ж. "Молочное и мясное скотоводство", №5, 2004, с.22-23.

19. Киселев Л., Новикова Н., Голикова А., Федосеева Н. Долголетие и удои зависят от генотипа. Ж. "Животноводство России", Спецвыпуск по молочному скотоводству, 2013, с. 5-6.

20. Кичиков Т. Молочная и мясная продуктивность потомства быков красной датской и англеской пород с красным степным скотом в условиях Узбекистана. Канд. дисс., Т., 1998, с.33-103.

21. Косилов В., Мироненко С., Артамонов А. Эффективность скрещивания красного степного скота. Ж. "Молочное и мясное скотоводство", №3, 2009, с.14-15.

22. Лавелин А.Н. Упитанность коров в сухостойный период и ее влияние на молочную продуктивность и показатели воспроизводства. Ж. "Зоотехния", №9, 2009, с.21-23.

23. Мысик А.Т. Современные тенденции развития животноводства в странах мира. Ж. "Зоотехния", №1, 2010, с.2-3.

24. Нарынов У.А. Продуктивные качества и технологические признаки красного степного скота и его помесей с быками англеской и красной эстонской пород в условиях Узбекистана. Канд. дисс., Т., 1995, с. 36-90.

25. Норинов Ў.А., Аширов М.И., Узоқов Ш.Т. ва бошқалар. Англер ва қизил эстон зотли буқалардан фойдаланишнинг натижалари. Труды УзНИИЖ, Т., 1994, с.124-125.

26. Овчинников Л.Ю. Влияние отдельных факторов на продуктивное долголетие коров. Ж."Зоотехния", №6, 2007, с.18-21.

27. Пархоменко Л.А., Мороз В.В. Создание нового типа красного молочного скота на Кубани. Ж."Зоотехния", №12, 2000, с.5-7.

28. Пешук-Топиха Л.В. Методы селекционно-генетического совершенствования красного степного скота при чистопородном разведении и скрещивании. Автор. доктор. дисс., Киев, 1999, с.32-34.

29. Пилипенко Л.А. Крымский массив красного молочного скота. Ж."Зоотехния", №4, 2000, с.10-11.

30. Петрова А.М. Сохранить и приумножить генофонд красной степной породы. Ж. "Молочное и мясное скотоводство", №10, 2009, с. 9-10.

31. Погодаев С.Ф., Гаджиев А.М. Живая масса коров определяет потенциал удоев. Ж. "Зоотехния", №1, 2001, с.29-31.

32. Прохоренко П., Логинов Ж. Оценка быков-производителей – главный вопрос в селекции молочного скота. Ж. "Молочное и мясное скотоводство", № 5, 2005, с.15-17.

33. Подпалая Т.В. Результативность скрещивания красно-степного скота. Ж."Зоотехния", №3, 2006, с.7-10.

34. Рузибоев Н.Р. Қизил чўл ва англер зотлари генотипидаги сигирларнинг селекция белгиларини тирик вазни ва ташки мухит

омилларидан фойдаланиб такомиллаштириш. Доктор. дисс., Т., 2016, 63-196 бетлар.

35. Сивкин И.В., Стрекозов Н.И. К вопросу о возрасте и живой массе при первом осеменении телок молочных пород. Ж. "Молочное и мясное скотоводство", №2, 2017, с.3-7.

36. Стрекозов Н.И. Молочное скотоводство России. М., ВИЖ, 616 с.

37. Узаков Ш.Т. Молочная продуктивность и некоторые биологические особенности коров красной степной породы, полученных при различных методах подбора. Автор. канд. дисс., Т., 1995, с. 7-16.

38. Хромова Л.Г., Востроилов А.В., Жаринов Е.С. Полноценное кормление – основной фактор создания высокопродуктивных стад красной-пестрой породы. Ж. "Зоотехния", №6, 2010, с.6-9.

39. Шарипова О.А. Технология выращивания ремонтных телок красной степной породы при однотипном кормлении вне помещений в условиях жаркого климата. Автор. канд. дисс., Т., 1998, с. 16-22.

40. Янчуков И., Матвеева Е., Лаврухина А. Горизонты в селекции молочного скота. Ж. "Молочное и мясное скотоводство", №1, 2011, с.10-11.

## МУНДАРИЖА

<b>КИРИШ</b> .....	3
<b>Қизил чўл зотли қорамоллар</b> .....	6
<b>Қорамолларнинг англер зоти</b> .....	12
<b>Дания қизил зоти</b> .....	15
<b>ҚИЗИЛ ЧЎЛ ЗОТЛИ ТУРЛИ ГЕНОТИПДАГИ СИГИРЛАРНИНГ СУТ МАҲСУЛДОРЛИК ХУСУСИЯТЛАРИ</b>	19
Қизил чўл зотли сигирларнинг келиб чиқишига боғлиқликда маҳсулдорлик хусусиятлари.....	30
Янги оилалардаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги.....	33
<b>ҚОРАМОЛЛАРНИНГ ЎСИШ, РИВОЖЛАНИШИ ВА МАҲСУЛДОРЛИК ХУСУСИЯТЛАРИНИНГ ТУРЛИ ОМИЛЛАРГА БОҒЛИҚЛИГИ</b> .....	48
Ёш бузоқларнинг ўсиш, ривожланишига асраш усулларининг ва озиклантириш даражасининг таъсири.....	48
Ёш қорамолларнинг ўсиш, ривожланиши ва маҳсулдорлигининг генотипига боғлиқлиги.....	56
Турли генотипдаги букачаларнинг ўсиш, ривожланиши ва гўшт маҳсулдорлиги.....	62
Соф зотли урчитишда жуфтлаш усулларининг сигирларнинг сут маҳсулдорлигига таъсири.....	67
Сигирларнинг генотипига боғлиқликда сут маҳсулдорлиги...	71
<b>СИГИРЛАРНИНГ МАҲСУЛДОРЛИК ХУСУСИЯТЛАРИНИНГ КОНСТИТУЦИЯ ТИПЛАРИГА БОҒЛИҚЛИГИ</b>	75
Турли лактациялардаги сигирларни сут маҳсулдорлигининг зотдорлик даражасига боғлиқлиги.....	110
<b>ПАРАТИПИК ОМИЛЛАРГА БОҒЛИҚЛИКДА СИГИРЛАРНИНГ МАҲСУЛДОРЛИК ХУСУСИЯТЛАРИ</b> .....	136

Сигирларнинг туғишидаги йил фассларининг сут маҳсулдорлигига таъсири.....	136
Сигирлар сут маҳсулдорлигининг сервис-даври давомийлигига боғлиқлиги.....	144
Сигирларнинг тирик вазнининг сут маҳсулдорлигини такомиллаштиришдаги аҳамияти.....	150
Сутдан чиққандан туғишгача бўлган даврининг сут маҳсулдорлигига таъсири.....	157
Турли генотипдаги сигирларни сут маҳсулдорлигининг биринчи туғишидаги ёшига боғлиқлиги.....	165
Олинган тадқиқотлар натижаларнинг таҳлили.....	172
Сигирларнинг сут маҳсулдорлигини такомиллаштиришда ташқи муҳит омилларидан фойдаланиш.....	184
Аралашма озиклантириш типда сигирларнинг маҳсулдорлик хусусиятлари.....	186
<b>СИГИРЛАРНИНГ МАҲСУЛДОРЛИК ХУСУСИЯТ-ЛАРИНИНГ ТАНАСИНИНГ РИВОЖЛАНГАНЛИК ДАРАЖАСИГА БОҒЛИҚЛИГИ.....</b>	<b>199</b>
Сигирларнинг тирик вазнининг сут маҳсулдорлик хусусиятларига таъсири.....	200
<b>ТУРЛИ ТИРИК ВАЗНДАГИ СИГИРЛАРНИНГ АЙРИМ БИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....</b>	<b>231</b>
Сигирларнинг йил фасллари бўйича клиник кўрсаткичларининг ўзгариши.....	231
Иссиққа чидамлилиқ индекси.....	232
Сигирларнинг йил фасллари бўйича гематологик кўрсаткичлари.....	233
Турли тирик вазнда туққан сигирларнинг пуштдорлик хусусиятлари.....	235

Сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасидаги корреляция ва регрессия коэффицентлари.....	
<b>СИГИРЛАР СУТ МАҲСУЛДОРЛИГИНИНГ НАСЛДОР БУҚАЛАР ГЕНОТИПИГА ВА ТУРЛИ ОМИЛЛАРГА БОҒЛИҚЛИГИ.....</b>	
Турли генотипдаги наслдор буқалар қизларининг маҳсулдорлик хусусиятлари.....	
Турли наслдор буқалар қизларининг ҳар 100 кг тирик вазнига сут маҳсулоти ишлаб чиқариш кўрсаткичлари.....	
Наслдор буқалар авлодларидан ҳўжаликда фойдаланиш муддатлари ва сут маҳсулдорлиги.....	
Сигирларнинг биринчи туғишидаги ёшининг сут маҳсулдорлигига таъсири.....	
Сервис-даври давомийлигининг сигирларнинг сут маҳсулдорлиги билан ўзаро боғлиқлиги.....	
Елин шаклларига боғлиқликда сигирларнинг сут маҳсулдорлиги.....	
Сигирларнинг бирнеча селекция белгилари ўртасида корреляция коэффицентлари.....	
Олинган тадқиқотлар натижаларининг илмий таҳлили.....	
Адабиётлар рўйхати.....	



*[Faint, illegible text visible through the paper, likely bleed-through from the reverse side.]*



**М.Э.АШИРОВ, Б.М.АШИРОВ, Н.Р.РУЗИБОЕВ**

**ҚИЗИЛ ЧЎЛ ЗОТЛИ  
ҚОРАМОЛЛАР ВА УЛАРНИ  
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

Наشريёт лицензияси № А1 170. 23.12.2009  
Наشريёт манзили: Тошкент. А.Темур кўчаси, 19 -уй.

---

Times гарнитураси. Босма тобоги 20  
Босишга рухсат этилди 18.06.2020. Буюртма № 28  
Қоғоз бичими 60x84 <sup>1/16</sup>. Адади 100 нусхада.  
«Munis design group» МЧЖ босмахонасида чоп этилган.  
100170, Тошкент ш. Циолковский, 356-уй.

ISBN 978-9943-602-26-7



9 789943 602267