

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

Кўлёзма ҳуқуқида

УДК: 636.22/28.082

СОДИҚОВА ЧИНОРА САЛАХИДДИНОВНА

**“Турли ишлаб -чиқариш типига мансуб қора –ола зотли сигирларнинг
сут маҳсулдорлиги ва айрим биологик хусусиятлари”**

**5А 410603 –“Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини урчитиш, кўпайтириш ва
уларнинг селекцияси (ҳайвонлар турлари бўйича)”**

МАГИСТР

академик даражасини олиш учун тайёрланган

ДИССЕРТАЦИЯ

Илмий раҳбар: қ.х.ф.номзоди,

доцент

Э.С.Шаптаков

САМАРҚАНД -2014

М У Н Д А Р И Ж А

КИРИШ.....	3
I. Адабиётлар шарҳи.....	7
II. Тадқиқотларнинг тажриба қисмини ташкил қиладиган жойи, объекти ва қўлланадиган услублар.....	23
2.1. Тадқиқотлар ташкил қилинган хўжаликнинг жўғрофий жойлашиши, иқлим шароити, экологик ҳолати ва ишлаб-чиқариш кўрсаткичлари.....	23
2.2. Тажрибанинг асоси ва тадқиқотларда қўлланадиган текшириш усуллари.....	28
III. Хусусий тадқиқотлар натижалари.....	32
3.1. Тажрибадаги ҳайвонларни озиклантириш шароити.....	32
3.2. Тажрибадаги сигирларнинг тирик вазни ва айрим экстерьер кўрсаткичлари тўғрисида маълумот.....	39
3.3. Биринчи туғим сигирларнинг сут маҳсулдорлиги	43
3.4. Тажрибадаги сигирларнинг сутдорлик коэффициенти.....	49
3.5. Тажрибадаги сигирларнинг елинининг морфологик ва функционал хусусиятлари.....	52
3.6. Тажрибадаги сигирларнинг истеъмол қилган озуқасини сут билан қоплаш хусусиятлари	54
3.7. Сигирларнинг пушторлик хусусиятлари.....	57
3.8. Тажрибадаги сигирларнинг клиник кўрсаткичлари тўғрисида маълумот	59
3.9. Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги	61
IV. Тажрибаларда олинган натижаларнинг муҳокамаси	66
Хулосалар	71
Ишлаб чиқаришга қилинадиган амалий тавсиялар	74
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	75
Иловалар	80

КИРИШ

Мавзунинг долзарблиги. Бозор иқтисодиёти шароитида сут ишлаб - чиқаришни кўпайтиришда ва уни сифатини яхшилашда, селекция усулларида фойдаланиб ҳайвонларни насл хусусиятини ва маҳсулдорлик кўрсаткичини такомиллаштириш устивор вазифалардан бири ҳисобланади. Сут йўналишидаги қорамолларни наслдорлик ва маҳсулдорлик сифатини соф зотли урчитиш ва чатиштириш йўли билан яхшилаш мумкин.

Соф зотли урчитишда танлаш, жуфтлаш усуллари муҳим ўрин тутати. Тўлақонли озиклантириш асосида, жуфтлаш самарали усулларида фойдаланиш, зотни такомиллаштириш жараёнини тезлаштириб селекция самарасини оширади.

Бугунги кунда мамлакатнинг барча тоифадаги хўжаликларида 10 га яқин турли маҳсулдор йўналишидаги қорамол зотлари урчитилади. Шулардан қора – ола, қизил чўл ва бушуев зотлари сутбоп зот бўлса, швиц зоти қўшмаҳсулдор зот ҳисобланади. Сутбоп зотлар орасида қора –ола ўзининг салмоғи, тарқалиш кенглиги ва сигирларининг сут маҳсулдорлиги бўйича биринчи ўринда туради. Аммо, ушбу зот айрим хўжалик фойдали белгилари бўйича такомиллашишга муҳтож. Чунки, уларнинг сут соғими ва сут таркибидаги ёғ миқдори етарли эмас, бунинг натижасида пода маҳсулдорлиги жуда секинлик билан кўпаймоқда, сут ишлаб -чиқариш типи ва уларнинг сонини подаларда кўпайтиришга қаратилган ишлар талаб даражасида эмас, уларга етарли эътибор берилмаяпти. Ҳозиргача, сут ишлаб -чиқариш хилини кўпайтириш, уларнинг маҳсулдорлигини ошириш ва маҳсулот сифатини яхшилаш борасида ҳам жуфтлашни самарали усуллари кўллаш деярли амалда йўқ, ваҳолангки қорамолчилик ривожланган давлатларда молларни маълум маҳсулдорлик йўналишларига ихтисослаштириш борасида катта мувофақиятларга эришилган.

Ўзбекистонда, бугунги кунгача сутбоп зотларга мансуб сигирларни ишлаб -чиқариш хилини асос қилиб олган ҳолда кўп сонли насли моллар подасини

яратишга етарли даражада эътибор бермаяпти, бу эса ўз вақтида сут ишлаб - чиқариш хили бўйича олиб борилаётган селекция иши, сут соғими юқори бўлган, машина соғимига мослашган, шунингдек истеъмол қилган озуқасини сут маҳсулоти билан қоплаш хусусияти юқори бўлган пода яратиш имкониятидан фойдаланишдек муҳим тадбирга салбий таъсир ўтказмоқда.

Кўриниб турибдики, сут ишлаб -чиқаришни кўпайтиришнинг кўшимча имконияти бўлган, зотни сут ишлаб -чиқариш хили тўғрисида ва уларни сут ишлаб -чиқаришни кўпайтиришдаги ўрни тўғрисида етарли даражада тадқиқотлар қилинмаган. Шунинг учун ҳам соф зотли урчитишда жуфттлашнинг турли хил усуллари кўллаб қора –ола зотини такомиллаштириш борасида ўтказилган илмий тадқиқот ишлари муҳим илмий –амалий аҳамиятга эга бўлиб, соҳанинг долзарб муаммоси ҳисобланади.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Соф қора –ола зотини ҳар хил ишлаб -чиқариш хилининг сут маҳсулдорлиги ва сутнинг сифат кўрсаткичлари Самарқанд вилоятининг шароитида махсус тадқиқотлар асосида ўрганилмаган.

Диссертация ишининг илмий –тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги. Диссертация мавзуси институтнинг илмий –тадқиқотлар мавзуси ва режасига асосан олиб борилди. (Давлат қайднома рақами 01.90004513).

Тадқиқот мақсади. Ўзбекистоннинг иқлими ва экологик ҳолати ўзига хос бўлган Самарқанд вилояти шароитида режали ҳисобланган қора –ола зотини ҳар хил усулда жуфтлаш йўли орқали сут маҳсулдорлигини оширишни ўрганиш тадқиқотнинг асосий мақсади ҳисобланади.

Тадқиқотнинг вазифалари:

-ишлаб -чиқариш хили бўйича жуфтлашнинг турли усулларида фойдаланишни, сут соғими ва сутнинг сифатига таъсирини ўрганиш;

-биринчи туғим сигирлари елинининг морфологик ва функционал хусусияти бўйича машина соғимига яроқлилигини баҳолаш;

-хайвонларни айрим биологик кўрсаткичларига таъриф бериш;

-хайвонларни подани қайта тўлдириш кўрсткичларини баҳолаш;

-биринчи туғим сигирларини айрим селекцион белгилар бўйича

кореляцион боғлиқлигини аниқлаш ва баҳолаш;

-жуфтлашни ҳар хил усуллари қўлланган урчитишдан олинган ҳайвонларнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш;

-ишлаб чиқаришга амалий тавсиялар бериш.

Тадқиқотнинг объекти ва предмети. Жуфтлашнинг турли усуллари қўллаш натижасида олинган қора –ола зотига мансуб биринчи туғим сигирлари, уларнинг сут маҳсулдорлиги ва сутининг сифати.

Тадқиқотнинг методлари. Зоотехникавий, физиологик ва иқтисодий.

Ҳимояга олиб чиқадиган асосий ҳолатлар:

-биринчи туғим сигирларининг ўсиш ва ривожланиши;

-сут маҳсулдорлиги;

-сутининг сифат кўрсаткичлари;

--биринчи туғим сигирларининг подани қайта тўлдириш хусусиятлари;

--биринчи туғим сигирларининг истеъмол қилган озукасини маҳсулот бирлиги билан қоплаш хусусияти;

--биринчи туғим сигирларининг айрим биологик кўрсаткичлари;

-тадқиқотнинг иқтисодий самарадорлиги.

Мавзунинг илмий янгилиги. Соф қора –ола зотли қорамолларни, ишлаб -чиқариш хиллари бўйича жуфтлашдан олинган қизларининг сут маҳсулдорлиги ва айрим биологик хусусиятларини ўрганиш бўйича махсус тадқиқотлар Зарафшон воҳаси шароитида ўрганилди.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқотларда соф қора –ола зотига мансуб қорамолларни ишлаб -чиқариш хиллари бўйича жуфтлаш, биринчи туғим сигирларини сут соғимини ошириш ва унинг экологик жиҳатдан сифатини яхшилашда қўшимча имкониятлар яратади, ҳамда илмий ва амалий жиҳатдан муҳим ҳисобланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий этилганлиги. Тадқиқотларнинг асосий натижалари Самарқанд вилояти, Пастдарғом туманига қарашли “Улуғбек –Ойбек” МЧЖ нинг қорамолчилик фермасида жорий этилди.

Ишнинг синовдан ўтиши. Махсус илмий ишлаб -чиқариш

тажрибалари натижасида олинган маълумотлар “Зоотехния, ҳайвонлар генетикаси ва урчитиш” кафедрасининг илмий семинарида, институтнинг ҳисобот илмий конференцияларида (2013, 2014йй.) ҳамда хўжаликнинг амалий ва илмий ишлаб чиқариш йиғилишларида муҳокама этилди.

Натижаларнинг эълон қилиниши. Олинган натижалар статистик жиҳатдан қайта ишланиб, илмий манбалар билан умумлаштирилиб 3 та илмий мақолада эълон қилинди.

Диссертациянинг таркибий тузулиши ва ҳажми. Диссертация иши ** компьютер матнида ёзилди ва у ўзида: кириш, адабиётлар шархи, тадқиқотларни ўтказиш асоси ва услуби, хусусий тадқиқотлар натижалари, олинган натижаларнинг таҳлили, хулосалар, ишлаб чиқаришга бериладиган амалий тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва илова каби боб ва қисмларни бириктирди. Диссертацияда 10 та жадвал ва 3 расмлар ўз аксини топган.

АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

Ўзбекистон чорвачиликни ривожлантириш наслчилик фермер хўжаликларини модернизациялаш, молларни наслдорлик ва маҳсулдорлик сифатларини ошириш, селекциянинг замонавий усулларида фойдаланиш, молларни жадал парваришлаш ва сигирларни серсут қилиш технологияларини қўллаш ҳамда озуқа базасини мустаҳкамлаш долзарб ҳисобланади.

Маълумки, дунёнинг барча мамлакатларида аҳолини озиқ –овқат маҳсулотлари билан таъминлаш ва унинг ҳавфсизлигини олдини олиш асосий муаммолардан бири бўлиб қолмоқда. Бу борада чорвачилик маҳсулотлари сут ва гўшт билан таъминлаш ўзининг устиворлигига эга. ФАО нинг маълумотларига кўра 2008 йили барча мамлакатларда 71 млн тонна чорва маҳсулотлари оқили ишлаб чиқилган. Аҳоли жон бошига бир йилда 10 кг бир кунда ўртача 28,2 граммдан тўғри келади.

Дунёнинг кўпгина давлатларида чорвачилик динамик равишда ривожланиш тусини олган, ишлаб чиқаришнинг жадал технологиялари ўзлаштирилганлиги натижасида барча турга мансуб бўлган ҳайвонлар бош сони ва маҳсулот мунтазам равишда ошиб бормоқда. Дунёда бир йил давомида қорамоллар бош сони -2,6%, буйволлар -4,2%, туялар 3,4%, ўрдаклар -9,2%, куркалар -13,8%, гўзлар -1,7% га кўпайган бўлса, барча турга мансуб бўлган ҳайвонлар гўшт ишлаб чиқариш -1,0 фоиз, чўчқа гўшти -3,4%, товуқ гўшти 1,2%, ғоз гўшти 3,4%, туя гўшти -10,1% га ошган.

Сут ишлаб чиқариш ҳам жами -1,4%, шу жумладан сигир сути -0,9%, буйвол сути -3,2%, эчки сути -1,9%, қўй сути -1,3%, туя сути -12,5% га ошган. Тухум ишлаб чиқариш ҳам 3,8% га кўпайган.

Ер юзининг қитъалари бўйича чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш фарқи анча сезиларли даражада. Мисол учун Европада аҳоли жон бошига бир йилда ишлаб чиқарилаётган сигир сути 287,2 кг, Осиёда -35,8,

Америкада -191,8, Африкада 29,4, Океанияда 727,1 кг.

2009 –йилда дунё мамлакатлари бўйича жами 28229 минг тонна гўшт ишлаб чиқарилган, бу аҳоли жон бошига 41,2 кг га тўғри келади. Гўшт структурасида қорамол гўшти 22,3% (9,2 кг), чўчқа гўшти 37,6% (15,5 кг), парранда гўшти 28,4% (11,7 кг), қўй ва эчки гўшти 6,1% (2,5 кг), бошқа турдаги гўшлар 5,6% (2,3 кг) ни ташкил қилган.

Аҳолини сутга, гўшт ҳамда уларни қайта ишлаш натижасида олинган истеъмол маҳсулотларини эҳтиёж талаби даражасида етиштиришда бутун дунё мамлакатларида, шу жумладан Ўзбекистон Республикасида ҳам қорамолчиликни барқарор ривожлантириш муҳим аҳамият касб этади.

Шунинг учун ҳам қорамолларни Жаҳон андозалари талабига мос равишда ривожлантириш бугунги кун талаби ҳисобланади. Бунда мамлакат хўжаликларида режали зот ҳисобланган қора –ола зотини насл ва маҳсулдорлик хусусиятини яхшилашда голштин зотининг наслидан самарали фойдаланишга асосий этибор қаратилган.

Ҳозирги пайтда, Ўзбекистон Республикасида асосан сут йўналишидаги қора –ола, қизил чўл, бушует, қўш маҳсулдор швиц, гўшт йўналишидаги қозоқи оқбош, санта –гертуда, абердин ангус каби қорамол зотлари урчитилмоқда. Қора –ол азоти ўзининг сони, сигирларининг сут маҳсулдорлиги билан бошқа сутбоп зотлар орасида биринчи ўринда туради ва мамлакатнинг деярли барча ҳудудларида урчитилади.

Сутбоп қорамолчиликни жадаллаштиришнинг қўшимча имкониятларидан бири, бу ички хўжалик ресурсларидан, жумладан қорамолларнинг зот ичидаги ишлаб -чиқариш хилларидан самарали фойдаланиш ҳисобланади. Олимларнинг таъкидлашича, ҳар бир ҳайвон зотини морфологик, физиологик белгилари ва маҳсулдорлиги билан фарқланадиган зот ичидаги типлари бўлади. Ҳайвонларнинг ишлаб -чиқариш типлари комплекс ирсий ва ташқи муҳитга асосланган бир бутун белгиси ҳисобланади. Бундай ҳайвонлар маълум бир иқлим шароитида мослашган ва ўзининг генетик имкониятини самарали равишда намоён эта олади.

Наслчилик ҳисоб –китоб ишларини олиб бориш, кўз билан чамалаб баҳолаш ва сигирларнинг сутдорлик коэффицентини аниқлаш натижасида зотларнинг 3 хилдаги: сут, сут –гўшт, гўшт –сут типлари ажратилган.

А.Эсонов (2013) қора –ола ва голштин зотли урғочи таналарнинг подани қайта тилклаш хусусиятини ўрганиш мақсадида тажрибалар ўтказилиб, жадал ўсишга мойил бўлган голштин таналарини 491 кунда ёки 16,2 ойда, қора –ола зотли таналарни 535 кунда ёки 18,4 ойда ва уларни ўзаро чатиштиришдан олинган дурагай таналарини 517 кунда ёки 17,2 ойда куйга келганлигини кузатган. Муаллифнинг фикрича, қорамолчиликка ихтисослашган наслчилик хўжаликларида қора –ола, голштин ва уларнинг биринчи бўғин авлодларини 16-18 ойлигида уруғлантириб, 25-27 ойлигида туғишини таъминлаш мумкин экан.

Г.Пустотинанинг (2006) таъкидлашича, ҳайвонларнинг ишлаб - чиқариш хиллари ирсий ва ташқи омиллар таъсирида ўзгарадиган белгилар сифатида қаралади. Бундай ҳайвонлар маълум бир шароитда яхши ва тез мослашиб маҳсулдорлик бўйича ўзининг генетик салоҳиятини тўлиқ ишга солади. Кўз билан чамалаб баҳолаш, тана ўлчамлари олиш, сутдорлик коэффицентини аниқлаш ва наслчилик ҳисоб –китоб ишларининг натижасига кўра зотнинг маҳсулдорлик бўйича: сут, сут –гўшт ва гўшт –сут хили (типи) ажратилган. Сут типига лактация даврида 1 кг тирик вазн учун 8 кг сут берадиган етук ёшдаги сигирлар киради, сут –гўшт типига 6-7,9 кг ва гўшт –сут типига 5,9 кг сут берган сигирлар киритилган. Сут типигаги ҳайвонлар юқори сут маҳсулдорлиги билан ажралиб турган бўлса гўшт –сут типидегилар аксинча катта тирик вазн билан тенгқурларидан ўзиб кетган. Свердлов номли давлат наслчилик заводида сут типига 63 бош, сут –гўшт типига -163 бош ва гўшт –сут типига мансуб 32 бош сигир бўлган. Уларнинг лактациянинг 305 кунда берган сути шунга мос равишда 4370; 3960,7 ва 3412,0 кг бўлган, сутнинг ёғ кўрсаткичи тегишлича 3,79; 3,71 ва 3,79. Сигирларнинг тирик вазни эса 507,0; 553,3 ва 610,7 кг ни ташкил қилган. Сутдорлик коэффицентини мутаносиб тарзда 870,1; 705,2 ва 559,0 кг,

тиғизлилик ва эйросомик индекси мос равишда 123,8; 228; 129,6 ва 145,8; 149,7; 149,7 фоизга тенг бўлган.

М.Улимбашев., В.Корякинларнинг (2006) ёзишига қараганда, қизил чўл зотига мансуб сут, сут –гўшт ва гўшт –сут ишлаб -чиқариш типларига мансуб бўлган сигирларнинг сут маҳсулдорлиги барча лактацияларда турлича бўлиб, барчасида сут типдаги сигирлар ўз тенгқурларини орқада қолдиришган. Хусусан I –лактацияда бу фарқ -21,5 ва 55,3 фоизни, II –лактацияда -22,3 - 57,2 фоизни ва III –лактацияда -19,1 ва 46,1 фоизни ташкил этган. Сигирларнинг тирик вазни I –лактацияда тегишлича 425; 439; 445 кг, сутдорлик коэффиценти эса 900; 717; 553 кг, II –лактацияда мос равишда 458; 464; 472 кг, сутдорлик коэффиценти мутаносиб тарзда 928; 749; 573; кг гат энг бўлган. Сутнинг ёғ кўрсаткичи ва сутининг ёғ чиқими шунга тегишлича I –лактацияда 3,66; 3,73; 3,76% ва 140,0; 117,4; 92,6 кг, II –лактацияда 3,64; 3,74; 3,78% ва 154,7; 130,0; 102,2 кг, III –лактацияда 3,65; 3,75; 3,79% ва 161,5; 139,4; 114,8 кг ни ташкил қилган.

Гетероген жуфтлаш афзалликларини ўз тадқиқотларида кузатган В.Мымрин (2006), Г.Ляшук ва бошқалар (2006), С.Тюлебаевлар (2005) бунда селекционерлардан катта масулият ва билим талаб қилишини таъкидлашган.

Д.В.Степанов., Н.Д.Родиналарнинг (2010) тадқиқотларида ҳар хил генотипли қора –ола зотига мансуб сигирларнинг I, II, ва III, IV, V ва VI лактацияларидаги сут соғими таққослаб ўрганилган. Муаллифлар тажриба учун Орлов вилоятининг “Стрелецкое” хўжалиги шароитида: қора –ола, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ ўз –ўзига, $\frac{5}{8}$, $\frac{5}{8}$ ўз –ўзига, $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{4}$ ўз –ўзига, $\frac{7}{8}$ сигирларини ажратиб I –лактацияда шунга мос равишда: 3188, 3842, 3772, 3616, 3680, 3797, 3561, 3576 ва 3725 кг; II –лактацияда: 3767, 4188, 4226, 4348, 4114, 4262, 4375, 4252 ва 4205 кг; III –лактацияда: 3943, 4230, 4556, 4517, 4341, 4699, 4436, 4341 ва 4304 кг; IV –лактацияда: 4200, 4811, 4796, 4619, 4281, 4394, 4726, 4695 ва 4735 кг; V –лактацияда: 4130, 4020, 4832, 4371, 4386, 4400, 4488, 4590 ва 4625 кг; VI –лактацияда: 4200, 3972, 4215, 4773, 3990, 3958, 4823, 4598 ва 4174 кг сут берганлигини қайд этишган. Шунга мутаносиб равишда

гурухлардаги сигирларнинг сутининг ёғ кўрсаткичи қуйидагича бўлган. I – лактацияда: 3,62; 3,85; 3,93; 3,95; 3,88; 3,96; ва 3,95, II –лактацияда: 3,67; 3,86; 3,90; 3,92; 3,77; 3,96; 3,90; 3,87 ва 3,92, III –лактацияда: 3,71; 3,89; 3,85; 4,01; 3,87; 4,02; 3,94; 3,99 ва 3,89, IV –лактацияда: 3,72; 3,95; 3,80; 3,87; 3,92; 4,02; 3,82; 3,84 ва 3,92, V –лактацияда: 3,70; 3,95; 3,88; 4,02; 4,09; 4,01; 3,83; 3,95 ва 3,91, VI –лактацияда: 3,68; 3,70; 3,82; 3,98; 3,89; 3,90; 3,97; 3,94 ва 3,76 фоизга тенг бўлган.

Д.Адушинов (2006) Иркутек областининг Усольск раён “Железнодорожник” хўжалигишароитида соф зотли қора –ола (I), $\frac{1}{2}$ (II) ва $\frac{3}{4}$ (III) нисбатда голштин қон улуши бўлган биринчи туғим сигирларини ваннасимон, косасимон, думалоқ елин шаклидагиларини сут соғимини ўрганган. Бу кўрсаткич гурухларда: 13 фоиз, 4428 кг, 60,5 фоиз, 4208 кг ва думалоқ 26,5 фоиз, 3378 кг; 27,2 фоиз, 4580 кг, 57,3 фоиз, 4478 кг ва 15,5 фоиз, 3527 кг, 34,5 фоиз, 4708 кг, 57,0 фоиз 4542 кг ва 8,5 фоиз, 3695 кг бўлган. I –гурухда: елин узунлиги (см) -31,4; елин эни -28,4; елин айланаси 113,3; чуқурлиги (передних четвертей) -22,9; чуқурлиги (задных четвертей) -22,9 ердан то елингача бўлган масофа 57,2; олдинги сўрғичлар узунлиги-6,4; орқа сўрғичлар узунлиги -5,4; олдинги сўрғичлар диаметри 2,7; орқа сўрғичлар диаметри -2,7; олдинги сўрғичлар оралиғи -15,5; орқа сўрғичлар оралиғи -6,3; ёнбоши -7,5 см бўлган. Бу кўрсаткичлар II ва III –гурухларда тегишлича: 36,1; 30,5; 118,9; 26,2; 30,5; 61,0; 6,5; 5,6; 2,6; 2,55; 17,8; 10,4; 8,0 ва 37,8; 32,0; 21,7; 26,8; 31,3; 61,2; 6,6; 5,6; 2,5; 2,5; 17,6; 10,5; 9,0 см ни ташкил этган.

Е.И.Сокса ва бошқларнинг (2001) ҳамда Симоновларнинг (2005) ёзиши бўйича голштин зотининг қони авлодларида кўтарилиши билан сут соғими қўшимча 291-295 килограммга ошган. Қора –ола зотли тенгқурларига нисбатан сут соғими 501 килограммга ва сут ёғи 19,2 килограммга кўпайган. “Ленин” ва “Пушкинское” номли наслчилик заводларида янада юқори кўрсаткичларга эришилган. Биринчи наслчилик заводида голштинлашган сигирлар сут соғими 1999 –йилдан 2003 –йилга келиб 5475 килограммдан

8074 килограммга ва иккинчи наслчилик заводида тегишлича 6099 килограммдан 9035 килограммга кўтарилган.

А.П.Прахов ва бошқаларнинг (2010) маълумотлари бўйича Россиянинг Нижегород вилоятидаги наслчилик заводлари ва кўпчилик наслчилик хўжаликларида қора —ола зотли молларни голштин зоти билан чатиштиришда юқори маҳсулдорли подалар яратилган. “Пушкинское” наслчилик заводида II —бўғин голштин генотипли сигирлар I —лактациясида ўртача 8437 кг, III —бўғиндагилари 8337 кг, IV —бўғиндагилари 8090 кг сут берган. IV —бўғиндаги авлодлар II —бўғиндагиларга нисбатан сут соғимини 347 килограммга (4,3%) камйтирган. III —бўғиндаги сигирлар гуруҳида II —бўғиндагиларига нисбатан 10000 килограммдан ортиқ сут берган рекордчи сигирлар сони икки бараварга камайган бўлса, IV —бўғиндаги сигирлар гуруҳида эса рекордчи сигирлар умуман бўлмаган. Кейинги 10 йил мобайнида сигирларнинг сут маҳсулдорлиги 3 бараварга ошган. 5 йил мобайнида биринчи туққан сигирларнинг сут соғими ҳар йили ўртача 760 килограммдан кўтарилиб борган. Ушбу натижаларга эришишда биринчи туққан сигирларни серсут қилиш тадбири, Канданинг “Симекс Аллаеск” компаниясининг юқори қийматли буқаларидан фойдаланиш, бой озуқа базаси, рационлар ва қўшимча премикслар рецептинини такомиллаштириш қўл келган.

У.Носировнинг (2001) ёзишича, қора —ола зоти сут ва гўшт маҳсулдорлиги бўйича алоҳида аҳамиятга эга. Ўзбекистон минтқасида ушбу зот 1882-1885 йиллардан бошлаб олиб келинган. Ушбу зот бузоқларини туғилгандаги тирик вазни 28-33 килограмм, 6 —ойлигида 135-150 килограмм, 12 —ойлигида 220 -250 килограмм ва 18 —ойлигида 300-330 килограмм. Сигирларининг ўртача тирик вазни 450-500 килограмм, айримлари 700 килограммгача етади. Маҳсулдор сигирларининг сут соғими 4773 килограмм ва унинг ёғлилик даражаси 3,6 фоиз. Наслчилик заводларида рекордчи сигирлар бир лактацияда 10518 килограмм сут берган. Ушбу зот бушуев ва авлиёота қорамол зотлари яратилган. Зотнинг айрим хўжалик фойдали

белгилари эса голштин зотининг насли буқалари билан яхшиланмоқда.

Д.Адушинов., А.Муҳаммадеевалар (2003) Иркутек области шароитида қора –ола зотли қорамолларни янги сермахсулдор типларини яратишда голштин зотидан фойдаланиб олинган ҳар хил генотипли чатишма авлодларни айрим хўжалик фойдали белгиларини соф зотли қора –ола билан солиштириб ўрганишган. Улар қора -ола, $\frac{1}{2}$ ва $\frac{3}{4}$ нисбатдаги голштин қон улуши бўлган биринчи туғим сигирларини тирик вазни, сигирларнинг ванна-косасимон елин шакли, сут бериш тезлиги (кг/мин), сут соғими, сут ёғи кўрсаткичи ва 1 кг сут учун сарфланган озуқа бирлигини тегишли равишда: 489,4; 502,9; 507,2 кг, 52,4; 68,2; 72,4 фоиз, 1,42; 1,82; 1,94 кг/мин, 3310; 3504; 3617 кг, 3,68; 3,69; 3,67 фоиз ва 1,38; 1,31; 1,27 озуқа бирлиги бўлганлигини аниқлашган. Бу маълумотлар Ф.Н.Нагдалиев ва бошқаларнинг (1998), М.Захаров ва бошқаларнинг (2004) тадқиқотларини натижаларига мос келиши билан ажралиб туради. Ҳар хил генотипли голштинлаштирилган қора –ола зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлигини линиялар кесимида ўрганган. Н.В.Басанов ва бошқалар (2010) ҳам голштин зоти, қора -ола зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлигига ва елинининг технологик хусусиятларига ижобий таъсир этганлигини таъкидлашган.

Л.И.Кузякина (2005) ўз тадқиқотларида Россия Федерациясининг Киров области шароитида қора –ола зотли сигирларни голштин буқалари билан чатиштириш натижасида олинган чатишма ҳайвонларни сут соғими яхшиланганлигини ва айрим хўжаликларда бир бош сигирдан лактация даврида 6000 кг гача сут олинаётганлигини, Рекордсменлар эса 10000 кг дан кўп сут бераётганлигини ҳамда голштинлаштириш нафақат қора –олани сут маҳсулдорлигини балки тана тузилишини ҳам такомиллаштирар экан. Буни муаллиф голланд ва голштин мисолида ўзаро таққослаш орқали аниқланган. Айтайлик, елка баландлиги, кўкрак чуқурлиги, кўкрак эни, ёнбош суяклар эни, гавданинг қия узунлиги, кўкрак айланаси ва почка айланаси каби ўлчамлар голланд ва голштин сигирларида тегишлича: 125,2; 65,8; 43,7; 50,1; 156,7; 187,5; 18,6 ва 130,0; 68,0; 40,0; 49,7; 151,2; 195,5; 19,1 см бўлган бўлса,

уларнинг узунёқлилиқ, чўзоқлилиқ, тос -кўкрак, кўкрак, тиғизлилиқ ва суякдорлиқ индекслари мутаносиб равишда: 47,5; 125,1; 87,2; 66,4; 119,7; 14,9 ва 47,8; 116,1; 82,3; 60,2; 129,3; 14,6 бирликка тенг бўлган. Тажрибадаги сигирларнинг сут соғими мутаносиб равишда линияларда: 4326 (3,78% ёғ) ва 47,01 кг (3,85% ёғ) ни ташкил этган. Уларнинг тирик вазни ва соғим кунлари тегишлича 486,0; 500,0 кг ва 292 ва 315 кунга тенг бўлган.

Л.Антал (2004) ўзининг салоҳияти катта илмий ва таҳлилий мақоласида Венгрия мамлакатида ҳам голштинлаштириш кенг миқёсда олиб борилаётганини ва сунъий уруғлантиришда асосан 75-80% сигирлар учун текширилган насли буқаларнинг уруғидан фойдаланишни, фақатгина 20-25% текширилаётган ёш насли буқаларнинг уруғлари билан уруғлантиришни таъкидлаган. Муаллиф, соф зотли голштин ва унинг қон улуши 96,88; 93,85 ва 96,88; 87,56 ва 93,75; 75,0 ва 87,5; 50,0 ва 75,0; 50,0 ҳамда соф венгер -ола сигирларининг популяцияларининг ўртача сут соғимини: 8196, 7856, 7553, 7421, 7183, 6780, 6688, ҳамда 5192 кг икки туғимлар орасидаги муддатни: 436, 424, 427, 425, 425, 424, 430 ҳамда 399 кун; ёғ кўрсаткичи: 3,71; 3,69; 3,74; 3,78; 3,84; 3,88; 3,81; ҳамда 3,95 фоиз; оксил кўрсаткичини: 3,24; 3,26; 3,28; 3,30; 3,31; 3,32; 3,29 ҳамда 3,49 фоиз бўлганлигини таъкидлаган. Муаллифнинг фикрича насли буқалардан самарали фойдаланишни энг қулай ва самарали фойдаланиш учун уларнинг генотипига яъни болаларнинг сифатига қараб баҳолаш ўтказиш экан. Голштинлаштирилган сигирлар асосан 3 лактациягача сут маҳсулдорлигини кўпайтирган мисол учун: 1,2,3,4,5,6,7 ва 8-15 лактацияларда берган сут соғими тегишлича: 7158, 7958, 7980, 7823, 7682, 7494, 7189 ва 6915-5651 кг га тенг бўлганлигини кўрсатган.

Р.Ляшук ва бошқаларнинг (2005) маълумотларига қараганда, Орлов вилояти шароитида урчитилаётган қора –ола зотининг кўпгина хўжалиқ фойдали белгиларини такомиллаштиришда голштин зотининг генофондидан самарали фойдаланилмоқда. Бунинг натижасида вилоят хўжалиқларида кўп сонли чатишма авлодлар олинган. Уларнинг сут маҳсулдорлигини ўрганиш

мақсадида голштин қон улуши 50-62,5; 75 ва 87,5 фоиз бўлган чатишма сигирларнинг тегишлича I, II, III ва IV гуруҳларига ажратилиб, назорат гуруҳига қора –ола зотига мансуб сигирларни киритишган. Тажрибадаги сигирларнинг лактация давомида берган сут маҳсулдорлиги тегишлича 3977, 4141, 4226, 4089 кг бўлади, бу кўрсаткич назорат гуруҳида 3559 кг ни ташкил қилган. Энг кўп миқдордаги сут соғими $\frac{3}{4}$ (75,0 фоиз) нисбатда голштин қон улуши бўлган сигирлардан олинган. Улар қора -ола сигирларидан 667 кг, ёки 18,7 кўп сут беришган. Шунингдек, сут таркибидаги ёғ кўрсаткичи ҳам 0,03 фоиз кўп бўлган. Олимларнинг фикрича, голштин қон улуши 62,5-75 фоиз бўлган чатишма сигирлар кўп маҳсулот беришган. Голштин қон улуши бундан юқори бўлган гуруҳларда сут соғими камайиб кетган, шунинг учун ҳам қон сингдириш чатиштиришни олиб борганда, у 75 фоиздан ошмаслиги керак деган хулосага келишган.

В.Труфановнинг (2005) таъкидлашича, голштин зоти қора -ола, холмогор ва бошқа кўпгина сут йўналишидаги зот сигирларини сут маҳсулдорлигини ва елинининг технологик хусусиятларини такомиллаштиришда "яхшиловчи" зот мақомини олган. Ана шу насли буқаларнинг асосий қисми (80%) Канада, АҚШ, ва Германиядан импорт йўли билан олиб келинган. Муаллиф, жами 86 бош шундан: Россиянинг -17, Германиянинг -24, Канаданинг -11 ва АҚШ нинг -34 бош насли буқаларининг насл хусусиятларини таҳлил қилиб чиққан. Натижа қуйидагича, буқаларнинг қизларини сут маҳсулдорлиги мос равишда: 4240 (3,25% ёғ), 5831 (3,53%), 4587 (3,76%) ва 6091 (3,90%) кг ни ташкил этган. Бу эса тенгқураларининг сут соғимидан тегишлича: 246 (0,01%), 360 (-0,01%), 146 (0,01%), 243 (0,03%) кг кўп демакдир. 85 бош насли буқалар қуйидаги линияларга мансуб бўлган Уес Идеал -44 бош, Мантвик Чифтейн -6 бош, Рефлекшн Соверинг -32 бош, Пабет Говернер -4 бош. Уларнинг қизларининг сут маҳсулдорлиги мос равишда: 5356 (3,86% ёғ), 4925 (3,72%), 5325 (3,85%), 6037 (3,91%) кг га тенг бўлган.

О.Б.Сеин ва бошқалар (2005), ўз тадқиқотларида қора -ола ва голштин

зотларини чатиштириш натижасида олинган чатишма авлодларнинг қайси бўғини самарали эканлигини аниқлаш мақсадида соф зотли қора -ола, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ "ўз -ўзига", $\frac{5}{8}$, $\frac{5}{8}$, "ўз -ўзига", $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{4}$ "ўз -ўзига", ва $\frac{7}{8}$ генотипли сигирларнинг сут маҳсулдорлигини ўрганишган, уларда сут соғими тегишлича: 3651, 4083, 4179, 4165, 4023, 4269, 4153, 4068, ва 4078 кг ни ташкил қилган, ҳудди шунингдек, сут таркибидаги ёғ кўрсаткичи мутаносиб равишда: 3,63; 3,76; 3,96; 3,95; 3,88; 3,95; 3,87; 3,97; 3,92 фоизга тенг бўлган. Қора -ола зотли сигирлардан уч лактациядан кейин 28,8 фоизи, тўртдан 43,8фоизи, олти ва ундан каттада -67,5фоизи брак қилинган. Бу кўрсаткич $\frac{1}{2}$ - да тегишлича 39,9; 54,5 ва 78,1; $\frac{3}{4}$ -да 58,7; 76,7 ва 88% ҳамда $\frac{7}{8}$ -да 49,0; 65,5 ва 79,0% бўлган. Кўриниб турибдики, чатишма сигирлар жуда эрта пода таркибидан чиқиб кетган.

А.К.Кахаров ва бошқаларнинг (2013) таъкидлашича мамлакат аҳолисини озиқ -оват ҳавфсизлигини таъминлашда чорвачиликнинг ўрни муҳимдир. Хозирги кунда Республиканинг барча тоифадаги хўжаликларда урчитилаётган қора -ола, қизил чўл, бушуев, швиц зотларининг деярли барчаси голштин зоти билан яхшиланмоқда. Кўпгина изланишлар натижасида голштин қон улуши 75 фоиз бўлган чатишма сигирларда энг юқори сут соғими кузатилган бўлса, айрим тадқиқотчилар эса аксинча 87,5 ва 93,5 фоизли чатишма сигирларда сут соғими кўп бўлганлигини таъкидлашган. Бугун олимлар олдидаги вазифа олиган турли генотипли чатишма ҳайвонлар билан таҳлилий чатиштириш ўтказиш, барча авлодларни "ўзига ўзини" жуфтлаш варианты билан, улардаги маҳсулдорлик потенциалини юзага чиқаришдир. Айнан бир гуруҳ олимлар, магистрлар шу йўналишда тадқиқотлар олиб боришмоқда. Бунда, энг асосий эътиборни озуқа салмоғига ва айниқса унинг тўйимлилигига қаратиш лозимдир.

Голштин зоти турли давлатлар амалиётида ўзининг юқори сут маҳсулдорлигини намоён этмоқда. Жумладан, наслчилик хўжаликларида сигирлар соғими 8000-10000 кг, сутининг ёғлилиги 3,4-4,0% ва оқсил 3,0-3,2 фоиз. Дунё миқёсида сут салмоғи бўйича барча рекордлар голштин зотига

хос. Бичер Арменда Эллен лақабли сигир IV -лактациясида (305 кун соғим даври) 25248 килограмм сут берган, Миронда Оскар Лукин лақабли сигирдан 30870 килограмм сут олинган. Сут ёғи 1018,7 килограммга тенг бўлган (Н.М.Костамахин, 2007).

Д.Некрасовнинг (2004) таъкидлашича қайси зотга ва зотдорликка мансуб бўлишидан қатъий назар, сигирларнинг сут маҳсулдорлигини оширишда жуфтлаш усуллари такомиллаштириш муҳим ҳисобланади.

Д.Ю.Плотниннинг (2001) маълумотларига кўра, гомоген ва гетероген жуфтлашда генетик ўхшашлик даражасини аниқлаш юқори бўлган ҳайвонлар кам қўшимча тирик вазнга эга бўлади. Муаллифнинг ёзишича I –гуруҳдаги қора –ола зотига мансуб 10 бош бузоқлардан 3 боши ота онасига ўхшаш бўлган ($3:10=0,3$), II –гуруҳ ва III –гуруҳда бу кўрсаткич мос равишда ($5:10=0,5$ ва $7:10=0,7$) ни ташкил қилган. Уларнинг 6 –ойликдаги тирик вазни тегишли равишда 162,9; 162,1 ва 159,3 килограмм бўлган. Гомогенли жуфтлаш олинган авлодларда белгиларни мустаҳкамлайди ва бундай жуфтлаш белгиларида аддитив генларни тўпланишига ҳамда гомозиготлик даражасини оширишга олиб келади. Гетерогенли жуфтлашда белгиларнинг фарқланиши ошади, бир хилликка чек қўйилади ва бундай жуфтлаш, танлаш учун бой материал беради. Олинган маълумотларда генетик ўхшашлик коэффиценти 0-0,3; 0,3-0,6; 0,6 ва юқори бўлган бузоқлар ўзининг туғилган, 3 ва 6 ойлигида тегишлича қуйидаги тирик вазнга эришган 28,6; 28,2; 27,3; 92,4; 91,7; 90,5 ва 162,9; 162,1; 159,3 кг бўлган.

П.Собиров., А.Кахаров., С.Дўстқуловларнинг (2003) таъкидлашича, жуфтлаш, жуфтланаётган урғочи ва эркак ҳайвонларнинг ўзаро ўхшашлигига қараб бир хил ёки гомоген ва ҳар хил ёки гетероген жуфтлашларга бўлинади. Гомоген жуфтлашнинг асосий мақсади айрим ҳайвонларнинг қимматли хусусиятларини сақлаб қолиш ва кучайтиришдан иборатдир. Гомоген жуфтлаш бир хил типдаги подаларни яратиш ва кўплаб препотент ҳайвонларни олишга имкон яратади. Гетероген жуфтлашда ҳар хил белгиларга эга бўлган урғочи ва эркак ҳайвонлар ўзаро жуфтланади.

Гетероген жуфтлашда ота ва онадаги ҳар хил белгиларни болада бирлаштиришга, янги бириккан белгиларнинг пайдо бўлишига олиб келади. Гетероген жуфтлашда гетерозиготалик ёки ўзгарувчанлик ошади, ҳаётчанлик кучаяди, конституция мустаҳкамланади. Гетероген жуфтлаш айрим ҳайвонларнинг камчиликларини жуфтланаётган бошқа ҳайвонлар ёрдамида тузатиш мумкин.

Ш.Р.Узоқов (1996), ўз тадқиқотларида сут ишлаб -чиқариш хилидаги сигирларни ушбу тана хилига мансуб буқалар жуфтлашидан олинган I – гуруҳ, сут –гўшт хилидаги сигирларни сут тана хилидаги сигирларни сут тана хилидаги буқалар билан жуфтлашдан олинган. II –гуруҳ ва гўшт –сут хилли сигирларни сут тана хилига мансуб буқалар билан жуфтлашдан олинган. III –гуруҳ сигирларнинг I –соғим давридаги сут маҳсулдорлигини ўрганган.

Ўтказилган тажриба I –гуруҳ сигирларида II ва III –гуруҳ тенгқурлариникига нисбатан сут миқдори тегишли равишда 416 ва 708 кг, сут ёғи чиқими 15,1 ва 25,7 кг, сут оқсили 13,9 ва 23,6 кг, сутдорлик коэффициенти 102,9 ва 174,5 кг дан юқори бўлганлиги қайд этилган.

Б.Аширов., И.Мақсудовлар (2012) Қашқадарё вилояти Касби туманидаги “Юрт ризқи –наслчилик” МЧЖ нинг қорамолчилик фермасида қизил чўл ва шу зотни сигирларини англери зотли буқаларини насли билан чатиштириб, уларни сут маҳсулдорлигини конституция типларига боғлаб ўрганишган.

Қ.Хайдаров ва бошқаларнинг (2012) ёшига қараганда, сигирларнинг сут маҳсулдорлигининг салмоғи ва унинг сифати қандай жуфтлашиш усулидан қўлланилишидан қатъий назар озуканинг миқдorigа ва унинг умумий тўйимлигига боғлиқ бўлади. Бунда рационга киритилаётган турли озукаларни илмий –манбалардаги тўйимлиги тўғрисидаги маълумотлардан ташқари уларни ҳақиқий кўрсаткичларини текшириш ва аниқлаш муҳим ўрин тутди.

А.М.Петровнинг (2011) таъкидлашича, қизил чўл зотини подани қайта тиклаш хусусияти анча юқори бўлиб, 100 бош сигир ҳисобига 91 бош бузук

беради, бу кўрсаткич қора –ола ва зйрим зотларда тегишлича 80 ва 75 бошни ташкил қилади. Бундан ташқари қизил чўл зотига мансуб сигирлар лактация даврида қора –олага нисбатан 118 кг ва айршир зотига қараганда 9,0 кг кўп сут берган. Олинган соф фойда бўйича бу фарқ тегишлича 116 ва 2719 рубилга тенг бўлган. Аммо ушбу зот сигирлари ўзининг елинининг функционал ва морфологик хусусияти бўйича яхшиланишга мухтож, демак шу йўналиш бўйича селекция ишини олиб бориш мақсадга мувофиқдир. Айнан шундай фикрларни С.П.Бугаева ва бошқалар (2001), А.Чекушкинлар (2011) ҳам билдиришган.

Р.Худоёров., Б.Абдолниёзовларнинг (2011) ёзишича, хориждан келтирилган голштинлаштирилган қизил чўл зотига мансуб, биринчи, иккинчи ва учинчи туғим сигирларининг тирик вазни 499,5; 523,0; 530,0 кг; соғин давридаги сут соғими шунга мос равишда 3522,0; 4596,7; 5346,3 кг; сутининг ўртача ёғлилиги тегишлича 3,87; 3,91 3,98 ва соғин даврида олинган сут ёғи мутаносиб равишда 136,3; 179,7; 212,8 кг ни ташкил қилган. Уларнинг ўртача буғозлик даври 224,0; сервис даври 68,8; сутдан чиққан (қурук) даври 45,9; соғин даври 99,4 ва туғимлар оралиғидаги даври 389,4 кунга тенг бўлган.

Ю.Котляров ва бошқалар (2005) жуда керакли маълумотларни таҳлил қилишган. Улар ўз тадқиқотларида голштин қон улуши бўйича (1/2, 3/4, 3/8, 1/4) турли генотипли чатишма сигирларни сут маҳсулдорлигини соф зотли қора -ола сигирларининг кўрсаткичлари билан таққослаб ўрганишган ва 305 кунлик лактация давомида тегишлича: 3370, 3643, 3237, 3154 кг сут маҳсулотини олишган, бу кўрсаткич соф зотли қора -олада 3022 кг бўлган. Қон сингдириш чатиштириш натижасида олинган чатишма сигирларнинг сут маҳсулдорлиги (II ва III -гурух) соф зотли қора -олга нисбатан тегишлича 348 кг, ёки 11,5 фоиз ва 627 кг, ёки 20,7 фоиз кўп бўлган. Бошқача қилиб айтганда, қон сингдиришда яъни голштин зотининг қони кўпайган авлодларнинг сути ҳам кўпайиб борган. Аммо, таҳлилий чатиштиришда яъни олинган биринчи бўғин авлодларини (1/2) соф зотли қора -ола билан

чатиштирсак голштин қони 37,5 фоиз қолади, уларни яна қора -ола билан чатиштирсак авлодларда голштин қони 25,0 фоиз бўлиб қолади. Ана шундай генотипга эга бўлган сигирларнинг сут маҳсулдорлиги камайиб борган ва 3/8 да 3237 ва 1/4 да 3154 кг ни ташкил қилган. Бу эса оралик кўрсаткичга яқиндир. Оралик сут соғими соф зотли ва биринчи туғим авлодларининг сут соғимини қўшиш ва уни тенг иккига бўлиш $(3022+3370):2=3196$ орқали аниқланди. Оралик сут соғими 3196 кг га тенг экан. Таҳлилий чатиштириш натижасида олинган авлодларнинг сут маҳсулдорлиги (3137 ва 3154 кг).

Агарда голштин билан олинган чатишма сигирлар тўла қонли озиқлантирилса маҳсулдорлик соф зотли сигирлар кўрсаткичидан (2326 кг) голштин қон улуши 50 фоизгача бўлганларда 116,0 кг, ёки 5 фоиз ва 50 фоиздан юқори бўлган чатишма ҳайвонларда 246,0 кг, ёки 10,3 фоизга камайиб кетади.

Л.Н.Никифорованинг (2007) таҳлилига кўра, Россия Федерациясининг Брянск области хўжаликлари шароитида қора -ола зотини такомиллаштиришда энг самарали чатишма ҳайвонлар голштин қон улуши 62,5 ва 75 фоиз бўлганлари экан. Бунда, Рефлекшн Соверинга линиясининг қизлари ўз тенгқурлари Аннас Адема, Монтвик Чифтейна ва Уес Удада линияларининг қизларига нисбатан тегишлича: 229 кг (6,0%), 267 кг (7,0%) ва 171 кг (4,4%) кўп сут берган.

Б.Абдолниёзов., Р.Худоёровларнинг (2007) фикрича, қизил -ола тусли голштин зотига мансуб бўлган насли моллар Хоразм вилояти шароитида урчитилаётган қизил чўл зотини такомиллаштиришда муҳим ўрин тутди, чунки импорт йўли билан олиб келинган ғуножинларнинг оналари соғин даврида 3,76% ёғлиликдаги 5066 кг сут беришган. Келтирилган 14 бош буқачаларнинг оналари 3,85% ёғлиликдаги 6976 кг, оталарининг оналари эса 4,83% ёғлиликдаги 7828 кг сут берган.

Р.Н.Ляшук ва бошқалар (2007) Орлов областининг "Славянское", "Стрелецкое" хўжаликлари шароитида ҳар хил генотипли қора -ола сигирларнинг сут маҳсулдорлигини ўрганиб, ишонарли даражада

гурухлараро фарқни кузатишган. Бунда голштин қон улуши 75 фоиз бўлган чатишма сигирлар бошқа тенгкурларидан устун бўлишган.

Г.П.Лешук., Т.Л.Лешуклар (2005) ўз тадқиқотларида ҳар хил генотипли қора -ола зотига мансуб сигирларни пушторлик хусусиятларини ўрганишган. Таҷриба учун улар голштин қон улуши турлича бўлган аналог ҳайвонларни танлашган. I -гуруҳга $\frac{1}{2}$ яъни қон улуши 50%, II -гуруҳга $\frac{3}{4}$ яъни қон улуши 75% ва III -гуруҳга $\frac{7}{8}$ яъни қон улуши 87,5% бўлган сигирларни киритишган ва уларни курук, сервис ва биринчи куйга келиш даврини аниқлашган. Сервис даври таҷрибадаги биринчи туғим сигирларида 89-120 кун оралиғида бўлган. II -гуруҳдаги сигирларда бу давр I -гуруҳга нисбатан 31 кун ва III -гуруҳга нисбатан 25 кун кўп бўлган. Иккинчи лактацияда сервис даври III -гуруҳдаги сигирларда I га нисбатан 30 кун ва II га нисбатан 9 кун кўп бўлган. Туққандан кейин 30 кун давомида фақатгина 8,5 фоиз сигирлар куйга келган. Муаллифларнинг фикрича голштин зотини қол улуши кўпайиши сигирларнинг сутдорлик хусусиятларига ижобий таъсир қилмаган. Аммо, $\frac{1}{2}$, яъни 50/50 нисбатдаги I -гуруҳдаги сигирларнинг биринчи ва иккинчи лактацияда ҳам туққандан 52 ва 51 кун кейин куйга келган. Уларнинг оталаниш даражаси ҳам (40 ва 32,2 фоиз) юқори бўлган. Сервис даври эса 89 ва 87 кунни ташкил этган. 100 бош сигирдан 97 ва 99 бош бузоқ олинган. Туғимлар орасидаги давр 359 кунни ташкил қилган.

У.Соатовнинг (2012) ўзининг тадқиқотларида швиц зотига мансуб бўлган сигирларни ажратиб I –гуруҳга жуфтлаш жараёни ота –оналари сут, II –гуруҳга оталари сут ва оналари сут –гўшт, III –гуруҳга оталари сут ва оналари гўшт –сут маҳсулдорлик йўналишидаги қорамолларни жуфтлашдан олинган сигирларни танлаб олган. Тирик вазн бўйича 480 кг гача, 481-490, 491-500 ва 501 кг дан юқори бўлган. Уларни сут маҳсулдорлиги I –гуруҳда 3928,7; 4124,1; 4276,6; 2760; II –гуруҳда 3588,1; 3797,1; 3854,1 кг ҳамда III – гуруҳда 3004,8; 3492,6 кг га етган.

Б.Абдолниёзовнинг (1999, 2008, 2009, 2010, 2012) маълумотлари шуни кўрсатадики, қандай жуфтлашдан қатъий назар, қизил чўл зотининг соф

зотли сигирлари ва уларни англер ва қизил тусли голштин билан чатиштириш натижасида олинган ҳар хил генотипли авлодларнинг сут соғими ўртача 3000-3200 килограмм атрофида бўлиб, унинг ёғлилик даражаси 3,71-3,84 фоиздан кам бўлмаган. Агарда улар билан олиб бориладиган танлаш ва жуфтлаш ишларини талаб даражасида ташкил этилса маҳсулдорликни янада кўпайтириш имкониятлари пайдо бўлади.

Шундай қилиб, юқоридаги илмий –услубий манбалардан кўриниб турибдики Республика хўжаликлари учун асосий режали зотлардан бири бўлган қора –ола зотини айрим фойдали хўжалик белгиларини гомоген ва гетероген жуфтлаш йўли билан ҳам такомиллаштириш мумкин экан.

II. ТАДҚИҚОТЛАРНИНГ ТАЖРИБА ҚИСМИНИ ТАШКИЛ ҚИЛАДИГАН ЖОЙИ, ОБЪЕКТИ ВА ҚЎЛНИЛАДИГАН УСЛУБЛАР.

II.1. Тадқиқотлар ташкил қилинган хўжаликнинг жўғрофий жойлашиши, иқлим шароити, экологик ҳолати ва ишлаб чиқариш кўрсаткичлари.

Магистрлик диссертациясининг тажриба қисми Самарқанд вилояти, Пастдарғом тумани "Улуғбек -Ойбек" МЧЖ нинг сут -товар фермаси шароитида 2012-2014 йиллар давомида ташкил қилинган. Ушбу хўжалик нафақат вилоятда, балки Республикада сут ишлаб чиқаришга ихтисослашган масъулияти чекланган жамият ҳисобланади. Хўжаликда сутни қайта ишлайдиган цех фаолият кўрсатиб, аҳолини 9 хил тайёр маҳсулотлар билан таъминлайди.

"Улуғбек -Ойбек" масъулияти чекланган жамият 2008 -йилда туман хокимининг қарори билан мустақил хўжалик субъекти сифатида ташкил этилган. Хўжалик туманнинг "Беклар", "Самарқанд" ва "Чимбойобод" фуқоролар йиғини билан чегарадош, у туман маркази Жума шаҳридан 7 ва вилоят маркази Самарқанд шаҳридан 42 км узоқликда жойлашган. Хўжалик, Самарқанд -Бухоро катта автомобил йўлидан 1,5 км ҳамда Жума темир йўл станциясидан 34 км масофада жойлашган.

Йилнинг ёз фаслида хўжаликда ўртача ҳарорат +35-40°C, қиш фаслида эса, -10-120 °C бўлади. Дастлабки, ёғингарчилик октябр –ноябр ойларида кузатилади. Йил давомида 186-210 кунгача қурғоқчилик бўлади. Ўртача намлик тупроқда 280 -285 мм ни ташкил этади.

Хўжаликнинг ерлари асосан бўз тупроқлардан иборат. Хўжаликнинг ер майдони жами 363 гектарни ташкил қилади. Шундан барча йиллар учун 205 га ёки 56,5 фоиз қишлоқ хўжалик ерлари, 102, 95, 84, га, ёки 281; 26,2; 23,1 фоиз суғориладиган ерлар, 10 гадан, ёки 2,8 фоиз яйловлар 29 гадан, ёки 7,9

фоиз кўп йиллик дарахтзорлар, 17; 24; 35 га, ёки 4,7; 6,6; 9,6 фоиз шахсий томорқалардир (1 -жадвал).

1 -жадвал

Хўжаликнинг умумий ер майдони ва ундан фойдаланиш, га

Кўрсаткичлар	Йиллар		
	2011 —йил	2012 -йил	2013 -йил
Умумий ер майдони	363	363	363
Қишлоқ хўжалик ерлари	205	205	205
Суғориладиган ерлар	102	95	84
Яйловлар	10	10	10
Кўп йиллик дарахтзорлар	29	29	29
Шахсий хўжалик томорқалари	17	24	35

Кейинги икки йил давомида суғориладиган ер майдонлар тегишлича 7 га, ёки 6,9 фоиз ва 18 га, ёки 17,6 фоиз камайган ва аксинча шахсий хўжалик ерлари мутаносиб равишда 7,0 га, ёки 42,2 фоиз ва 18 га, ёки 106,0 фоиз кўпайган. Чунки, ҳар йили янги оилаларга шахсий томорқа участкалар берилган.

Кейинги йилларда дон экинлари майдони 10 гектарга, уларнинг ҳосилдорлиги 5 центнерга камайган. Дон учун маккажухори майдони 5 гектарга кўпайган ва ҳосилдорлик 6 центнерга ошган.

Олиб борилган изланиш натижалари ва дехқонларнинг тажрибалари шуни кўрсатадики, ер ресурсидан самарали фойдаланиш бевосита сув ресурсидан фойдаланиш билан боғлиқ бўлади. Сув ресурслари бизнинг мамалакатимиз учун муҳим ҳисобланади, чунки бизнинг ерлар иқлими тез ўзгарувчан иссиқ ҳудуд ҳисобланади. Уни сувсиз тасаввур қилиб бўлмайди. Шунинг учун сувни имконият даражасида тежаш, исроф қилмасдан ундан оқилона фойдаланиш 1993 йил 6 - майдаги «Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида» ги Давлат қонуни билан белгилаб қўйилган.

Ушбу қонунда, сув давлат мулки эканлиги, умумий бойлик ҳисобланиши ва у давлат томонидан қўриқланиши кўрсатилган. Қонунга асосан ягона сув

фонди ташкил этилган, бунга дарёлар, кўллар, сув омборлари, бошқа ер усти сув хавзалари ва сув манбалари, канал ва хавузларнинг сувлари, ер ости сувлари ва музликлардан иборат эканлиги белгиланган.

Хўжаликда дон экинлари ва озуқабоп экинлар экиш учун ажратилган ер майдони йиллар кесимида ўзгариб борган. Бу кўрсаткич қуйидаги 2 - жадвалда ўз аксини топган.

2 -жадвал

Қишлоқ хўжалик экинлари майдони ва уларнинг ҳосилдорлиги

Экин турлари	Йиллар					
	2011 йил		2012 йил		2013 йил	
	га	Ҳосилдор- лик, ц	га	Ҳосилдор- лик, ц	га	Ҳосилдор- лик, ц
Дон экинлари	400	40	400	35	300	35
Маккажўхори:	20	57	10	60	10	66
Дон учун		295	20	300	26	270
Силос учун						
Беда, кўк ўт учун	35	280	35	300	80	275
Пичан учун	35	130	35	140	35,0	144,5
Хашаки лавлаги	5	600	0	0	9	450

2 -жадвала маълумотларидан шундай хулоса қилиш мумкинки, дон экиладиган майдон 2013 -йилга келиб, олдинги ишлаб чиқариш йилларига қараганда 100 га га ёки 25 фоизга камайтирилган. Аксинча, маккажўхори дони учун ажратилган ер майдони 2011 йилда 5 га бўлган бўлса, кейинги йилларда 10 га га етказилган, ёки бўлмаса 50 фоизга кўпайган. Дон экинларининг ҳосилдорлиги 5 центнерга ёки 12,5 фоизга камайган бўлса, маккажўхори дони ҳосилдорлиги йиллар бўйича шунга мос равишда: 3,0 га ёки 5,3 фоиз ва 9,0 га, ёки 15,8 фоизга ошган. Силос учун экилган маккажўхори майдони, 2013 -йилда, олдинги йилларга қараганда 6 га, ёки 30 фоизга ошган, аксинча ҳосилдорлик олдинги йилга нисбатан тегишлича: 25,0 центнер, ёки 9,2 фоиз ва 30,0 га, ёки 11,1 фоизга камайиб кетган.

Қорамоллар учун энг асосий яшил ва дағал озуқалардан бири беда ҳисобланади, шунинг учун ҳам бу экин тури учун 2013 йилда 45 га, кўшимча

ер ажратилган, бу эса олдинги йилларга қараганда 128,6 фоиз кўп демакдир.

Беда пичани учун ҳам 35,5 га ер ажратилган. Яшил масса ҳисобида 1 га дан тегишлича: 280, 300, 225 ц ҳосил олинган бўлса, беда пичани 2012 йилда 130 центнерни ташкил қилиб, кейинги йилларда бу кўрсаткич мос равишда: 10 центнер, ёки 7,7 фоиз ва 14,5 центнер, ёки 11,2 фоиз ошган. Хашаки лавлаги учун 9 га ер ажратилган, бу эса 2011 -йилга нисбатан 4 га ёки 44,4 фоиз кўпдир, аммо бу экин бўйича ҳосилдорлик 150 центнер, ёки 25,0 фоиз камдир.

"Улуғбек -Ойбек" МЧЖ нинг қорамолчилик фермасида асосан чет мамлакатлардан импорт йўли билан олиб келинган қора -ола зоти урчитилмоқда. Ҳозирги вақтда хўжаликнинг ўзида наслчилик иши яхши йўлга қўйилган бўлиб, олинган авлодлардан жуфтлаш учун фойдаланилмоқда. Хўжаликда қорамоллардан ташқари қўйлар ва кам сонли отлар ҳам урчитилади (3 -жадвал).

3 -жадвал

Хўжаликда чорва молларини сонининг ўзгариши, бош

Кўрсаткичлар	Йиллар		
	2011 –йил	2011 -йил	2011 -йил
Жами қорамоллар	400	419	476
Шундан: сигирлар	233	248	259
Жами қўйлар	369	400	400
Шундан: совлиқлар	150	195	190
Жами отлар	9	9	9
Шундан: биялар	5	4	4

3 -жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, қорамоллар бош сони йилдан йилга ошиб борган. Хусусан 2013 ишлаб -чиқариш йилида уларнинг бош сони 476 бошни ташкил қилган, бу эса олдинги йилларга қараганда 176 бош, ёки 19,0 фоиз ва 57 бош, ёки 13,6 фоиз кўп демакдир. Сигирлар сони 259 бошни ташкил этиб, олдинги ишлаб чиқариш йиллари бўйича фарқи охирги йил фойдасига 26 бошни, ёки 11,2 фоизни ва 11 бошни, ёки 4,4 фоизни ташкил этган.

Хўжаликда жами қўйлар бош сони 2013 -йилда 400 бошга етказилган, бу кўрсаткич 2011 йилга нисбатан 31 бош, ёки 8,4 фоиз кўпдир.

Шу жумладан совлиқлар сони ҳисобот йилларида тегишлича 150, 195 ва 190

бошга етган. Отлар, шу жумладан биялар сони йиллар кесимида деярли ўзгармаган. Шунини таъкидлаш лозимки, хўжаликда қорамолларни яна 100 бошга шу жумладан сигирларни 60-70 бошга, қўйларни 200 бошга, шу жумладан совлиқларни 100 бошига, отларни 15 бошга, шу жумладан бияларни 10 бошгача кўпайтириш имконияти мавжуд. Бундан ташқари хўжаликда паррандачиликни ривожлантириш учун ҳам имконият мавжуд.

Хўжаликда чорва ҳайвонларининг маҳсулдорлиги ҳам йилдан -йилга биров яхшиланиб бормоқда, буни биз қуйидаги 4 -жадвал маълумотларидан ҳам билсак бўлади.

4 -жадвал

Чорва молларининг маҳсулдорлиги

Кўрсаткичлар	Йиллар		
	2011 -йил	2012 –йил	2013 -йил
Бир сигирдан олинган сут соғими, кг	2299	2356	2596
100 бош сигирдан бузоқ олиш, бош	84	85	86
100 бош совлиқдан қўзи олиш, бош	96	96	99

4 –жадвални таҳлил қилган ҳолда шундай хулосага келиш мумкинки, сигирлардан олинадиган сут соғими йиллар кесимида ижобий томонга ўзгариб борган. Айтайлик, 2013 -йил якунида бир бош сигирдан олинган сут соғими 2596 кг ни ташкил қилган, бу эса олдинги йилларга нисбатан шунга мос равишда: 297 кг, ёки 12,9 фоиз ва 240 кг, ёки 10,2 фоиз кўп демакдир. Демак, йилдан йилга сигирларнинг сут маҳсулоти бўйича генетик потенциалидан унумли фойдаланиш мақсадида озиқлантириш ва сақлаш каби зооветеринария тадбирлари тўғри ташкил этилган.

100 бош сигирдан олинган бузоқлар сони йиллар кесимида деярли бир хил меъёрга сақланиб қолган. Бу фикрни 100 бош совлиқлардан олинадиган қўзилар салмоғи борасида ҳам билдириш мумкин.

Чорва молларининг маҳсулдорлигини ошириш имкониятлари мавжуд. Бунинг учун молларни зооветеринария талаблари асосида озиқлантириш, асраш, қочириш ва улардан тўғри фойдаланиш лозим.

Хўжаликда чорва маҳсулотлари ишлаб чиқариш учун озуқа сарфи куйидагича ўзгариб борган (5-жадвал).

5-жадвал

Чорва маҳсулотлари учун озуқа сарфи, (озуқа бирлиги)

Маҳсулот турлари	Йиллар		
	2009 йил	2010 йил	12011йил
1 кг сут учун	1,77	1,76	1,65
1 кг қўшимча тирик вазн учун	15,0	12,0	12,0

Хўжаликда маҳсулот бирлиги учун озуқа харажатлари бирмунча юқори бўлган. 1 кг сут учун озуқа бирлигига, 1 кг қўшимча тирик вазн учун озуқа харажати қарийб 6,3 марта ортиқ бўлган. Бунинг сабаби озиқлантиришдаги хар хил бузилишлар, айрим пайтларда ем озиқаларнинг етишмай қолиши натижасида молларнинг озиб кетиши, озуқаларни нотўғри сарфлаш, ҳисоб-китоб ишларидаги камчиликлардир. Одатда ҳайвонларни меъёрий озиқлантиришдаги 1,0 кг сут учун ўртача 1,2 озуқа бирлиги, қорамолларнинг 1,0 кг қўшимча тирик вазн учун 8-10 озуқа бирлиги сарфланди.

Хўжаликда чорва маҳсулотлари таннархи ишлаб чиқаришнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлашда муҳим аҳамиятта эга. Таннарх маҳсулот бирлигига сарфланган харажатларнинг пулдаги ифодасидир. Хўжаликда чорва маҳсулотлари таннархи ҳам йиллар кесимида ўзгариб борган.

Шундай қилиб, "Улуғбек -Ойбек" МЧЖ да чорва молларини меъёр даражасида озиқлантириш борасида барча шарт –шароитлар мавжуд, фақатгина улардан мутахассислар самарали фойдаланиш лозим, шундагина ишлаб чиқарилаётган деҳқончилик ва чорвачилик маҳсулотларини иқтисодий самарадорлиги талаб даражасида бўлади.

II.2. Тажрибанинг асоси ва тадқиқотларда қўлланилган текшириш усуллари.

Магистрлик диссертациясининг хўжалик тадқиқотлари 2012 -2014 йиллар

давомида Пастдарғом туманига қарашли “Улуғбек –Ойбек” МЧЖ нинг қорамолчилик фермасида қуйидаги тасвирга биноан ташкил этилди.

1 –жадвал

Тажрибанинг тасвири

Гуруҳлар	n	Ишлаб чиқариш хили		Жуфтлаш усули	Тажрибанинг давомийлиги
		онаси	отаси		
I	10	Сут	Сут	Гомогенли	Биринчи туғим сигирларининг лактациясининг охиригача
II	10	Сут –гўшт	Сут	Гетерогенли	Биринчи туғим сигирларининг лактациясининг охиригача
III	10	Гўшт –сут	Сут	Гетерогенли	Биринчи туғим сигирларининг лактациясининг охиригача

Тажриба учун ўзининг генетик келиб чиқиши, тирик вазни, ёши бўйича бир –бировига ўхшаш бўлган соф зотли қора –ола ҳайвонларидан, ҳар гуруҳга 10 бошдан жами 30 бош биринчи туғим сигирлари танлаб олинди ва лактациянинг охиригача уларнинг сут маҳсулдорлиги ўрганилди.

Тажриба учун олинган ҳайвонларни озиклантириш учун, хўжаликнинг ўзида етиштирилган турли хил озукалардан фойдаланилди.

Илмий –ишлаб чиқариш тажрибаси давомида ўрганилиши лозим бўлган масалалар қуйидаги усуллар ёрдамида аниқланди.

1. Хўжаликнинг жўғрофий жойлашиши, сув манбаси, экологик ҳолати, умумий ер майдони, унинг таркиби ва ердан фойдаланиш самарадорлиги, озуқабоп экинлар экиладиган ер майдони ва унинг ҳосилдорлиги, хўжаликнинг озуқа захираси, охириги 3 йиллик ишлаб чиқариш кўрсаткичлари, асосий қишлоқ хўжалиги тармоғининг иқтисодий самарадорлиги, хўжаликда мавжуд бўлган расмий, ҳуқуқий, статистик ва молиявий манбалар асосида ўрганилди.

2. Тажриба ўтказилган хўжаликда чорвачиликнинг хусусан, қорамолчиликнинг умумий ҳолати, ривожланиш истиқболи, қорамолчиликда

пода таркиби ва ҳаракати, тажриба учун танлаб олинган биринчи туғим сигирларининг генетик келиб чиқиши, яъни зоти ва зотдорлиги хўжаликда юритилиб келинаётган зоотехникавий ва селекцион ҳужжатлар ёрдамида таҳлил қилинди.

3. Хўжаликда ҳайвонларнинг ҳақиқий истеъмол қилган озуқасини аниқлаш мақсадида бир ойда бир марта, кетма –кет келадиган 2 кун давомида назорат озиқлантириш ташкил қилинди. Бунда рационда берилган ҳақиқий озуқа миқдори билан, охирда нишхўрд бўлиб қолган озуқанинг фарқи ҳисоб –китоб йўли билан аниқланди. (А.П.Калашников ва бошқалар, 1993).

4. Тажрибадаги ҳайвонларнинг экстерьер кўрсаткичларини ўрганиш учун 8 та ўлчам олинди ва улар асосида узунёқлилик, чўзқлилик, тос – кўкрак, кўкрак, тиғизлилик, суякдорлик, ўсувчанлик каби тана тузилиш индекслари ҳисобланди. 6 ойлик буғозликдаги ғуножинларни ва туққандан 3 ой кейин, биринчи туғим сигирларини тирик вазни ҳам умум маълум бўлган усуллар ёрдамида ўрганилди (П.Собиров., А.Кахаров., С.Дўстқулов, 2003).

5. Тадқиқотларда биринчи туғим сигирларининг клиник кўрсаткичлари Е.А.Арзуманян (1957) усулида аниқланди.

6. Биринчи туғим сигирларининг 305 кундаги сут соғими ҳар бир декадада (босқичда) назорат соғими ўтказиш йўли билан аниқланди. Сут соғими таркибидаги ёғ ҳар ойда кислотали усул билан, оксил ҳар ойда АМ-2 рефрактомерида, сут ёғи ва оксили чиқими 4% ли сут соғими, қуруқ модда ва ёғсизлантирилган қуруқ сут қолдиғи (ЁҚСҚ) Н.В.Барабаншиков (1986) усулида ҳисобланди.

7. Биринчи туғим сигирларини елинини морфологик ва функционал хусусиятлари “Оценка вымени и молокоотдачи коров молочных и молочно – мясных пород” услубий материаллари асосида ўрганилди.

8. Тажрибадаги ҳайвонларни истеъмол қилган озуқасини сут билан коплаш хусусияти В.Е.Недова (1966) усулида аниқланди.

9. Ҳайвонларни биринчи оталанишдаги ва туғишдаги ёши, буғозликнинг давомийлиги, ғуножинларни 6 ойлик буғозлик давридаги тирик вазни, сервис

даврининг давомийлиги, биринчи уруғлантиришдан оталаниш даражаси, қочириш индекси каби кўрсаткичларни аниқлаш орқали, биринчи туғим сизирларнинг подани қайта тўлдириш қобилияти ўрганилди.

10. Тадқиқотнинг иқтисодий кўрсаткичлари умум маълум бўлган усулда аниқланди. Бунда тажриба давомида сарфланган жами ҳаражат ва олинган маҳсулот қиймати ҳисобга олинди. (А.Исмоилов., О.Муртазаев, 2005).

11. Олинган рақамий маълумотлар кичик танламалар усулида статистик жиҳатдан таҳлил қилинди. Е.К.Меркурьева (1983).

III. ШАХСИЙ ТАДҚИҚОТЛАР НАТИЖАЛАРИ

3.1. Тажрибадаги ҳайвонларни озиклантириш шароити

Диссертация ишининг олдинги бобларида таъкидланганидек, қора –ола зоти дунёнинг кўпгина мамлакатларида, шу жумладан Ўзбекистон Республикасининг хўжаликларида ҳам режали зот сифатида урчилади. Шунинг учун ҳам биз тажриба объекти этиб айнан шу зотни танладик, яна шуни таъкидлаш лозимки, ушбу зотнинг ишлаб -чиқариш хиллари кесимида, уларнинг хўжалик фойдали белгилари таққослаб ўрганилмаган ва тегишлича хулосалар қилинмаган. Бунинг объектив ва субъектив сабаблари кўп, шулардан бири ва асосийси охириги йилларда фақатгина қора –ола зоти соф ҳолда урчилладиган хўжаликларнинг тугаб кетишидир. Пастдарғом туманига қарашли “Улуғбек –Ойбек” МЧЖ да 2008 –йилдан эътиборан қора –ола зоти соф ҳолда урчилиб келинмоқда, бундан ташқари ушбу зотни бир қисмини айрим хўжалик фойдали белгиларини такомиллаштириш мақсадида голштин зотининг насли буқалари билан қон сингдириш чатиштириш олиб борилмоқда. Хўжаликда насли молларни урчитиш учун барча шарт –шароитлар яратилган, энг асосийси озуқа базаси талаб даражасидадир. Шунинг учун ҳам биз қора –ола зотини махсулдорлигини ошириш имкониятларидан бири ишлаб -чиқариш хилларини таҳлил қилдик. Тажриба учун танланган зотнинг қисқача таърифи қуйидагича.

Қора –ола зотига мансуб қорамоллар Республикамизнинг барча вилоятларида урчилади. Умумий сонига нисбатан, асосий қисми Тошкент, Фарғона, Наманган, Бухоро, Самарқанд ва Хоразм вилоятларида урчилади. Бу зот голланд зотини маҳаллий зотлар билан чатиштиришдан келиб чиққан. У Республикамиздаги урчилладиган қорамолларнинг жами сонига нисбатан салмоғи 41% ни ташкил этиб, махсулдорлиги ва бош сони жиҳатидан биринчи ўринни эгаллайди.

Молларнинг ранги қора —ола бўлиб, кўкракларидаги оқ белбоғ унинг ўзига хос белгисидир. Сигирларининг елини катта, суяги бақувват, териси юпка ва майин, кўкраги чуқур гавдаси бирмунча чўзиқ ва мутаносиб равишда ривожланган.

Қора —ола зотли сигирлар ниҳоятда юқори (4000-6000 кг сут, ёғлилиги 3,6-4,0%) маҳсулдорлиги билан ажралиб туради. Ўзбекистон ва МДХ давлатлари шароитида бу зотли сигирлар рекорд (12-16 минг кг) кўрсаткичлари билан машхур. Зотнинг бузоқларини ўстириш жадал равишда ташкил этилганда кунлик юқори семиришга эга бўлишади. 12 ойлигида туғилгандаги вазнига нисбатан 8,6-8,8 баробар, 18 ойлигида эса 12 баробар ошади. Қора —ола зот молларининг гўшт маҳсулоти ҳам яхши бўлади. Жадал равишда ўстирилганда букачаларнинг кунлик семириши 1000г дан ошади. Етук ёшдаги сигирларнинг тирик вазни ўртача 500-550 кг, наслдор букаларининг вазни 1000-1200кг ни ташкил қилади (У.Н.Носиров ва бошқалар, 2002).

Қора —ола зотининг қисқача таърифидан шундай хулоса қилиш мумкинки, ушбу зот нафакат сут маҳсулдорлиги, балки гўшт маҳсулдорлигини ифодаладиган ўсиш ва ривожланиш кўрсаткичлари бўйича ҳам Республикамиз хўжаликларида урчитиладиган кўпгина режали қорамол зотларидан устун экан. Ўсиш ва ривожланиш жараёни кучли бўлган организм ўз —ўзидан равшанки, озуқага ҳам талабчан бўлади.

Биз ўз тадқиқотларимизда ушбуларни эътиборга олган ҳолда ҳайвонларни хўжаликнинг ўзида етиштирилган озуқа турлари билан жадал усулда боқдик. Қуйидаги 6 —жадвалда тажрибадаги сигирлар учун қиш фасли ойлари учун тузилган озуқа рационни келтирилган.

6 —жадвал маълумотларидан шундай хулоса қилиш мумкинки, қиш фаслида (декабр, январ, феврал ойларини ўз ичига олади) тузилган рационнинг асосий қисми ҳақиқатдан ҳам хўжаликнинг ўзида етиштирилган 6 хил озуқа берилган. Буларга маккажўхори силоси, сенаж, хашаки лавлаги, бўғдой сомони, беда пичани, омухта ем каби ширали, дағал ва кучли

озуқалар келтирилган. Фақатгина пахта шелухаси ва шрот икки томонлама тузилган шартномага биноан Каттакўрғон мой комбинатидан олиб келинган.

Тажрибадаги сигирларнинг киш фаслига мўлжаллаб тузилган рацион, (ўртача бир бошга)

Озуқа турлари	Озуқа миқдори, кг	Озуқа таркиби								
		Озуқа бирлиги, кг	Курук модда, кг	Алмашинувчи энергия, МДж	Ҳазмланувчи протеин, г	Клетчатка, г	Қанд, г	Калций, г	Фосфор, г	Каротин, мг
Маккажўхори силоси	20	3,80	6,5	58	284	2200	172	30	9	240
Сенаж	5	1,75	2,8	2,5	318	1050	150	67	8,9	33
Хашаки лавлаги	12	1,44	2,6	30	125	216	1080	6	6	60
Бугдой сомони	3	0,66	2,3	16	36	1140	190	16	4	х
Беда пичани	2	0,84	1,2	11,5	120	405	120	5,1	1,8	64
Пахта шелухаси	3	0,66	2,5	х	15	1191	36	21	3	1,9
Шрот	2	1,78	1,8	20,4	658	248	130	8,2	20,2	2
Омухта ем	2	1,66	1,75	21,5	230	160	145	10,5	26,0	х
Ош тузи, г	100	х	х	х	х	х	х	х	х	х
Жами:	х	12,59	21,45	159,9	1786	6610	2023	163,8	78,9	400,9

Қиш фаслига тузилган озуқа рационининг: 55,6 фоизини (6,99 озуқа бирлиги), ширали озуқалар, 17,2 фоизини (2,16 озуқа бирлиги) дағал озуқалар ва 27,3 фоизини (3,44 озуқа бирлиги) кучли озуқалар ташкил қилган. Лекин, шуни ҳам таъкидлаш лозимки, айрим кунлари у, ёки бу озуқа турини етишмаслиги натижасида бу нисбат бироз бузилган, натижада ҳайвонларнинг ўсиш, ривожланиш кўрсаткичларига ва маҳсулдорлигига салбий таъсир кўрсатган.

Маълумки, ҳайвонларни озиқлантириш жараёнини таҳлил этганда биринчи эътиборга олинadиган кўрсаткич, бу –уларни истеъмол қилган озуқасини умумий тўйимлилиги ҳисобланади. Бизнинг тажрибамизда ҳар бир бош сигир бир кунда 12,59 озуқа бирлигига тенг бўлган озуқа истеъмол қилган. 1 озуқа бирлигига мутаносиб равишда: 1,70 кг қуруқ модда, 12,70 МДж алмашинувчи энергия, 142 грамм ҳазмланувчи протеин, 525 грамм клетчатка, 162,70 грамм қанд, 13,01 грамм калций, 6,77 грамм фосфор ва 31,84 мг каротин тўғри келган.

Қиш фаслида тузилган рацион таркибида беда пичани ва шрот каби ҳазмланувчи протеинга бой бўлган озуқаларни киритилиши 1 кг озуқа бирлигига 142 грамм протеин тўғри келишига олиб келган. Тадқиқотларимизда олинган бу маълумотлар М.Аширов (1994), И.Мақсудов (1994), У.Сайдалиев (2010), У.Соатовларнинг (2013) тадқиқотларининг натижаларига мос келиши билан характерланади.

Тажрибадаги ҳайвонларни тадқиқотлар давомида истеъмол қилган озуқаси бир хил бўлган. Бу кўрсаткич ойлар ва фасллар кесимида тузилган рационларга биноан ҳақиқий берилган озуқа салмоғи ва охирда қолган нишхўрд озуқанинг салмоғи орасидаги фарқни билиш йўли билан аниқланган. Бошқача қилиб айтганда, ҳайвонларни рационни бир хил бўлсада тажриба давомида улар томонидан истеъмол қилинган озуқа салмоғи ҳар хил бўлган, яъни ҳар бир индивид ўзининг эҳтиёжи ва физиологик ҳолатидан келиб чиққан ҳолда озуқа истеъмол қилган. Ушбу кўрсаткичлар қуйидаги 7 –жадвалда берилган.

Тажрибадаги сигирларнинг лактация давомида истеъмол қилган озуқаси
тўғрисида маълумот (ўртача бир бошга)

Озуқа турлари	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	Озуқалар миқдори, кг	Озуқа бирлиги	Озуқалар миқдори, кг	Озуқа бирлиги	Озуқалар миқдори, кг	Озуқа бирлиги
Яшил беда	8200	1476,0	8040	1447,2	7800	1404,0
Маккажўхори силоси	1792	358,4	1582	316,4	1374	274,8
Сенаж	400	140,0	379	132,8	450	157,5
Хашаки лавлаги	1100	132,0	1100	132,0	950	114,0
Буғдой сомони	365	80,0	365	80,0	300	66,0
Беда пичани	392	304,5	382	300,1	309	268,0
Пахта шелухаси	444	97,7	425	93,5	417	91,7
Пахта шроти	120	102,0	100	85,0	89	75,7
Омухта ем	916	824,4	916	824,4	916	824,4
Озуқалардаги: куруқ модда, кг	4370,2	3515,0	4221,8	3411,4	3954,0	3276,1
Алмашинувчи энергия, МДж	43603,8	х	42133,2	х	40320,5	х
Ҳазмланувчи протеин, кг	458,0	х	442,5	х	423,4	х
Хом клетчатка, кг	1208,2	х	1167,2	х	1117,0	х
Хом ёғ, кг	139,6		134,8		129,0	
Қанд, кг	1067,6	х	1031,3	х	986,9	х
Азотсиз экстрактив моддалар (АЭМ), кг	2055,7	х	1985,9	х	1900,5	х
Кальций, кг	64,90	х	62,71	х	60,0	х
Фосфор, кг	13,34	х	12,89	х	12,39	х

Жадвал маълумотларини таҳлил қилиб шундай хулоса қилиш мумкинки, қора –ола зотининг ҳар хил ишлаб -чиқариш хилига мансуб бўлган сигирларнинг истеъмол қилган озуқасининг миқдори ҳар хил бўлган. Тажриба

давомида берилган озуқаларнинг тури 9 хил бўлган, шундан фақатгина пахта шроти ва шелухаси ташқаридан олиб келинган, қолган 7 хили хўжаликнинг ўзида етиштирилган, ҳатто омухта ем ҳам хўжаликнинг озуқа цехида тайёрланган.

Тажриба давомида истеъмол қилган озуқаларнинг миқдори бўйича гуруҳлараро фарқ аниқланган. Бунда I –гуруҳдаги сигирлар яъни гомогенли жуфтлаш натижасида олинган ҳайвонлар ўз тенгқурлари гетерогенли жуфтлаш натижасида олинган II ва III гуруҳдаги тенгқурларидан тегишли равишда: 196 кг (2,4%) ва 400 кг (5,1%), яшил беда 210,0 кг (1,4%) ва 418,0 кг (3,0%) маккажўхори силоси, 10,0 кг (2,6%) ва 83,0 кг (26,8%) беда пичани, 19,0 кг (4,5%) ва 27,0 кг (6,7%) пахта шелухаси, 18,0 кг (17,6%) ва 31,0 кг (34,8%) пахта шроти каби озуқаларни кўп истеъмол қилишган. Сенаж III –гуруҳ сигирларида кўп бўлиб, 450 кг ни ташкил этган ва бу кўрсаткич бўйича ўз тенгқурлари I –гуруҳдан 50,0 кг (12,5%) ва II –гуруҳдан эса 71,0 кг (18,7%) устунликка эришган. Худди шунингдек, буғдой сомони, хашаки лавлаги каби озуқалар бўйича ҳам II ва III гуруҳдаги сигирлар устунлик қилишган.

Тажриба давомида истеъмол қилган жами озуқаларнинг умумий тўйимлилиги I –гуруҳдаги сигирларда 3515,0 озуқа бирлигига тенг бўлган. Бошқача қилиб айтганда, I –гуруҳ сигирларини истеъмол қилган озуқасининг тўйимлилиги II ва III гуруҳдаги тенгқурларига қараганда: 103,6 озуқа бирлиги, ёки 3,0 фоиз ва 238,9 озуқа бирлиги, ёки 6,0 фоиз кўп бўлган. II –гуруҳдаги ҳайвонлар бу кўрсаткич бўйича оралик ўринни эгаллашган. I –гуруҳдаги биринчи туғим сигирлари истеъмол қилган жами озуқасининг таркибида, ўз тенгқурлари II ва III гуруҳдаги биринчи туғим сигирлари истеъмол қилган жами озуқасининг таркибига нисбатан мутаносиб равишда: 148,4 кг (3,5%) ва 416,2 кг (10,5%) курук модда, 470,6 МДж (1,2%) ва 3283,3 МДж (8,1%) алмашинувчи энергия, 15,5 кг (3,5%) ва 34,6 кг (8,2%) ҳазмланувчи протеин, 41,0 кг (3,5%) ва 91,2 кг (7,8%) хом клечатка, 4,8 кг (3,6%) ва 10,6 кг (8,2%) хом ёғ, 36,3 кг (3,5%) ва 80,7 кг (8,2%) қанд, 70,7 кг (3,6%) ва 155,2 кг (8,2%) азотсиз экстрактив моддалар (АЭМ), 2,19 кг (3,5%) ва 4,9 кг (8,2%) калций ҳамда 0,45 кг (3,5%) ва

0,95 кг (7,7%) кўп фосфор сақлаган. Бундан шундай хулоса қилиш мумкинки, I –гурухдаги сигирлар истеъмол қилган озуқаси нафақат салмоғи жиҳатидан балки тўйимлилиқ яъни сифат жиҳатидан ҳам ижобий кўрсаткичларга эга экан. Бу кўрсаткичлар У.Носиров (2001), А.Хушвақтов (2007), М.К.Нарбаева (2012), Қ.Хайдаров ва бошқалар (2012), А.Шерматов ва бошқаларнинг (2013) маълумотларига мос келади.

8 -жадвал

Тажрибадаги ҳайвонлар истеъмол қилган озуқалар таркиби (озуқаларнинг тўйимлилигига нисбатан фоиз ҳисобида)

Озуқа турлари	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	Озуқа бирлиги	%	Озуқа бирлиги	%	Озуқа бирлиги	%
Яшил беда	1476,0	42,0	1447,2	42,4	1404,0	42,9
Яшил маккажўхори	358,4	10,2	316,4	9,3	274,8	8,4
Сенаж	140,0	4,0	132,8	3,9	157,5	4,8
Хашаки лавлаги	132,0	3,8	132,0	3,9	114,0	3,5
Жами яшил ва ширали озуқалар	2106,4	60,0	2028,4	59,5	1950,3	59,6
Буғдой сомони	80,0	2,3	80,0	2,3	66,0	2,0
Беда пичани	304,5	8,7	300,1	8,8	268,0	8,2
Пахта шелухаси	97,7	2,5	93,5	2,7	91,7	2,8
Жами дағал озуқалар	482,2	13,6	473,6	13,8	425,7	13,0
Пахта шроти	102,0	2,9	85,0	2,5	75,7	2,2
Омухта ем	824,4	23,5	824,4	2,5	824,4	25,2
Жами кучли озуқалар	926,4	26,4	909,4	26,7	900,1	27,4
Жами:	3515,0	100,0	3411,4	100,0	3276,1	100,0

У, ёки бу илмий ишлаб -чиқариш тажрибаларининг самарасига ҳайвонлар истеъмол қилган озуқасининг тури ҳам муҳим ўрин тутди. Бизнинг ўтказган махсус тадқиқотларимизнинг натижалари шуни кўрсатадики, жами истеъмол

қилган ем-хашакни барча гуруҳлардаги сигирларда яшил ва ширали озуқалар 59,5-60,0 фоизни (2106,4 озуқа бирлиги), 13,0-13,8 фоизни (482,2 озуқа бирлиги) дағал озуқалар ва 24,4-27,4 фоизини (926,4 озуқа бирлиги) кучли озуқалар ташкил этган. Бу кўрсаткичлар соғин сигирлар учун меъёр даражасига мос келади деса бўлади. Кўрсатилган бу нисбат йилнинг фасллари ва сигирларнинг лактациясининг давомида ўзгариб турган. Хусусан йилнинг баҳор ва ёз ойларида яшил озуқалар (яшил беда ва яшил маккажўхори), куз ва қиш ойларида ширали (силос, сенаж, хашаки лавлаг) ва дағал озуқалар (беда пичани, буғдой сомони, пахта шелухаси) ҳамда барча фаслларда сигирларнинг маҳсулдорлиги ва ёши кесимида кучли озуқалар (омухта ем, пахта шроти, ярма) рационнинг асосий қисмини ташкил қилган. Тажриба давомида бирон –бир турдаги озуқанинг етишмай қолиш ҳолати қайд этилмаган.

Шундай қилиб, турли усулда жуфтланган сигирларнинг лактация даврида истеъмол қилган озуқаси миқдори ва сифати жиҳатидан сезиларли даражада фарқ кузатилган.

3.2. Тажрибадаги сигирларнинг тирик вазни ва айрим экстерьер кўрсаткичлари тўғрисида маълумот.

Чорва молларининг тури, зоти, жинси ва маҳсулдорлик йўналишидан катъий назар уларнинг у, ёки бу маҳсулдорлигини ўрганганда ўсиш ва ривожланиш тўғрисида тасаввурга эга бўлиш муҳим ҳисобланади. Чунки, ҳар қандай маҳсулдорлик кўрсаткичи ҳайвонларнинг тирик вазни ва тана тузулишида рўй берадиган морфологик ўзгаришлар билан боғлиқ бўлади. Шунинг учун ҳам биз диссертация ишимизнинг услубига биноан тажрибадаги биринчи туғим сигирларининг тирик вазнини ўрганиб, статистик жиҳатдан қайта ишлангандан сўнг сўнг шаклланган маълумотларни қуйидаги 9 – жадвалда баён қилдик.

9 –жадвал кўрсаткичларини гуруҳлараро қиёслаганда шу нарса аниқ бўлдики, сут хилига мансуб бўлган, яъни гомогенли жуфтлаш натижасида олинган III –гуруҳдаги ғуножинлар ҳам, лактациянинг уч ойлигидаги биринчи туғим сигирлари ҳам ўзининг тирик вазни жиҳатидан ўз тенгқурлари I ва II

6 –ойлик буғозликдаги ғуножин ва лактациянинг уч ойлигидаги биринчи туғим сигирларининг тирик вазни, кг

Гуруҳлар	Ғуножинларда		Биринчи туғим сигирларида	
	$X \pm S_x$	$C_v, \%$	$X \pm S_x$	$C_v, \%$
I	389,0 $\pm$ 3,41	3,40	439,0 $\pm$ 6,10	5,10
II	391,4 $\pm$ 3,30	4,01	443,4 $\pm$ 5,17	5,30
III	396,0 $\pm$ 4,11	5,09	448,1 $\pm$ 6,50	5,72

гуруҳдаги ҳайвонларга қараганда устиворликка эришишган. Хусусан, ғуножинларда I–III ва II–III гуруҳлар орасидаги фарқ охиригилари фойдасига тегишли равишда: 14,0 кг ($P < 0,05$), ёки 3,7 фоиз ва 4,6 кг ($P < 0,05$), ёки 0,5 фоизни ташкил этган. Ўзгарувчанлик ёки вариация коэффиценти бўйича бу кўрсаткич 6 ойлик буғозликдаги ғуножинларда ўртача 3,40 ва 5,09 фоизга тенг бўлган. Биринчи туғим сигирларининг лактациясининг 3 –ойлигида, яъни соғин даврининг учинчи ойидаги тирик вазни ўртача 439,0 килограммдан то 448,1 килограммгача бўлган. Бу даврда ҳам гетерогенли жуфтлаш натижасида олинган, яъни онаси гўшт –сут хилига, отаси сут хилига мансуб бўлган ҳайвонларни жуфтлашдан олинган авлодлари 448,1 кг тирик вазнга эришиб, бу кўрсаткич бўйича, ўз тенгқурлари I –гуруҳдаги сигирларни 9,1 кг ($P < 0,05$), ёки 2,1 фоиз ва II –гуруҳдаги сигирларни эса 4,7 кг ($P < 0,05$), ёки 1,1 фоиз ортда қолдиришган. Ҳар икки ҳолатда ҳам II –гуруҳдаги сигирларнинг кўрсаткичи оралик ўринда бўлган. Хусусан, II –гуруҳ 6 ойлик буғозликдаги ғуножинларнинг тирик вазни, I –гуруҳдаги тенгқурларига қараганда 9,4 кг, ёки 2,5 фоиз ортиқ бўлган. Биринчи туғим сигирларида бу фарқ, шунга мос равишда 4,4 кг, ёки 1,0 фоизни ташкил қилган.

Шундай қилиб, тажрибадаги ҳайвонларнинг тирик вазни бўйича унчалик сезиларли даражада бўлмаган гуруҳлараро фарқ кузатилган.

Ҳайвонларнинг тирик вазни, уларнинг ўсиши тўғрисида маълумот бериб, ҳайвонларни ривожланиш хусусиятларини характерлай олмайди. Шунинг учун

хам лактациянинг 3-ойлигида, яъни сигирларнинг тирик вазни аниқланган вақтда уларнинг асосий тана ўлчамлари ҳам олинди. Бу кўрсаткичлар қуйидаги 10 –жадвалда келтирилган.

10 –жадвал

Биринчи туғим сигирларининг тана ўлчамлари тўғрисида маълумот
(n=5), см

Тана ўлчамлари	Гуруҳлар		
	I	II	III
Елка баландлиги	133,0	132,0	131,9
Кўкрак чуқурлиги	68,5	67,1	67,0
Кўкрак кенглиги	43,2	43,0	43,1
Кўкрак айланаси	185,1	183,0	184,0
Гавда қия узунлиги	150,9	149,4	149,1
Ёнбош чўққилари орасидаги кенглик	47,0	46,6	46,5
Думғаза баландлиги	136,0	135,3	135,0
Поча (билак) айланаси	20,6	20,5	20,5

10 –жадвал маълумотларидан шундай хулоса қилиш мумкинки, гомогенли жуфтлаш натижасида олинган I –гуруҳдаги биринчи туғим сигирлари тана ўлчамлари бўйича ўз тенгқурлари II ва III –гуруҳлардаги ҳайвонларга нисбатан ижобий кўрсаткичларга эришишган. Бу фарқ: елка баландлиги бўйича гуруҳларда мутаносиб равишда: 1,0 см (0,7%) ва 1,1 см (0,8%), кўкрак чуқурлиги бўйича 1,4 см (2,1%) ва 1,5 см (2,2%), кўкрак кенглиги бўйича 0,2 см (0,5%) ва 0,1 см (0,2%), кўкрак айланаси бўйича 2,1 см (1,1%) ва 2,0 см (1,0%), гавда қия узунлиги бўйича 1,5 см (1,1%), думғаза баландлиги бўйича 0,7 см (0,5%) ва 1,0 см (0,7%), поча (билак) айланаси бўйича 0,01 см (4,8%) ва 0,01 см (4,8%) ни ташкил қилган. Бу кўрсаткич бўйича ҳам II –гуруҳдаги сигирлар оралиқ ўринни эгаллашган. Улар I –гуруҳдаги тенгқурларидан тегишлича: 1,0 см (0,8%), 1,4 см (2,1%), 0,02 см (0,4%), 2,1 см (1,1%), 0,05 см (0,3%), 0,4 см (0,9%), 0,7 см (0,5%) ва 0,01 см (0,5%) юқори кўрсаткичга эришишган. Олинган

бу маълумотлар Ш.Узоқов (1996), У.Куччиев (2006), М.К.Нарбаеваларнинг (2012) илмий –тадқиқотларининг натижаларига мос келиши билан ажралиб туради.

Маълумки, тана ўлчамлари турли мақсадларда олинади ва ривожланиш хусусиятларини ифодалайди, лекин зоотехния илмининг классик олимларининг фикрича, бу кўрсаткич тўлиқ ва аниқ маълумот беролмайди, шунинг учун ҳам ўлчамлар ёрдамида тан атузилиш индекслари ҳисобланади. Биз ҳам ушбу кўрсаткичларни аниқлаб қуйидаги 11 –жадвалда келтирдик.

11 –жадвал

Биринчи туғим сигирларининг тана тузилиш индекслари (n=5), см

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Узуноёқлилиқ	48,5	49,2	49,2
Чўзоқлилиқ ёки формат	113,5	113,2	113,0
Кўкрак	63,1	64,1	64,3
Тос –кўкрак	91,9	92,3	92,3
Зичлик ёки компакт	122,7	122,5	123,4
Ўсувчанлик	102,3	102,5	102,4
Суякдорлик	15,5	15,4	15,5

Ушбу 11 –жадвал маълумотларининг таҳлилидан шундай хулоса қилиш мумкинки, кўпгина индекслар бўйича II ва III –гуруҳдаги биринчи туғим сигирларининг кўрсаткичлари, I –гуруҳдаги сигирларнинг кўрсаткичидан юқори бўлган. Бу умумий қонуниятга мос келади, чунки сут –гўшт айниқса гўшт –сут ишлаб -чиқариш хилига мансуб бўлган ҳайвонлар организмида ўсиш ва ривожланиш жадал бўлади. Буни гўшт маҳсулдорлиги билан боғлиқ бўлган тана тузилиш индексларининг кўрсаткичларидан ҳам билиш мумкин.

Шундай қилиб, I –гуруҳдаги сут хилига мансуб бўлган сигирларнинг тана тузилиши мутаносиб равишда ривожланганлигини кўрсатган.

3.3. Биринчи туғим сигирларнинг сут маҳсулдорлиги

Қорамолчиликда сигирларнинг насл хусусиятини баҳолашда сут маҳсулдорлигини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. Шунини таъкидлаш лозимки, сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ва унинг сифат кўрсаткичлари бошқа кўпгина: ҳайвонларнинг тирик вазнига, ёшига, озиклантириш ва асраш шароитига, танлаш ва саралаш усулларига, уруғлантириш ёшига, оталаниш, бўғозлик, лактация, куруқ, сервис ҳамда пуштдорлик каби биологик ва селекцион жараёнларга боғлиқ бўлади.

Диссертация ишининг I –бобида қайд қилинганидек, сут маҳсулоти асосан сут ва сут –гўшт йўналишидаги зотлардан олинади. Шулардан бири ва асосийси қора –ола зоти ҳисобланади. Ушбу зотнинг соф ҳолда урчитилаётган хўжаликлар учун жуфтлашни мақбул усулини қўллаш урчитишни зоотехникавий ва иқтисодий самарадорлигини оширади. Шунинг учун ҳам биз ушбу зотга мансуб бўлган ишлаб -чиқариш хилини аниқлаб, уларнинг биринчи лактацияси давомида сут маҳсулдорлигини ўргандик ва бу маълумотларни 12 –жадвалда хавола қилдик.

12 –жадвал кўрсаткичлари шундан далолат берадики, лактация даврининг давомийлиги I –гурӯҳдаги сигирларда 303 кунга тенг бўлиб, улар ўз тенгқурларига нисбатан тегишлича: 5 кун (1,7%) ва 7 кун (2,4%) кеч сутдан чиққан, яъни шунча кун кўп соғилган. Лактация давридаги сут соғимининг кўрсаткичи бўйича ҳам улар ўз тенгқурларига қараганда мос равишда: 39,0 кг, ёки 1,2 фоиз ва 60,2 кг, ёки 2,0 фоиз устиворликка эришган. Сут таркибидаги ёғ ва оксил кўрсаткичлари бўйича фарқ аксинча гетерогенли жуфтлаш натижасида олинган III –гурӯҳдаги сигирлар фойдасига I –гурӯҳга нисбатан 0,02 ва II –га нисбатан эса 0,03 ҳамда 0,01 ва 0,02 фоизни ташкил қилган. Лекин сут ёғи ҳамда сут оксили чиқими бўйича гурӯҳлараро фарқ, яна гомогенли жуфтлашдан олинган I –гурӯҳдаги биринчи туғим сигирлари фойдасига бўлиб, шунга мос тарзда: 13,9 кг, ёки 10,7 фоиз ва 21,5 кг, ёки 19,4 фоиз ҳамда 13,0 кг, ёки 12,0 фоиз ва 19,9 кг, ёки 19,7 фоизни ташкил қилган.

Маълумки, сигирларнинг сут маҳсулдорлиги бўйича баҳолаганда албатта

Тажрибадаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги, ($X \pm S_x$)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	$X \pm S_x$	$C_v, \%$	$X \pm S_x$	$C_v, \%$	$X \pm S_x$	$C_v, \%$
Лактация давомийлиги, кун	303 $\pm$ 1,01	1,07	298 $\pm$ 1,45	1,94	296 $\pm$ 2,18	2,97
Лактация давридаги сут соғими, кг	3559 $\pm$ 95,6	7,41	3169,0 $\pm$ 111,4	9,65	2957,0 $\pm$ 109,6	8,16
Сут таркибидаги ёғ, %	3,72 $\pm$ 0,03	3,40	3,74 $\pm$ 0,029	3,57	3,75 $\pm$ 0,026	3,14
Сут таркибидаги оқсил, %	3,39 $\pm$ 0,019	2,10	3,40 $\pm$ 0,018	1,91	3,41 $\pm$ 0,018	2,00
Сут ёғи чиқими, кг	132,4 $\pm$ 4,09	10,00	118,5 $\pm$ 3,70	8,01	110,9 $\pm$ 3,60	4,70
Сут оқсили чиқими, кг	120,7 $\pm$ 3,41	10,10	107,7 $\pm$ 3,20	8,70	2772,2 $\pm$ 67,0	6,50
4%ли сут миқдори, кг	3398,7 $\pm$ 103,0	10,10	2950,0 $\pm$ 81,0	8,43	12,43	6,00
Қуруқ модда, %	12,39	x	12,41	x	12,43	X
Ёғсизлантирилган қуруқ сут қолдиғи (ЁҚСК), %	8,60	x	8,61	x	8,62	X
Сут қанди, %	4,49	x	4,49	x	4,48	X

4% ли сут миқдорини аниқлаш зарур бўлади. Шунинг учун ҳам биз ушбу кўрсаткични аниқлаб, гуруҳлараро фарқ I –гуруҳдаги биринчи туғим сигирлари фойдасига 448,7 кг ($P<0,01$), ёки 15,2 фоиз ва 629,5 кг ($P<0,01$), ёки 22,6 фоиз бўлганлигини кузатдик. Қуруқ модда, ёғсизлантирилган қуруқ сут қолдиғи (ЁҚСҚ) ва сут қанди каби кўрсаткичлар бўйича гуруҳлараро фарқ деярли кузатилмаган.

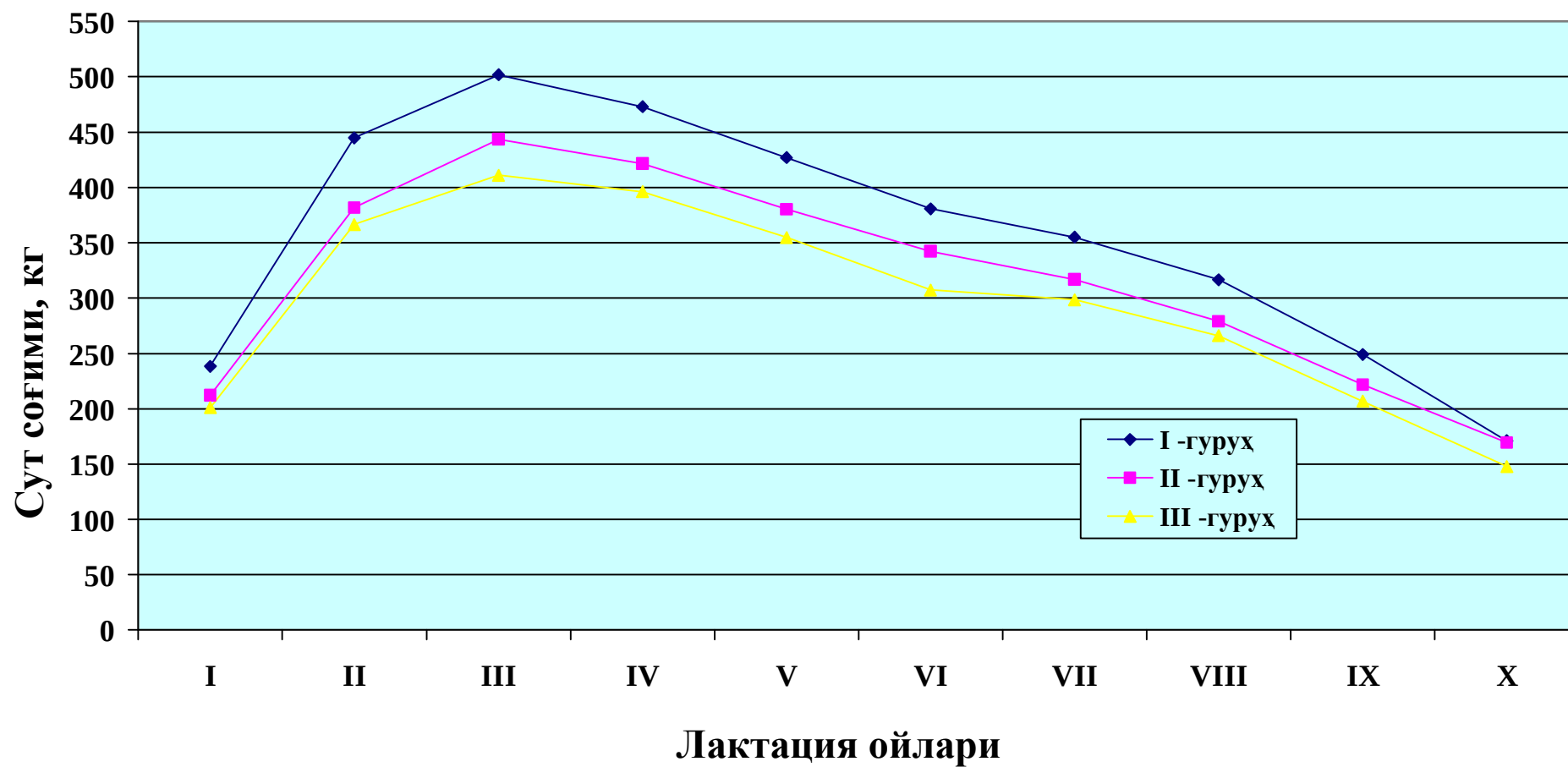
Тажрибадаги биринчи туғим сигирларининг жуфтлаш усулидан, яъни генетик келиб чиқишидан қатъий назар, уларнинг сут маҳсулдорлиги ва сутининг сифат кўрсаткичлари бўйича II –гуруҳдаги ҳайвонлар оралик ўринни эгаллашган. Айтайлик, лактациянинг муддати уларда, III –гуруҳдаги тенгқурларига қараганда 2 кун (0,7%) кўп бўлган. Лактация давомида олинган сут соғими, сутнинг ёғ ва оксил чиқими, 4%ли сут миқдори бўйича тафаввут шунга мос равишда: 212 кг ($P<0,05$), ёки 7,2 фоиз, 7,6 кг ($P<0,05$), ёки 6,8 фоиз, 6,9 кг ($P<0,05$), ёки 6,9 фоизга тенг бўлган. Буларнинг барчаси сут хили, сут – гўшт ва гўшт –сут хилига, сут –гўшт хили эса гўшт –сут хилига нисбатан кўп сут соғимига эга эканлигини ҳамда сутнинг сифат кўрсаткичлари ҳам шунга мос равишда ижобий томонга ўзгаришини характерлайди. Олинган ушбу кўрсаткичлар шу борада олиб борилган тадқиқотларнинг, хусусан М.Аширов (1994), Ш.Узоқов (1996), Б.О.Абдолниёзов ва бошқаларнинг (2011) тадқиқотларининг маълумотларига мос келиши билан ажралиб туради.

Сигирларнинг зоти, зотдорлиги, ёши ва урчитиш усулидан қатъий назар уларнинг сут маҳсулдорлиги бўйича баҳолаганда, лактация даврининг кечиш хусусиятлари муҳим ўрин тутди. шуни эътиборга олган ҳолда биз гуруҳлардаги биринчи туғим сигирларида ушбу кўрсаткичларни ўрганиб қуйидаги 13 –жадвалда келтирдик.

13 –жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, генетик келиб чиқиши билан фарқ қилган биринчи туғим сигирларининг лактациясининг кечиш хусусиятлари ҳам бир хил бўлмаган. Гомогенли ва гетерогенли жуфтлаш натижасида олинган барча гуруҳлардаги сигирларнинг энг кўп сут бериш чўққиси лактациянинг 3 ойлигига тўғри келган бўлиб, I –гуруҳ сигирларида

Биринчи туғим сигирларининг лактация даврининг кечиш хусусиятлари

Лактация ойлари	Гуруҳлар								
	I			II			III		
	Сут миқдори, кг	Соғин даврининг доимийлик коэффициенти	Сут миқдори- нинг пасайиш индекси, %	Сут миқдори, кг	Соғин даврининг доимийлик коэффициенти	Сут миқдори- нинг пасайиш индекси, %	Сут миқдори, кг	Соғин даврининг доимийлик коэффициенти	Сут миқдори- нинг пасайиш индекси, %
I	238,5	100	47,5	212,3	100	47,8	201,1	100	48,9
II	444,8	178,8	88,6	381,8	179,8	86,0	366,7	182,3	89,2
III	501,8	112,8	x	443,8	116,2	X	411,0	112,1	x
IV	473,0	94,3	94,4	421,5	95,0	95,0	396,2	96,4	96,4
V	427,1	90,3	83,5	380,3	90,2	85,7	354,8	89,6	86,3
VI	380,8	89,2	75,9	342,3	90,0	77,1	307,5	86,6	74,8
VII	355,9	93,5	70,9	316,9	92,6	71,4	298,7	97,1	72,7
VIII	316,7	88,9	63,1	279,0	88,0	62,9	266,1	89,1	64,7
IX	249,1	x	49,6	221,8	x	50,0	206,9	x	50,3
X	171,2	x	34,1	169,4	x	38,2	148,0	x	36,0
Соғин даври бўйича	3559,0	106,0	x	3169,0	106,5	X	2957,0	106,7	x



1 –расм. Тажрибадаги биринчи туғим сигирларининг лактация эгри чизиғининг ўзгариши

501,8 кг ни ташкил этган. Бу эса ўз тенгқурлари II –гуруҳдаги сигирлар кўрсаткичидан 58,1 кг, ёки 13,1 фоиз ва III –гуруҳдаги сигирлар кўрсаткичидан эса 90,8 кг, ёки 22,1 фоиз кўпдир. II ва III –гуруҳлардаги сигирларнинг бу кўрсаткич бўйича фарқи биринчиси фойдасига 377,0 кг, ёки 10,0 фоизга тенг бўлган.

Лактациянинг учинчи ойидаги сут соғими барча гуруҳлардаги сигирларнинг лактация давомида берган жами сут соғимини мутаносиб равишда: 14,10; 14,01 ва 13,90 фоизни ташкил этган. Лактациянинг дастлабки ойида бу кўрсаткич мос равишда гуруҳларда: 6,70; 6,69 ва 6,8 фоизга тенг бўлган. Лактациянинг охириги ойида бу кўрсаткич гуруҳлардаги биринчи туғим сигирларда мутаносиб равишда: 4,81; 5,35 ва 5,01 фоиз бўлган.

Соғин давомида бир кунлик сут миқдори ҳам айнан лактациянинг 3 –ойида кузатилган ва I –гуруҳ яъни гомогенли жуфтлашдан олинган биринчи туғим сигирларида 16,73 килограмм бўлган. Бу кўрсаткич, II ва III гуруҳдаги сигирларда 14,79 ва 13,70 килограммни ташкил қилган. Гуруҳлараро фарқ биринчиси фойдасига: 1,94 кг (13,1%) ва 3,03 кг (22,1%) бўлган. Бир кунлик сут соғими лактациянинг дастлабки ҳамда охириги ойида гуруҳлардаги сигирларда тегишлича: 7,45; 7,08; 6,70 ҳамда 5,71; 5,64; 4,93 килограммни ташкил қилган. Демак, сут соғими ойлар ва кунлар кесимида I –гуруҳдаги сигирларда ўз тенгқурлари II ва III –гуруҳдаги сигирларга нисбатан сезиларли даражада юқори бўлган.

Соғин даврининг давомийлик коэффиценти сигирларнинг насл хусусияти ва сут маҳсулдорлигини баҳолаганда асосий кўрсаткич ҳисобланади. Бу кўрсаткич бўйича ҳам гуруҳлараро фарқ кузатилган. Хусусан, гомогенли жуфтлаш натижасида олинган сигирларнинг соғин даврининг давомийлик коэффиценти 178,8-88,9 бирликда бўлса, бу кўрсаткич гетерогенли жуфтлашдан олинган сигирларда тегишлича: 179,8-88,0 ва 182,3-89,1 бирликка тенг бўлган.

Сут миқдорининг пасайиш индекси ҳам лактациянинг асосий хусусиятларидан бири ҳисобланади. Шунинг учун ҳам биз бу кўрсаткични

ўргандик ҳамда гуруҳлараро фарқни кузатдик. Айтайлик, бу кўрсаткич I – гуруҳдаги сигирларда 34,1-94,4 фоиз оралиғида бўлган бўлса, II ва III гуруҳлардаги сигирларда 37,8-95,0 ва 36,0-96,3 фоиз оралиғида бўлган. Олинган бу маълумотлар Т.Носиров (2011), Б.Абдолниёзов (2011), Б.Ашировларнинг (2012) илмий –тадқиқотларининг натижаларига мос келиши билан ажралиб туради.

Шундай қилиб, ҳар хил жуфтлаш натижасида олинган ва ҳар хил ишлаб - чиқариш типига мансуб бўлган биринчи туғим сигирларининг нафақат сут маҳсулдорлиги ва сутнинг сифат кўрсаткичлари, балки лактациянинг кечиш хусусиятлари бўйича ҳам I –гуруҳдаги сигирлар ижобий кўрсаткичларга эришган.

3.4. Тажрибадаги сигирларнинг сутдорлик коэффиценти

Сигирларнинг зоти, зотдорлиги, ёши, тирик вазни ва маҳсулдорлик типларидан қатъий назар, уларнинг сут маҳсулдорлиги ва сутининг сифат кўрсаткичлари ўрганиладиган бўлса, сутдорлик коэффиценти муҳим ўрин тутди. Сутдорлик коэффиценти сигирларнинг сут соғимининг салмоғи ва унинг сифат кўрсаткичларини тирик вазн билан боғлиқликда ўзгаришини характерлайди.

Шунинг учун ҳам сутдорлик коэффиценти ўрганилиши лозим бўлса, албатта лактациянинг 3 ойлиғида сигирларнинг тирик вазни ҳам аниқланади. Лекин, шуни ҳам таъкидлаш лозимки, тадқиқотнинг асосий мақсади сигирларнинг тирик вазни билан сут соғимини бевосита боғлиқликда бўлиши ўрганилганда, урғочи таналар уруғлантиришдан илгари, буғозликнинг 5-6 ойлиғида, сутдан чиққан сигирларнинг буғозлигининг 8-9 ойлиғида (курук даврда) ва туққандан сўнг лактациянинг 3 –ойлиғида тирик вазни аниқланади.

Биз тадқиқотларимизнинг услубиятига биноан, биринчи туғим сигирларининг лактациясини уч ойлиғида тирик вазнини аниқладик ва қуйидаги 14 –жадвалда келтирдик.

Тажрибадаги сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазнга сут маҳсулдорлигини
чиқими, $X \pm S_x$

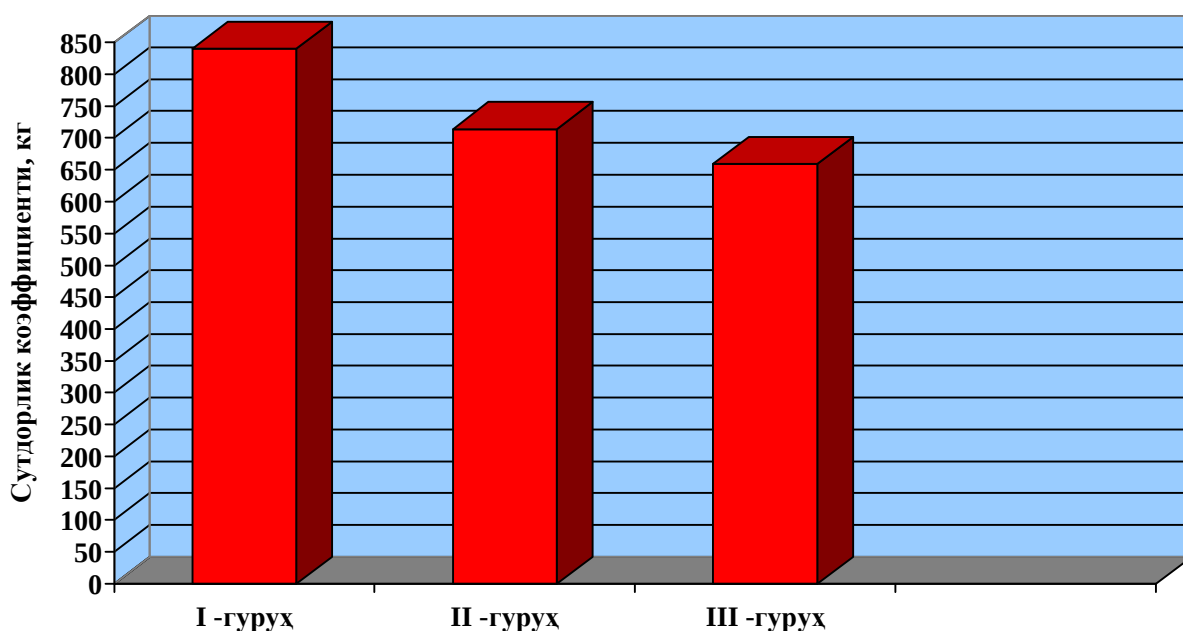
Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Сут соғими, кг	3559,0±95,6	3169,0±111,4	2957,0±109,0
4% ли сут соғими, кг	3398,7±103,0	2950,0±81,0	2772,2±67,0
Тирик вазни, кг	439,0±6,10	443,4±5,17	448,1±6,50
Сутдорлик коэффиценти, кг	840,7±26,4	714,7±19,5	659,8±13,8
Ҳар 100 кг тирик вазнга ишлаб чиқарилди:			
4% ли сут, кг	774,2±19,1	665,3±18,4	618,7±13,4
Сут ёғи, кг	30,2±0,99	26,7±0,79	24,7±0,46
Сут оқили, кг	27,5±0,89	24,3±0,67	22,5±0,40

14 –жадвал маълумотларининг таҳлили шуни кўрсатадики, тажрибадаги биринчи туғим сигирларининг, лактация давомида берган сут миқдори ва уни 4% ли сутга айлантирилгандаги кўрсаткичи бўйича гуруҳлараро фарқ кузатилган. Бунда, I –гуруҳдаги гомогенли жуфтлаш натижасида олинган сут хилидаги биринчи туғим сигирлари, ўз тенгқурлари гетерогенли жуфтлаш натижасида олинган сут –гўшт ва гўшт –сут хилига мансуб бўлган II ва III – гуруҳдаги сигирларга нисбатан ижобий кўрсаткичларга эришишган.

Аммо, тирик вазн кўрсаткичи бўйича бу фарқни айтиб бўлмайди, чунки гўшт –сут йўналишидаги сигирлар 448,1 кг тирик вазнга эга бўлиб, ўз тенгқурлари I –гуруҳдаги сигирларни 9,1 кг ва II –гуруҳдаги сигирларни эса 4,7 кг ортда қалдирган. Аниқланган фарқ статистик жиҳатдан ишончсиздир. Бу олинган маълумотлар ўсишнинг умумий қонуниятларига мос келади, чунки гўшт –сут ишлаб -чиқариш хилига мансуб бўлган сигирларнинг мускул тўқималари жадал ўсади ва биров гўштбоп ҳайвонларга ўхшаб кетади, уларнинг организмнинг морфологик кўрсаткичларида ҳам мос равишда ўзгаришлар рўй берди.

14 –жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, I –гурухдаги биринчи туғим сигирларининг сутдорлик коэффиценти 840,7 кг ни ташкил қилган. Сут хилига мансуб бўлган сигирларни 1 кг тирик вазнга 8,0 ва ундан кўп сут бериши кераклигини эътиборга оладиган бўлсак, I –гурухдаги сигирлар ҳақиқатдан ҳам сут хилига кирар экан. Сутдорлик коэффиценти бўйича, I –гурухдаги биринчи туғим сигирлар ўз тенгқурлари II ва III гурухдаги сигирларни шунга мос равишда: 126,0 кг, ёки 17,6 фоиз ва 180,9 кг, ёки 27,4 фоиз ортда қолдирган. II ва III –гурухдаги сигирларда бу фарқ биринчиси фойдасига 54,9 кг, ёки 8,3 фоизга тенг бўлган.

II –гурухдаги сигирлар 1 кг тирик вазн ҳисобига 7,1 кг сут беришган ва сут –гўшт хилига мансуб бўлишган, чунки олимларнинг фикрича ушбу хилга (тип) мансуб бўлган сигирлар ҳар 100 килограмм тирик вазн учун 6,0-7,9 кг сут бериши лозим. Ҳудди шунингдек тажрибадаги III –гурухдаги сигирлар ҳам 1 кг тирик вазн учун 6,6 кг сут бериб шу хилга мансублигини кўрсатишган.



3 –расм. Сигирларнинг сутдорлик коэффиценти

Сигирларнинг сут маҳсулдорлигини умумий салмоғи ва унинг сифат бўйича баҳолаганда ҳар 100 килограмм тирик вазнга тўғри келадиган 4% ли сут, сут ёғи ва сут оқсиллини аниқлаш зарур бўлади. Бизнинг тадқиқотларимизда

ушбу кўрсаткичлар гомогенли жуфтлаш натижасида олинган биринчи туғим сигирларида тегишли равишда: 774,2; 30,2 ва 27,5 кг ни ташкил этган. Бу эса уларнинг тенгқурлари гетерогенли жуфтлаш натижасида олинган II ва III гуруҳдаги биринчи туғим сигирларининг кўрсаткичларидан шунга мос равишда: 108,9 кг, ёки 16,4 фоиз, 3,5 кг, ёки 13,1 фоиз, 3,2 кг, ёки 13,2 фоиз ва 155,5 кг, ёки 25,1 фоиз, 5,5 кг, ёки 22,3 фоиз, 5,0 кг, ёки 22,2 фоиз ортиқ бўлган. Бу кўрсаткич бўйича фарқ II ва III гуруҳдаги сигирлар орасида биринчиси фойдасига шунга мос равишда: 46,6 кг, ёки, 7,5 фоиз, 2,0 кг, ёки 8,1 фоиз ва 1,8 кг, ёки 8,0 фоизга тенгдир. Олинган бу маълумотлар Ш.Узоқов (1996), Б.О.Абдолниёзов ва бошқаларнинг (2011) тадқиқотларининг натижаларига тўғри келиши билан ажралиб туради.

Шундай қилиб, ҳар хил жуфтлаш усулидан фойдаланиш натижасида олинган биринчи туғим сигирларининг сут маҳсулдорлиги ва унинг сифат кўрсаткичлари бўйича гомогенли жуфтлашдан олинган I –гуруҳ сигирлари устиворликка эришган.

3.5. Тажрибадаги сигирларнинг елинининг морфологик ва функционал хусусиятлари.

Малумки, сигирларнинг сут маҳсулотининг умумий миқдори ва унинг сифат кўрсаткичлари елинининг тузилиши, шакли ва унинг морфо-функционал кўрсаткичлари билан боғлиқликда бўлади. Бу айниқса, сутбоп зотга мансуб бўлган сигирларда муҳим ўрин тутади.

Бизнинг тадқиқотларимизда I –гуруҳга мансуб бўлган сигирларнинг 2 боши ваннасимон, 6 боши косасимон ва 2 боши эса думалоқ шаклли елинга эга бўлган. Жами соғин сигирлар сонига нисбатан бу кўрсаткич тегишлича: 20,0; 60,0 ва 20,0 фоизни ташкил қилди. II –гуруҳдаги сигирларда бу кўрсаткич 1,7 ва 2,0 фоизга тенг бўлган. III –гуруҳдаги яъни гўшт –сут хилига мансуб бўлган биринчи туғим сигирларида ваннасимон шаклга эга бўлган елин учрамаган, 7 бош косасимон ва 3 бош думалоқ шаклли елинга эга бўлган сигирлар қайд этилган. II ва III гуруҳдаги сигирларнинг елин шакли бўйича нисбати

тегишлича 10,0; 70; 20 ва 70,0; 30,0 фоизни ташкил қилган.

Махсус тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, (15 –жадвал) I – гуруҳдаги, сут хилига мансуб бўлган сигирлар ўз тенгкурлари сут –гўшт ва гўшт –сут хилига мансуб бўлган тенгкурлари II ва III гуруҳлардаги сигирларга нисбатан елин айланаси бўйича 0,9 см, ёки 0,7 фоиз ва 1,5 см, ёки 1,3 фоиз, елин узунлиги бўйича 0,6 см, ёки 1,7 фоиз ва 1,4 см, ёки 4,0 фоиз, елин эни бўйича 0,2 см, ёки 0,7 фоиз ва 1,1 см, ёки 3,8 фоиз, елиннинг олдинги қисмини чуқурлиги бўйича 0,4 см, ёки 1,5 фоиз ва 0,7 см, ёки 2,6 фоиз, елиннинг орқа қисмининг чуқурлиги бўйича 0,4 см, ёки 1,4 фоиз ва 0,8 см, ёки 2,8 фоиз юқори кўрсаткичга эришган.

15 –жадвал

Тажрибадаги сигирларнинг елинини морфо-функционал кўрсаткичлари, см

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Елин айланаси	121,3	120,4	119,8
Елин узунлиги	36,0	35,4	34,6
Елин эни	30,0	29,8	28,9
Олдинги қисм чуқурлиги	27,1	26,7	26,6
Орқа қисм чуқурлиги	29,3	28,6	28,5
Елиннинг шартли ҳажми, см ³	3287,2	3214,7	3186,7
Олдинги сўрғичлар узунлиги	8,14	8,10	8,10
Орқа сўрғичлар узунлиги	7,56	7,43	7,38
Сўрғичлар диамтрри	2,27	2,25	2,23
Елин индекси, %	43,3	43,2	42,8
Сут бериш тезлиги, кг/дақ	1,26	1,24	1,21

Изоҳ: Елинни шартли ҳажми=елин айланаси х олдинги қисм чуқурлиги
 $=121,3 \times 27,1 = 3287,2$ (I –гуруҳ)
 $120,4 \times 26,7 = 3214,7$ (II –гуруҳ)
 $119,8 \times 26,6 = 3186,7$ (III –гуруҳ)

Маълумки елиннинг шартли ҳажми елиннинг айланаси ва елиннинг олдинги қисмининг чуқурлигининг кўрсаткичларига боғлиқ ҳолда ўзгаради (изоҳда кўрсатилган).

Ушбу кўрсаткич бўйича $72,5 \text{ см}^3$, ёки 2,3 фоиз ва $100,5 \text{ см}^3$, ёки 3,2 фоиз, олдинги сўрғичлар узунлиги 0,04 см, ёки 0,5 фоиз ва 0,04 см, ёки 0,5 фоиз, орқа сўрғичлар узунлиги бўйича 0,13, ёки 1,7 фоиз ва 0,18 см, ёки 2,4 фоиз, сўрғичлар диаметри бўйича 0,02 см, ёки 0,9 фоиз ва 0,04 см, ёки 1,8 фоиз, елин индекси (жами соғиб олинган бир марталик сутни олдинги сўрғичлардан олинган қисми) 0,03 ва 0,06 фоиз, сут бериш тезлиги бўйича 0,02 кг/дақ, ёки 1,6 фоиз ва 0,05 кг/дақ, ёки 4,1 фоиз, ўз тенгқурлари гетерогенли жуфтлаш натижасида олинган II ва III гуруҳлардаги биринчи туғим сигирларига нисбатан юқори кўрсаткичларга эришишган.

Айнан шу кўрсаткичлар бўйича II ва III –гуруҳлардаги сигирларнинг ўзаро фарқи биринчиси фойдасига мутаносиб равишда: 0,6 см, ёки 0,5 фоиз, 0,8 см, ёки 2,3 фоиз, 0,9 см, ёки 3,1 фоиз, 0,01 см, ёки 0,04 фоиз, 0,04 см, ёки 0,02 фоиз, $28,0 \text{ см}^3$, ёки 0,9 фоиз, 0,05 см, ёки 0,7 фоиз, 0,02 см, ёки 0,9 фоиз, 0,06 фоиз, 0,03 кг/дақ, ёки 2,3 фоизни ташкил қилган.

Елиннинг морфо –функционал хусусиятларини генетик келиб чиқиши билан фарқланган биринчи туғим сигирларида сут маҳсулоти ва унинг сифат кўрсаткичларини ҳар хил бўлишига олиб келган.

Шундай қилиб, елиннинг морфо –функционал хусусиятлари, яъни машина соғимига яроқлилиги бўйича ҳам гуруҳлараро фарқ кузатилган бўлиб, бунда гомогенли жуфтлаш натижасида олинган сут хили, ўз тенгқурлари гетерогенли жуфтлашдан олинган сут –гўшт ва гўшт –сут хилидан анча устун бўлишган.

III.6. Тажрибадаги сигирларнинг истеъмол қилган озуқасини сут билан қоплаш хусусиятлари

Зоотехния амалиётида ҳайвонларни тури, зоти, зотдорлиги ва маҳсулдорлик йўналиши кесимида насл хусусияти баҳоланаётганда эътиборга олинishi лозим бўлган асосий кўрсаткичлардан бири уларни истеъмол қилган озуқасини маҳсулот бирлиги билан қоплаш хусусияти ҳисобланад. Чунки, айрим турга, зотга, зотдорликка, популяцияга ва подага мансуб бўлган ҳайвонлар кам озуқа истеъмол қилиб кўп ва сифатли маҳсулот беришади,

айримларида эса бунинг тескариси кўп озуқа истеъмол қилиб, аксинча кам ва сифатсиз маҳсулот беради.

Маҳсулдорлик бўйича генетик потенциалини тўлиқ юзага чиқара олмайди. Бундай ҳолат селекция иши учун жуда керакли муҳим ҳисобланади. Айнан ижобий кўрсаткичларга эга бўлган ҳайвонлар билан селекция иши олиб борилади ва уларнинг сони кўпайтирилади ҳамда селекция самарадорлиги таъминланади.

Илмий манбаларда бонитировка натижаси билан элита, элита –рекорд баҳосини олган насли ҳайвонлар одатда маҳсулот бирлигига кам озуқа истеъмол қилишади. Ҳатто, шундай маълумотлар ҳам борки, 1 килограмм сут ишлаб чиқариш учун 0,5-0,8 озуқа бирлиги сарфланган, лекин шунинг билан бир қаторда 1 килограмм сут учун 1,5-2,5 озуқа бирлиги сарфлаган хўжаликлар ҳам учраб туради. Бундай хўжаликларда селекция ва маҳсулот ишлаб чиқариш самарадорлиги борасида ҳеч қандай гап ҳам юритилмайди.

16 –жадвалда

Биринчи туғим сигирларининг истеъмол қилган сут билан қоплаш
хусусиятлари тўғрисида маълумот

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Лактация давомида ҳар 1 бош сигирга сарфланган озуқа бирлиги, кг	3515,0	3411,4	3276,1
Сут соғими, кг	3559,0	3169,0	2957,0
4% ли сут соғими, кг	3398,7	2950,0	2772,7
1 кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа бирлиги, кг	0,99	1,08	1,10
1 кг 4% ли сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа бирлиги, кг	1,03	1,16	1,18
Ҳар 100 кг озуқа бирлигига ишлаб чиқилди:			
Табиий ёғлиликдаги сут, кг	101,3	92,8	90,3
4% ли сут, кг	96,7	92,9	90,3
Сут ёғи, кг	3,8	3,5	3,4
Сут оксили, кг	3,4	3,2	3,1

Тажрибадаги генетик келиб чиқиши бир –бирови билан фарқ қилган биринчи туғим сигирларини истеъмол қилган озуқаларни сут маҳсулоти билан қоплаш хусусиятини ўрганиб, қуйидаги 16 –жадвалда баён қилдик.

16 –жадвал маълумотларини таҳлили шундан далолат берганки, лактация давомида берган сут соғими, тажриба давомида сарфланган жами озуқа миқдори, 4% ли сут соғими каби кўрсаткичлар бўйича гуруҳлараро фарқ кузатилган бўлиб, бунда I –гуруҳдаги гомогенли жуфтлаш натижасида олинган сигирлар ўз тенгқурлари гетерогенли жуфтлаш натижасида олинган II ва III гуруҳлардаги биринчи туғим сигирларига нисбатан устиворликка эришишган.

1 кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқаришга, I –гуруҳдаги яъни гомогенли жуфтлашдан олинган биринчи туғим сигирлари 0,99 озуқа бирлиги сарфлашган. Бу эса ўз тенгқурлари II ва III гуруҳлардаги биринчи туғим сигирлар кўрсаткичидан тегишлича: 0,09 озуқа бирлиги, ёки 9,1 фоиз ва 0,11 озуқа бирлиги, ёки 11,1 фоиз камдир. 4% ли сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа бирлиги бўйича фарқ яна I –гуруҳдаги гомогенли жуфтлашдан олинган биринчи туғим сигирлари фойдасига шунга мос равишда: 0,13 озуқа бирлиги, ёки 12,6 фоиз ва 0,15 озуқа бирлиги, ёки 14,6 фоизга тенг бўлган. Демак, гомогенли жуфтлашдан олинган сигирлар кам озуқа истеъмол қилиб, кўп маҳсулот беришган.

Ҳар 100 кг озуқа бирлигига ишлаб чиқарилган табиий ёғлиликдаги сут миқдори бўйича I –гуруҳдаги сигирларда тенгқурларига нисбатан 8,5 кг, ёки 9,2 фоиз, 10,1 кг, ёки 11,2 фоиз кўп бўлган. 4% ли сут, сут ёғи ҳамда сут оксили бўйича фарқ шунга мос равишда: I –гуруҳдаги сигирлар фойдасига: 3,8 кг, ёки 4,1 фоиз ва 6,4 кг, ёки 7,1 фоиз, 0,3 кг, ёки 8,6 фоиз ва 0,4 кг, ёки 11,8 фоиз ҳамда 0,2 кг, ёки 6,3 фоиз ва 0,3 кг, ёки 9,7 фоизни ташкил қилган.

Шундай қилиб, гомогенли жуфтлаш натижасида олинган I –гуруҳдаги сигирларнинг, ўз тенгқурлари гетерогенли жуфтлашдан олинган II ва III гуруҳлардаги сигирларга нисбатан озуқани сут билан қоплаш хусусияти юқори бўлган.

III.7. Сигирларнинг пушторлик хусусиятлари

Бозор иқтисодиёти шароитида, чорвачиликни шу жумладан унинг асосий тармоғи ҳисобланган қорамолчилиқни талаб даражасида барқарор ривожлантириш учун улардан ҳар йили сифатли авлод олиш муҳим ҳисобланади. Чунки сигирларнинг пушторлик хусусиятлари муҳим селекцион белги бўлиб, ўзининг меёр даражасида бўлишига кўпгина генетик ва паратипик омиллар таъсир қилади.

Агар ҳайвон бепуштор бўлса, ёки доимий равишда қисир қолса, олинadиган авлод нуқсон билан туғилса, майиб –мажруҳ бўлса албатта бу генетик, яъни ирсий омилнинг натижаси ҳисобланади. Лекин, ҳайвон ўз вақтида етарли даражада сифатли озуқалар билан озиқлантирилса, йилнинг фасллари, ўсиш давлари, зоогигиеник кўрсаткичлар ва организмнинг физиологик ҳолати ҳисобга олинмай асраш шароити ташкил қилинса ҳайвоннинг ҳомилиси яхши ривожланмайди, ўсишдан қолади, нимжон бўлиб туғилади, оталаниш даражаси паст бўлади, ёки қисир қолади. Бунинг сабаби паратипик омиллар бўлади.

17 –жадвал

Тажрибадаги сигирларнинг пушторлик хусусиятлари, ($X \pm S_x$)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Буғозлик давомийлиги, кун	283±0,34	282±0,29	282±0,33
Сервис даври давомийлиги, кун	77,0±4,11	75,5±6,40	75,3±4,60
Сутдан чиққандан туққангача бўлган давр (қуруқ давр), кун	67,5±2,50	62,9±4,20	61,5±2,40
Биринчи уруғлантиришдан оталаниш даражаси, %	80,0	70,0	70,0
Қочириш индекси	1,25	1,43	1,43

Шунинг учун ҳам зоотехния амалиётида охириги пайтларда сигирларнинг оталаниш жараёнидан бошлаб то болани онасидан ажралган давргача бўлган даврни, бошқача қилиб айтганда “она –бола” даврини муҳим ҳисоблаб, уларни

озиклантириш ва асраш шароитига алоҳида эътибор қаратилади. Биз ҳам тажрибадаги сигирларни пушторлик хусусиятларини ўрганиб қуйидаги 17 – жадвалда келтирдик.

17 –жадвал маълумотларидан шундай хулоса қилиш мумкинки, буғозлик даврининг давомийлиги гуруҳларда тегишли равишда: 283; 282 ва 282 кунга тенг бўлган. Бу кўрсаткич бўйича гуруҳлараро фарқ деярли кузатилмаган. Ваҳолангки ушбу давр сигирларнинг лактациясининг кечиш хусусияти билан боғлиқ бўлган муҳим давр ҳисобланади. Чунки, шу давр давомида сигирлар етарли даражада озиқлантирилмаса, ёки озуқа сифатсиз бўлса ҳомила ўсишдан қолади, туғилган вақтда кўпгина камчиликларга эга бўлади. Буни фанда энбрионализм деб айтадилар.

Агарда авлод туғилгандан сўнг унинг озиқлантириш ва боқиш шароити талаб даражасида бўлмаса, бузоқ физиологик меъёр даражасида ўсмайди, ривожланишдан орқада қолади. Бундай ҳолатга инфантилизм деб айтадилар.

Демак, бу икки нуқсон ҳолатни олдини олиш учун сигирларни ва унинг болаларини онасидан ажралганчга зоогигиеник меъёрга эътибор берилган молхоналарда боқиб, етарли ва сифатли озиқлантириш лозим экан.

Сигирларнинг серпуштлиги билан боғлиқ бўлган яна бир муҳим кўрсаткич бу уларнинг сервис даври ҳисобланади. Бунда, сигирлар тукқан кундан то самарали оталаниш давригача бўлган кунлар эътиборга олинади. Маълумки, сигирлар тукқандан сўнг 21 кун оралиғида яна куйга келади. Уни ва ундан кейинги куйга келган даврни ўтказиб юбориб учунчисидан кейин уларни сунъий уруғлантириш мақсадга мувофиқ экан.

Бизнинг тажрибамиз натижалари шуни кўрсатадики гуруҳлардаги сигирлар тегишли равишда: 77,0; 75,5 ва 75,3 кунда оталанишган. Шунга мос равишда уларнинг куруқ даври гуруҳларда мутаносиб равишда: 67,5; 62,9 ва 61,5 кунга тенг бўлган. Кўриниб турибдики, бу икки ҳолат бўйича деярли фарқ кузатилмаган.

Худди шунингдек, биринчи уруғлантиришдан оталаниш даражаси тегишлича 80,0; 70,0 ва 70,0 фоиз бўлган бўлса, қочириш индекси шунга мос

равишда гуруҳларда 1,25; 1,43 ва 1,43 бирликни ташкил қилган.

Шундай қилиб, ўзининг пушторлик хусусиятлари билан гомогенли жуфтлаш натижасида олинган I –гуруҳ сигирлари, ўз тенгқурлари гетерогенли жуфтлашдан олинган II ва III гуруҳлардаги сигирларга нисбатан ижобий кўрсаткичларга эришишган.

III.8. тажрибадаги сигирларнинг клиник кўрсаткичлари тўғрисида маълумот.

Шуни таъкидлаш лозимки, ҳайвонларни тури, зоти, зотдорлиги, ёши, жинси, ва маҳсулдорлик йўналиши кесимида бирон –бир хўжалик фойдали белгиларни таҳлил қилганда уларни клиник статуси, бошқача қилиб айтганда, организмнинг умумий физиологик ҳолати муҳим кўрсаткич ҳисобланади. Чунки ҳайвон орагнизмидаги белги ва хусусиятларни ўрганиш, айниқса маҳсулдорлик бўйича ҳайвон организмнинг генетик потенциалини тўлиқ юзага чиқариш кўп томонлама ҳайвоннинг физиологик ҳолатига боғлиқ бўлади. Бу муаммо ёки бу ҳолат хориждан импорт йўли билан олиб келинган ҳайвонлар янги экологик шароитда тушганда янада муҳим ҳисобланади.

Кўпгина махсус тадқиқотларнинг натижалари шундан далолат берадики, ҳайвонларни янги экологик шароитда мослашиш яъни иқлимлашиш самарадорлигига ҳайвонларни импорт вақти ҳам таъсир қилар экан. Айтайлик, импорт қилиш йилнинг иссиқ ойларига тўғри келса, олиб келинган ҳайвонларнинг тана ҳарорати юқори бўлади, юрак уриши ва нафас олиши тезлашади натижада ҳайвон истеъмол қилган озуқасини қайта ишлай олмайди, ҳазмланиш коэффициенти пасайиб кетади.

Кўпгина ҳолларда ҳайвонлар қон паразитар касалликларига учраб нобуд бўлади. Уларни даволаш ижобий натижа бермайди. Шунинг учун ҳам бундай салбий ҳолатларни олдини олиш мақсадида импорт қилиш зооветеринария тадбирларини бизнинг шароитимизда йилнинг кечки куз ва қиш ойларида шунингдек эрта баҳорда ташкил қилиш лозим бўлади.

Биз илмий тадқиқот ишимизнинг дастури ва услубига биноан ҳайвонларни

тана ҳарорати, юрак уруши ва нафас олиш каби клиник кўрсаткичларини йилнинг фасллари ҳамда ҳайвонларнинг ўсиш ва ривожланиш даври кесимида ўрганиб қуйидаги 18 –жадвалда келтирдик.

18 –жадвал

Тажрибадаги сигирларнинг клиник кўрсаткичлари, ($X \pm S_x$)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I (n=5)	II (n=5)	III (n=5)
Кузда			
Тана ҳарорати, °C	38,2±0,07	38,2±0,08	38,1±0,08
Юрак уриши, (1 дақиқада)	65,2±0,77	64,8±1,06	64,1±0,99
Нафас олиши (1 дақиқада)	27,8±0,49	26,4±0,57	26,4±0,53
Қишда			
Тана ҳарорати, °C	38,2±0,04	38,1±0,05	38,0±0,07
Юрак уриши, (1 дақиқада)	63,6±0,85	63,5±0,78	62,0±0,82
Нафас олиши (1 дақиқада)	25,6±0,60	22,2±0,44	24,9±0,65
Баҳорда			
Тана ҳарорати, °C	38,2±0,06	38,1±0,06	38,1±0,05
Юрак уриши, (1 дақиқада)	65,2±0,95	65,0±0,97	64,9±0,90
Нафас олиши (1 дақиқада)	26,7±0,64	26,3±0,40	26,2±0,59
Ёзда			
Тана ҳарорати, °C	38,3±0,04	38,3±0,06	38,3±0,05
Юрак уриши, (1 дақиқада)	67,1±0,93	67,2±0,89	66,0±1,06
Нафас олиши (1 дақиқада)	27,8±0,46	27,6±0,49	27,5±0,60

Изоҳ: Тажрибадаги ҳайвонларни клиник кўрсаткичлари 2012 йилнинг октябр, 2013 йилнинг январ, апрел ва август ойларида ўрганилган.

Ушбу 18 –жадвал маълумотларини таҳлил қиладиган бўлсак, барча кўрсаткичлар бўйича олинган натижалар бир хил бўлмаган. Айтайлик, куз фаслида I –гуруҳ ҳайвонларининг тана ҳарорати ўз тенгқурлари II ва III гуруҳдаги сигирларга нисбатан: 0 ва 0,1⁰C, юрак уриши 0,4 ва 1,1 марта, нафас олиши 0,02 ва 0,02 марта юқори бўлган. Бу фарқ қиш фаслида тегишли

равишда: 0,01 ва 0,02⁰С, 0,01 ва 1,6 марта, 0,04 ва 0,07 мартага, баҳорда 0,01 ва 0,01⁰С, 0,02 ва 0,03 марта ва 0,04 ва 0,05 мартага, ёз фаслида ⁰С бўйича фарқ кузатилмаган, 0,01 ва 1,1 марта ва 0,02 ва 0,03 марта кўп бўлган.

Шу билан бирга йилнинг барча фасллари бўйича ҳайвонларни клиник кўрсаткичлари ёз фаслида биров юқори бўлган ҳамда куз, қиш ва баҳорга нисбатан мос равишда: I –гуруҳда тана ҳарорати 0,01; 0,01; 0,01⁰С, юрак уриши 2,0; 3,1; 3,2 марта, нафас олиш 1,2; 2,2; 1,1 марта кўп бўлган. Бу фарқ тегишли равишда I ва II гуруҳларда 0,01; 0,02; 0,02, 2,4; 3,7; 2,2, 1,3; 2,4; 1,3 ва 0,02; 0,03; 1,3, 1,9; 4,0; 1,1, 1,1; 2,6; 1,3 мартани ташкил қилган.

Шундай қилиб, йилнинг фасллари, тажрибадаги ҳайвонларнинг генетик келиб чиқиши ва ёши кесимида уларнинг клиник статуси бўйича фарқ кузатилган.

III.9. Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги

Чорва молларининг хўжалик фойдали белгилари, айниқса микдор белгилари ўрганилганда ҳар қандай илмий ишлаб чиқариш тажрибаси ўзининг иқтисодий кўрсаткичлари билан яқун топади. Хусусан, чорвачилик маҳсулотларини салмоғини кўпайтириш ва уларни экологик жиҳатдан сифатини яхшилаш, бирон –бир маҳсулотни ишлаб чиқариш технологиясини такомиллаштириш, технологик ишларни самарали ташкиллаштириш, ҳар хил жуфтлаш ва чатиштириш усулларини қўллаш натижасида олинган авлоднинг маҳсулдорлик бўйича генетик потенциалини тўлиқ юзага чиқариш борасида олиб бориладиган махсус тадқиқотларни албатта қиёслаш йўли билан иқтисодий кўрсаткичларни аниқланади, айнан шу кўрсаткичларга қараб, ушбу тадқиқот натижаларини ишлаб чиқаришга жорий этиш ёки этмаслик тўғрисида қарор қабул қилинади, хулосалар шакиллантирилади.

Бугунги бозор иқтисодиёти шароитида самара бера олиш қудратига эга бўлмаган изланишнинг ўтказилиши ишлаб чиқаришга зарар келтиради, ундан ҳеч қандай фойда олинмайди.

Ҳозир иқтисодий самарадорликни аниқлашда ишлаб чиқарилган

махсулот бирлигига қилинган жами ҳаражат ва тажриба охирида олинган махсулотни ялпи даромади орасидаги фарқ, яъни соф фойда салмоғи муҳим ўрин тутди.

Маълумки, ишлаб чиқаришга қилинган ҳаражат бевосита (озуқа ҳаражати, ишчи ва мутахассисларга тўланадиган иш ҳақи) ва билвосита (бино, иншоат, механизм, трактор, комбайн, автоулов амортизацияси, зооветеринария тадбири, дори –дармон, ёқилғи –мой ашёлари учун) мўлжалланган ҳаражатларга бўлинади. Биз ҳам иқтисодий кўрсаткичларни шунга асосланган ҳолда ҳисобладик.

19 –жадвал

Тажрибанинг иқтисодий кўрсаткичлари, (ўртача бир бошга)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Тажриба давомида истеъмол қилган жами озуқа, озуқа бирлиги	3515,0	3411,4	3276,1
Лактация давомида олинган сут миқдори, кг	3559,0	3169,0	2957,0
Сафланган жами ҳаражат, минг сўм	4017,1	3898,6	3744,1
шу жумладан озуқага сафланган ҳаражатлар, минг сўм	2812,0	2729,0	2620,9
Базис ёғликдаги бир бош сигирдан соғиб олинган сут миқдори, кг	3578,2	3203,3	2997,0
1 центнер сутнинг таннархи, минг сўм	1122,7	1217,1	1249,3
1 центнер сутнинг харид нархи, минг сўм	1490,0	1490,0	1490,0
Сутни сотишдан олинган ялпи даромад, минг сўм	5331,5	4772,9	4465,5
Сигирлардан олинган жами махсулотнинг қиймати, минг сўм	5338,5	4779,9	4472,0
Олинган соф фойда, минг сўм	1321,4	881,3	727,9
Рентабеллик даражаси, %	32,9	22,6	19,4

Изоҳ: Молиявий ҳисоб –китоб, 2012 –йилнинг кўрсаткичлари билан амалга оширилган

Шуни таъкидлаш лозимки, хўжаликда 2012 –йилда 1 озуқа бирлигига тенг бўлган озуқанинг таннархи 800 сўмга тенг бўлган. 1 кг сут маҳсулотининг харид нархи эса ўртача 1490 сўмни ташкил этган. Тажриба учун қилинган жами харажатни барча гуруҳларда 70,0 фоизни озуқа харажатлари ташкил қилган, қолган 30 фоизи эса билвосита харажатлардан иборат бўлган.

Тажриба давомида I –гуруҳдаги гомогенли жуфтлашдан олинган биринчи туғим сигирларига 3515,0 озуқа бирлигига тенг бўлган озуқа сарфланган. Шунинг учун ҳам озуқага сарфланган харажат 2812,0 минг сўмга тенг бўлган, бу кўрсаткич II –гуруҳдаги сигирларга сарфланган харажатдан 83,0 минг сўм, ёки 3,0 фоиз ва III –гуруҳга нисбатан эса 191,1 минг сўм, ёки 7,0 фоиз кўп бўлган. II ва III –гуруҳнинг орасидаги фарқ 108,1 минг сўм, ёки 4,1 фоизни ташкил қилган.

Харажатнинг қолган қисми билвосита харажатлар ташкил қилади. Жами қилинган харажатлар бўйича I-II, I-III ва II-III гуруҳлар орасидаги фарқ биринчилари фойдасига тегишлича: 115,5 минг сўм, ёки 3,0 фоиз, 273,0 минг сўм, ёки 7,3 фоиз ва 154,4 минг сўм, ёки 4,1 фоизга тенг бўлган.

Шуни таъкидлаш лозимки, сут маҳсулотининг сут ёғи бўйича стандарт кўрсаткичи Самарқанд вилояти хўжаликлари учун 3,7 фоиз деб белгиланган. Бизнинг тажрибамиздаги сигирларнинг сутининг ёғлилик даражаси ундан юқорироқ бўлган, шу асосда базис ёғликдаги сут миқдори аниқланган ва бу кўрсаткич бўйича, I -гуруҳдаги сигирлар фойдасига 374,9 кг, ёки 11,7 фоиз ва 581,2 кг, ёки 19,4 фоиз фарқ кузатилган.

Бу кўрсаткич бўйича, II ва III гуруҳлардаги ҳайвонларнинг фарқи биринчиси фойдасига 206,3 кг, ёки 6,9 фоизга тенг бўлган. Бошқача қилиб айтганда, II –гуруҳдаги сигирлар базис ёғликдаги сут миқдори бўйича оралик ўринни эгаллашган.

Ҳар қандай илмий ишлаб чиқариш тадқиқотларида маҳсулот бирлигини таннархини аниқлаш муҳим ҳисобланади ва одатда 1 центнер маҳсулотнинг таннархи аниқланади.

Бизнинг тадқиқотларимизда 1 ц сутнинг таннархи ҳисоблаб таҳлил қилинди. I –гурухдаги, яъни гомогенли жуфтлашдан олинган биринчи туғим сигирларининг 1 ц сут маҳсулотининг таннархи 1122,7 минг сўмни ташкил қилган. Бу кўрсаткич унинг тенгқурлари гетерогенли жуфтлашдан олинган II ва III –гурухдаги биринчи туғим сигирларидан шунга мос равишда: 94,4 минг сўм, ёки 8,4 фоиз ва 126,6 минг сўм, ёки 11,3 камдир. II –III –гурухдаги сигирларнинг фарқи биринчиси фойдасига 32,2 минг сўм, ёки 2,6 фоизга тенг бўлган.

Кўриниб турибдики, гомогенли жуфтлашдан олинган сигирларнинг 1 ц сутининг таннархи, ўз тенгқурларига нисбатан анча арзон бўлган. II – гурухдаги сигирлар бу кўрсаткич бўйича оралик ўринда бўлишган.

Хўжалик ишлаб чиқарган сутнинг асосий қисмини қайта ишлаб 10 хил тайёр маҳсулот сифатида сотган. Аммо, кейинги вақтларда цех фаолият кўрсатмаётганлиги сабабли сут маҳсулот сифатида сотилмоқда ва унинг 1 центнерни ўртача харид нархи 1490 сўмга тенг бўлган.

Шунинг учун ҳам ялпи даромад, I –гурух ҳайвонларида 5331,5 минг сўм бўлган. Демак, бу кўрсаткич бўйича улар ўз тенгқурлари II ва III гурухдаги сигирларни тегишлича: 558,6 минг сўм, ёки 11,7 фоиз ва 868,0 минг сўм, ёки 19,3 фоиз ортда қолдиришган. II –III гурухлар фарқи биринчиси фойдасига 307,4 минг сўм, ёки 6,9 фоизни ташкил қилган.

Сигирлардан олинган жами маҳсулотнинг қиймати бўйича фарқ гурухларда мутаносиб тарзда: 558,6 минг сўм, ёки 11,9 фоиз ва 866,5 минг сўм, ёки 19,3 фоиз бўлган. Олинган соф фойда бўйича I-II, I-III ва II-III гурухлар орасидаги фарқ биринчиси фойдасига тегишлича: 440,1 минг сўм (49,9 фоиз), 593,5 минг сўм (81,5 фоиз) ва 153,4 минг сўмга (21,1 фоиз) тенг бўлган.

Олинган ушбу маълумотлар М.Аширов (1994), И.Мақсудов (1994), Ш.Узоқов (1996), Б.Абдолниёзов (2011), Б.Аширов (2012), М.Нарбаева (2012) ва бошқаларнинг ўтказган махсус тадқиқотларининг натижаларидан биров устунлиги билан фарқланади.

Шундай қилиб, ҳар хил жуфтлаш натижасида олинган биринчи туғим қора –ола зотига мансуб сигирлар нафақат зоотехникавий балки иқтисодий жихатдан фарқланган ва бунда I –гуруҳдаги ҳайвонлар ижобий натижаларга эришган.

IV. ТАЖРИБАЛАРДА ОЛИНГАН НАТИЖАЛАРНИНГ МУҲОКАМАСИ

Аҳолини турмуш фаровонлиги ва унинг озиқ –овқат ҳавфсизлигини таъминлашда муҳим ўрин тутадиган ҳалқ хўжалигининг тармоқлардан бири қишлоқ хўжалиги ҳисобланади. Шунинг учун ҳам қишлоқ хўжалик соҳаси бизда устивор йўналишдаги соҳадан биридир. Қишлоқ хўжалигини барқарор ривожлантиришда чорвачилик ва унинг асосий тармоғи қорамолчилик муҳим ўрин тутди.

Аҳолини истеъмолдаги сут ва сут маҳсулотларини деярли барчаси, инсон организмида муҳим бўлган ёғ, оқсил, минерал, витамин ва бошқа зарурий моддалар манбаси бўлган гўштнинг эса 70 фоизга яқинини қорамоллардан олиниши бунинг исботидир.

2013 –йил январ ҳолати бўйича мамлакатимизнинг турли тоифадаги хўжаликларида 10 млн. бошдан ортиқ қорамол урчитилади. Уларнинг насл хусусиятини яхшилаш мақсадида 30 минг бошга яқин насли моллар МДХ мамлакатларидан, шунингдек, Польша, Голландия, Венгрия, Хитой, Исроил ва бошқа кўпгина мамлакатлардан олиб келинган. Бизнинг тажрибамиз учун асос бўлган қора –ола зоти эса хўжаликка Беларусия давлатидан олиб келинган.

Ҳозирги вақтда мамлакатимизнинг ушбу зот урчитиладиган ҳудудларда унинг айрим хўжалик фойдали белгиларини такомиллаштириш мақсадида голштин зоти билан чатиштириш ишлари олиб борилмоқда. Бу борада Ш.А.Акмалхонов., У.Н.Носиров., М.Аширов., Э.Карчевский., П.Собиров., И.Мақсудов., Б.Абдолниёзов., А.К.Кахаров каби тадқиқотчиларнинг изланишларини мисол қилиш мумкин.

Лекин, шуни ҳам таъкидлаш мумкинки, сутбоп зотларга мансуб сигирларнинг ишлаб –чиқариш хили бўйича жуфтлаш ишлари ва шу кесимда уларнинг сут маҳсулдорлигини ўрганиш бўйича тадқиқотлар Э.Ю.Корчевский., М.Аширов., Ш.Узоқов., И.Соатов., Б.Абдолниёзовлар томонидан ўрганилган холос. Уларнинг тадқиқотлари мамлакатимизнинг

Хоразм, Тошкент, Сирдарё ва Қашқадарё вилоятлари шароитида ташкил этилган.

Зарафшон воҳаси шароитида ушбу масала ўрганилмаган. Шунинг учун ҳам махсус тадқиқотларимизда олинган натижаларни мавжуд бўлган маълумотлар билан солиштириш муҳим амалий ва назарий аҳамият касб этади.

Диссертация ишининг мавзуси тўғри танланган, иш дастури, режа ва бажаришда қўлланиладиган усулбўйичалар талабга мос келади. Қора –ола зотига мансуб сигирларнинг ҳам ишлаб –чиқариш бўйича: сут, сут –гўшт ва гўшт –сут хили бўлиш мумкинлиги тўғрисида зоотехния фанининг намоёндалари Е.А.Богданов., П.Н.Кулешов., К.Б.Свечин., Д.Пшеничний., Н.О.Мавлонов., С.З.Жалилов ва бошқалар кўрсатиб ўтишган.

Айнан ана шу манбаларга асосланиб биз 1 кг тирик вазн учун ҳисобга 8,0 ва ундан кўп сут берган сигирларни “сут” 6,0 ва 7,9 кг сут берганларини “сут –гўшт” ва 5,9 кг ва ундан кам сут берганлари эса “гўшт –сут” хилига киритдик. Диссертация дастурга биноан уларни сут маҳсулдорлиги ва сутининг сифат кўрсаткичларини таққослаб ўргандик. Олинган натижаларнинг таҳлили қуйидагиларни кўрсатади.

Тадқиқотларимизда ҳар хил жуфтлашдан олинган биринчи туғим сигирларининг озиклантириш шароити бир хил бўлишига қарамасдан, истеъмол қилинган ҳақиқий озуқаларнинг умумий тўйимлилиги бўйича 103,6 (3,0 фоиз), 238,9 (7,3 фоиз) ва 135,3 (4,1 фоиз) озуқа бирлиги миқдорида гуруҳлараро фарқ кузатилган. Истеъмол қилинган ем –хашакнинг асосий қисми хўжаликнинг ўзида етиштирилган бўлиб, уларнинг таркиби бўйича 59,0-60,0 фоизни яшил ва ширали озуқалар, 13,0-13,8 фоизини дағал ҳамда 26,4-27,4 фоизини эса кучли озуқалар ташкил қилган. Бу маълумотлар П.Собиров., А.Шерматов., Ш.Амиров., Қ.Хайдаров., М.Нарбаева ва бошқа кўпгина тадқиқотчиларнинг изланишларига мос келади.

Ҳар хил ишлаб –чиқариш хилига мансуб бўлган биринчи туғим сигирларининг ҳам сут маҳсулдорлиги уларнинг ўсиш ва ривожланиш

кўрсаткичлари билан боғлиқ ҳолда ўзгарган. Буни биз ҳайвонларнинг тирик вазни ва айрим экстерьер хусусиятлари тўғрисидаги маълумотлар билан асослашимиз мумкин.

I –гуруҳдаги гомогенли жуфтлаш натижасида олинган сут хилига мансуб бўлган ҳайвонларнинг конституцияси асосан нозик типли конституцияга мослиги билан характерланган. Шунинг учун ҳам уларнинг тирик вазни, ўз тенгқурлари II ва III –гуруҳдаги биринчи туғим сигирларидан биров кам бўлган ҳамда уларнинг тана тузилиши ҳам айнан сутбоп зотга мансуб равишда тузилган. Уларнинг орқа қисми олдинги қисмига нисбатан яққол ривожланган, елин ҳажми катта, елиннинг томонлари сезиларли даражада ривожланган бўлган.

Гўшт –сут хилига мансуб бўлган III –гуруҳдаги биринчи туғим сигирлар тўғрисида бу фикрни билдириб бўлмайди. Айнан шундай хулосаларга М.Ашуров (1994), Ш.Узоқов (1996) ва Б.Абдолниёзов (2011) ҳам келишган.

Тадқиқотлар натижалари шуни кўрсатадики, ҳар хил ишлаб –чиқариш хилига мансуб бўлган сигирлар, ўзининг сут маҳсулдорлиги билан бир – бирови билан фарқланган.

Гомогенли жуфтлаш натижасида олинган сут хилига мансуб бўлган I – гуруҳдаги сигирлар ўз тенгқурлари, гетерогенли жуфтлаш натижасида олинган тенгқурлари II ва III –гуруҳдаги сигирларни мос равишда: лактация давридаги сут соғими бўйича: 390 кг (12,2 фоиз) ва 602,0 кг (20,4 фоиз), 4% ли сут соғими бўйича: 448,0 кг (15,2 фоиз) ва 625,8 кг (22,5 фоиз), сутининг сифат кўрсаткичларини характерлайдиган сут ёғи чиқими бўйича: 13,9 кг (11,7 фоиз) ва 21,5 кг (19,4 фоиз) ҳамда сут оксили чиқими бўйича: 13,0 (12,1 фоиз) ва 19,9 кг (19,7 фоиз) ортда қолдирган. Лактациянинг кечиш хусусиятлари бўйича ҳам улар ижобий кўрсаткичларга эришишган.

Сутдорлик коэффицентининг кўрсаткичларини таҳлили, ҳақиқатдан ҳам тажрибага объект қилиб олинган сигирлар сут, сут –гўшт ва гўшт –сут хилига мос эканлигини кўрсатади. Олинган бу натижалар Б.Абдолниёзовнинг (2011) тадқиқотларини натижаларига мос бўлганлиги

билан ажралиб туради.

Селекцион белгиларнинг такомиллаштириш ва маҳсулот ишлаб чиқариш технологиясини яхшилаш мақсадида ташкил этиладиган ҳар қандай илмий тадқиқот ишлари учун муҳим кўрсаткичларидан бири, ҳайвонларни маълум бир давр давомида истеъмол қилган озуқасини маҳсулот бирлиги билан қоплаш хусусиятлари ҳисобланади. Айнан шу хусусият бўйича гомогенли жуфтлашдан олинган I –гурухдаги биринчи туғим сигирлари ўзининг устунлигини кўрсатади. Улар 1 кг сут учун 0,99 озуқа бирлиги сарфлашган. Бу эса ўз тенгқурлари II ва III гуруҳлардаги сигирлар кўрсаткичидан 0,09 (9,1 фоиз) ва 0,11 (11,1 фоиз) озуқа бирлигига камдир. Худди шунингдек 1 кг 4% ли сут ишлаб чиқариш учун ҳам тегишлича гуруҳларда: 1,03; 1,16 ва 1,18 озуқа бирлигига тўғри келган. Кўриниб турибдики гомогенли жуфтлаш натижасида олинган сут ишлаб –чиқариш хилига мансуб бўлган сигирлар кам озуқа истеъмол қилиб, кўп маҳсулот берган. Бу эса уларни истеъмол қилган озуқасини маҳсулот бирлиги билан қоплаш хусусияти такомиллашганлигидан далолат беради. Бизнинг тадқиқотларимизнинг натижалари У.Куччиев (2007), Б.Ашуров (2012), А.Шерматов ва бошқаларнинг маълумотларига мос келиши билан характерланади.

Кейинги йилларда сигирлардан тўлиқ ва сифатли авлод олиш қисқа вақт давомида маҳсулдорлиги юқори бўлган пода яратиш мақсадида сигирларнинг пушторлик хусусиятларини такомиллаштиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу ишларнинг самарасига насли ҳайвонларни боқиш, озиқлантириш, парваришlash ва сунъий уруғлантириш каби зоотехниявий тадбирлар ҳам ўзининг таъсирини ўтказмай қолмайди. Серсут подани барпо этишда олинган авлодларни жинс нисбати ҳам муҳим ўрин тутади. Лекин, буни амалда ечимини топиш учун илғор фан техника ютуқларидан фойдаланиш лозим бўлади.

Канада ва АҚШда айрим чорвачилик компаниялари жинси аниқланган уруғни таклиф қилишмоқда ҳамда у, ёки бу жинсни туғилиш нисбати 90,0 фоиз ва ундан зиёд бўлишини кафолатлашмоқда. Бизнинг тажрибамиздаги

сигирларнинг биринчи уруғлантиришдан оталаниш даражаси юқори бўлиб 70-80 фоизни ташкил қилган. Шунга мос равишда оталаниш индекси: 1,25 ва 1,43 бирликка тенг бўлган. Бу маълумотлар М.Аширов., Б.Абдолниёзовларнинг тадқиқот натижаларига мос келади.

Тадқиқотларимизда энг кўп соф фойда гомогенли жуфтлашдан олинган I –гурухдаги сигирлардан олинган ва 1371,4 минг сўмни ташкил қилган. Бу кўрсаткич бўйича улар, ўз тенгқурлари II ва III –гурухлардаги сигирларни тегишлича: 440,1 минг сўм, ёки 49,9 фоиз ва 593,5 минг сўм, ёки 81,5 фоиз ортда қолдиришган.

Шундай қилиб, ўтказилган тадқиқотлар сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ва бошқа асосий хўжалик фойдали белгиларга жуфтлаш усуллари сезиларли даражада таъсир этишини кўрсатган. Сут хилига мансуб бўлган сигирлар сут –гўшт ва айниқса гўшт –сут хилига мансуб тенгқурларига нисбатан сифатли юқори сут соғимига, сутдорлик коэффициентига, мутаносиб тана тузулишига, машинада соғиш талабларига тўлиқ жавоб берадиган елиннинг морфо –функционал хусусиятларига, озукани маҳсулот бирлиги билан яхши қоплаш ва коникарли даражадаги пуштдорлик хусусиятларига эга бўлди.

ХУЛОСАЛАР

Махсус тадқиқотларда олинган илмий ва амалий натижаларни мавжуд бўлган манбалар билан умумлаштириб, қуйидаги хулосаларга келиш мумкин.

1. Генетик келиб чиқиши билан бир –бировидан фарқ қилган тажрибага ажратилган биринчи туғим сигирларининг озиклантириш шароити бир хил бўлган. Уларга асосан хўжаликнинг ўзида етиштирилган озуқалар берилган. Тажриба даврида истеъмол қилган озуқаларнинг умумий тўйимлилиқ даражаси бўйича I –гурухдаги гомогенли жуфтлашдан олинган сут хилига мансуб сигирлар устиворликка эришган. Демак, улар кўп маҳсулот берган, организмда модда алмашиш жараёни жадал кечган.

2. Истеъмол қилган озуқаларнинг тўйимлилиги бўйича гуруҳлар бир – бировидан кескин фарқ қилган. Ҳайвонларнинг ишлаб чиқариш хилидан қатъий назар истеъмол қилган озуқани 59,5-60,0 фоизини яшил ва дағал озуқалар, 13,0-13,6 фоизини дағал озуқалар ва 26,4-27,4 фоизини эса кучли озуқалар ташкил қилган. Бу нисбат хўжаликнинг озуқа базаси бўйича ҳақиқий ҳолатга мос келади.

3. Сигирларнинг ишлаб чиқариш хилидан келиб чиққан ҳолда уларнинг ўсиш ва ривожланиш кўрсаткичлари ҳам шунга мос равишда ўзгарган. I – гуруҳдаги ҳайвонлари мутаносиб тана тузилишига эга бўлган. Уларда ривожланиш жараёни жадал кечган. Улар энига ва баландлигига юқори кўрсаткичларга ривожланганлигини кўрсатади, бу эса уларни сут йўналиши хилига мансуб эканлигидан далолат беради.

4. Тажрибадаги сигирларнинг сут соғими ва сутининг сифат кўрсаткичлари бўйича гуруҳлараро фарқ кузатилган бўлиб, сут хилидаги биринчи туғим сигирлари ўз тенгқурлари II ва III гуруҳдаги сигирларни мутаносиб равишда: 390,0 кг, ёки 12,3 фоиз ва 602,0 кг, ёки 20,4 фоиз сут соғими, 13,9 кг, ёки 11,7 фоиз ва 21,5 кг, ёки 19,4 фоиз сут ёғи чиқими ҳамда 13,0 кг, ёки 12,1 фоиз ва 19,9 кг, ёки 19,7 фоиз сут оқсили чиқими бўйича ортда қолдирган. Бу сут хилига хос бўлган хусусият билан ифодаланади.

5. Лактациянинг кечиш хусусиятлари бўйича ҳам гуруҳлараро фарк аниқланган бўлиб, бунда гомогенли жуфтлашдан олинган авлодларнинг кўрсаткичи гетерогенли жуфтлашдан олинган тенгқурларидан устун бўлган.

6. Сутдорлик коэффиценти I –гуруҳдаги биринчи туғим сигирларида II ва III гуруҳлардаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 126 кг ($P<0,01$), ёки 17,6 фоиз ва 180,9 кг ($P<0,01$), ёки 27,4 фоиз юқори бўлиб, улар ҳар килограм тирик вазн ҳисобига 108,9 кг ($P<0,01$), ёки 16,4 фоиз ва 155,5 кг ($P<0,01$), ёки 25,1 фоиз 4% ли сут соғими, 3,5 кг ($P<0,01$), ёки 13,1 фоиз ва 5,5 кг ($P<0,01$), ёки 13,2 фоиз ва 5,1 кг ($P<0,01$), ёки 22,7 фоиз сут оксили кўп ишлаб чиқаришган.

7. Сигирларнинг генетик келиб чиқишидан қатъий назар, истеъмол қилган озукасини сут билан қоплаш хусусияти уларнинг сут маҳсулдорлик даражасига боғлиқлигини кўрсатади. I –гуруҳдаги сигирлар 1 кг табиий ёғликдаги сут ишлаб чиқариш учун II ва III гуруҳдаги тенгқурларига нисбатан тегишли равишда: 9,1; 11,1 фоиз кам озуқа бирлиги сарфлаб, ҳар 100 озуқа бирлигига 9,1 ва 12,1 фоиз 4% ли сут, 8,6 фоиз ва 11,8 фоиз сут ёғи ҳамда 6,3 фоиз ва 9,7 фоиз сут оксили кўп ишлаб чиқаришган. Бу уларнинг ишлаб чиқариш хили билан изоҳланадиган кўрсаткичидир.

8. Гомогенли жуфтлашдан олинган сут ишлаб чиқариш хилига мансуб бўлган I –гуруҳдаги сигирлар, ўз тенгқурларига нисбатан елинининг айланаси, узунлиги, эни, олдинги ва орқа қисмлар чуқурлиги, елин индекси, сўрғичлар узунлиги ва диаметри каби кўрсаткичлар бўйича устиворлигини кўрсатган.

9. Тажрибадаги ҳайвонларнинг генетик келиб чиқишидан қатъий назар, уларнинг клиник кўрсаткичлари асосан физиологик меъёр даражасида бўлганлигини кўрсатди.

10. Ҳар хил жуфтлашдан олинган биринчи туғим сигирларининг пуштдорлик хусусиятлари, бошқа тенгқурларига нисбатан гомогенли жуфтлашдан олинган I –гуруҳдаги сут ишлаб чиқариш хилига мансуб сигирларда яхшилиги.

11. Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги зоотехникавий кўрсаткичлар билан узвий боғлиқликда эканлигини кўрсатади. Маҳсулдорлиги юқори бўлган

ва маҳсулот бирлигига кам озуқа сарфлаган I –гурухдаги сут ишлаб чиқариш хилига мансуб сигирларнинг бир бошидан олинган соф фойда, унинг тенгқурлари II ва III гуруҳдаги сигирларга қараганда тегишли равишда: 440,1 ва 593,5 минг сўм кўп бўлган. II –гурухдаги ҳайвонлар бу кўрсаткич бўйича оралиқ ўринни эгаллаган. Рентабеллик даражаси шунга мос равишда гуруҳларда: 32,9; 22,6 ва 19,4 фоизни ташкил этган.

ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР

Махсус тадқиқотларда олинган маълумотларни кичик танламалар усулида биометрик таҳлил қилиб, мавзуга оид бўлган илмий, ўқув, услубий ва молиявий манбалар билан умумлаштириб қилинган хулосалардан келиб чиққан ҳолда ишлаб чиқаришга қуйидаги амалий тавсияларни берамиз:

-қора —ола зотига мансуб бўлган насли молар подасида якка тартибда жуфтлашни ташкил қилишда, сифатли, юқори маҳсулдорлик хусусиятига эга бўлган авлодлар берадиган ота —онасининг ишлаб чиқариш хили бўйича гомогенли жуфтлашдан фойдаланишни;

-қора —ола зотига мансуб сизирларни насл хусусиятини такомиллаштиришда ва уларнинг селекцион белгиларини ўрганишда мавжуд бўлган меъёрларни қўллашни.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙҲАТИ

Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар:

1. "Ветеринария тўғрисида" ги Давлат қонуни. Тошкент., 1993. 3 сентябр.
2. "Наслчилик тўғрисида" ги Давлат қонуни. Тошкент 1995., 21 декабр.
3. «Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 23 мартдаги ПҚ-308 сонли қарори.
4. «Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантиришни кучайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2008 йил, 21 апрелдаги ПҚ-842 сонли қарори.
5. Каримов И.А. Юксак маънавият -енгилмас куч. Тошкент. Ўзбекистон. 2008.
6. Каримов И.А. Мустақиллик бўсағасида. Тошкент. 2011.
7. Каримов И.А. Жаҳон молиявий иқтисодий инқирози. Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишининг йўллари ва чоралари. Тошкент. «Ўзбекистон». 2009.
8. И.А.Каримов. "Амалга оширилаётган ислохатларимизни янада чуқурлаштириш ва фуқоролик жамиятини қуриш —ёруғ келажагимизнинг асосий омилидир". Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 21 йиллигига бағишланган тантанали маросимда қилган маърузаси. "Қишлоқ ҳаёти" газетаси. 2013 йил. 7 декабр.
9. И.А.Каримов. “2014 йил юқори ўсиш суръатлари билан ривожланиш, барча мавжуд имкониятларни сафарбар этиш ўзимиз танлаган ислохотлар стратегиясини изчил давом эттириш йили бўлади” 2013 йилда ижтимоий –иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2014 йилга белгиланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устивор йўналишдарига бағишланган Республика Вазирлар Маҳкамасининг

мажлисида қилган маърузаси. Тошкент. 2014. 17 –январ.

Дарслик ва ўқув қўлланмалар:

10. Арзуманян Е.А. Основы интерьера крупного рогатого скота. //Сельхозгиз. - Москва. 1957. С.78-87.
11. Барабаншиков Н.В. Контроль качества молока на фермах. Москва. //Агропромиздат. 1986. - С. 145 -148.
12. Исмоилов А.К., Муртазаев О. Қишлоқ хўжалик иқтисодиёти. // Тошкент. Молия. 2005.-402 б.
13. Красота В.Ф., Джапаридзе Т.Г., Костомахин Н.М. Разведение сельскохозяйственных животных. М. «Колос» 2006. 424 с.
14. Меркурьева Е.К., Шангин -Березовский Г.Н. Генетика с основами биометрии. «Колос». М. : 1983. - 400 с.
15. Методические материалы “Оценка вымени и молокоотдачи коров молочных и молочно –мясных пород”. М. 1970.
16. Недова Л.Б. Методика оценки племенного скота по оплате корма молеко. Методики исследований в животноводстве. Харьков. 1966. с. 29-34
17. Носиров У.Н., Усмонов О., Мирхамидов М. «Фермер бўламан». Тошкент. //Мехнат. 2003. -95 б.
18. Носиров У.Н., Мақсудов И.М., Досмухамедова М.Х. Ўзбекистонда қорамолчиликни ривожлантириш омиллари . Тошкент. 2011. 195 б
19. Носиров У.Н., Досмухамедова М.Х., Атабоева Х.Н. Қорамолчилик фермер хўжаликларида модернизациялашнинг селекция ва технологик асослари. Тошкент. 2011. 158 б.
20. Собиров П.С., Кахаров А.К., Дўсткулов С.Д. Чорва молларини урчитиш. // Тошкент. 2003. 352 б.

Илмий журнал ва тўпламларда чоп этилган мақолалар:

21. Адушинов Д., Мухаммадиева А. Создание черно -пестрого скота молочного типа. //Молочное и мясное скотоводство. 2003. №2. С. 25-26.
22. Антал Л. Размышления на тему: БМК -половина стада. //Молочное и

мясное скотоводство. 2004. №1. С. 16-21.

23. Аширов М.Э. ва бошқалар. Турли генотипдаги швиц зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлиги. // "Республикамизда чорвачиликни ривожлантириш ва соҳада озуқа базасини мустаҳкамлашнинг устивор вазифалари" мавзусидаги Республика илмий-амалий конференция материаллари тўплами. Тошкент. 2011. 6-8 б.

24. Борискин Н. и др. Влияние сухоостойного периода на воспроизводительные функции коров. // Молочное и мясное скотоводство. 2005. №4. С. 11-13

25. Бугаев С.П. и др. Влияние уровня гомозиготности по эритроцитарным антигенам на воспроизводительные качества симменталских коров. Тезисы доклада на международной научно –практической конференции. Курек. 2001.

26. Гнездилова Н., Кибкало Л. Особенности роста и развития чистопородных и помесных бычков. // Молочное и мясное скотоводство. 2006. №5. С. 31-33.

27. Кахаров А.К. ва бошқалар. Чорвачилик -халқ хўжалигининг муҳим тармоғи. Фан ва ишлаб чиқариш интеграцияси қишлоқ хўжалиғи самарадорлигининг муҳим омили. Республика илмий -амалий конференцияси материаллари тўплами. II -қисм. Самарқанд. 2013. 69-72 б.

28. Кузякина Л.И. Изменения экстерьера и продуктивности коров черно -пестрой породы при голштинизации стад. //Зоотехния. 2005. №12. с. 12-14.

29. Ляшук Р., Шендаков А., Востров М. Совершенствования черно -пестрого скота в Ореовской области. //Молочное и мясное скотоводство. 2005. №7. С. 20-21.

30. Ляшук Г.П., Лешук Т.Л. Воспроизводительная способность черно -пестрого коров в зависимости от породности. // Зоотехния. 2005. №10. с. 28-29.

31. Ляшук Г., Новоселова Л. Влияние генетических и экстерьерных факторов на молочную продуктивность коров. // Молочное и мясное

скотоводство. 2006. №4. С. 24-25

32. Максудов И., Амиров Ш., Каримов Ш. Разведение черно –пестрого скота в Узбекистане. //Молочное и мясное скотоводство. 2004. №6. 34 с.

33. Максудов И. Қорамолчилик фермер хўжалигида қайси зотни урчитиш маъқул? //Зооветеринария. 2008. № 12. 44-45 б.

34. Мымрин В. К вопросу гетерогенности подбора в молочных стодах. // Молочное и мясное скотоводство. 2006. №4. С. 22-24

35. Мысик А.Т. Развитие животноводства в мире в 2008-2009 годах. //Зоотехния. 2012. № 1. С. 2-5.

36. Некрасов Д., Зеленовский О. Типы скрещивания с учетом инбридинга и пожизненная молочная продуктивность коров. // Молочное и мясное скотоводство. 2004. №5. С. 19-21

37. Никифорова Л.Н. Молочная продуктивность первотелок разных линий и кровности по голштинской породе. // Зоотехния. 2007. №9. С. 3-4.

38. Носиров У.Н. ва бошқалар. Шахсий, ёдамчи ва деҳқон хўжаликларида зоти яхшиланган махаллий ёш қорамолларнинг ўсиш ва ривожланиши. //Зооветеринария. 2012. №11. 33-35 б.

39. Погребняк В. Влияние живой массы на молочную продуктивность коров. //Молочное и мясное скотоводство. 1999. №2. С. 33-35

40. Политкин Д.Ю. Влияние подбора крупного рогатого скота по уровню генетического сходства родителей на воспроизводительные способности коров и качество потомство. // Зоотехния. 2011. №5. С. 6-7

41. Пустотина Г. Молочная продуктивность симменталов разных внутренних типов. //Молочное и мясное скотоводство. 2006. №3. С. 19-21

42. Пшеничный П.Д. Проблемы роста и развития сельскохозяйственных животных. //«Животноводство», №6, 1961. С. 20-21

43. Рузибоев А., Аширов М. Сигирлар сут махсулдорлигининг тирик вазнга боғлиқлиги. // Зооветеринария. 2012. № 3. 29-30 б.

44. Рузибоев А. Турли тирик вазндаги сигирларнинг экстерьер хусусиятлари. // Зооветеринария. 2012. № 3. 30-31 б.

45. Сайидалиев У.Ш. Сигирларнинг бўғозлик давридаги вазни, маҳсулдорлик ва пушторлик кўрсаткичлари. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. 2005. №2. 27 б.
46. Сайидалиев У.Ш. Зависимость основных селекционных признаков и роста, развития потомства от живой массы коров в сухотойных период. Автореф. дисс. кан. с-х. наук. Тошкент. 2008. 18 с.
47. Соатов У. Швиц зотли сигирлар сут маҳсулдорлигининг тирик вазнга боғлиқлиги. //Зооветеринария. 2012. №11. 32-33 б.
48. Соатов У., Аширов М. Швиц зотли сигирларнинг маҳсулдорлик йўналиши бўйича сутдорлик коэффициенти. //Зооветеринария. 2013. № 1. 39-40 б.
49. Труфанов В. Племенная ценность голштинских быков разных генотипов. //Молочное и мясное скотоводство. 2005. №5. С. 18-19.
50. Тюлибаев С., Кадышева М. Создание внутри породного типа мясных контингентов. // Молочное и мясное скотоводство. 2005. №6. С. 21-24
51. Улимбашев М.П. и др. Совершенствование красного степного скота на северном Кавказе. // Молочное и мясное скотоводство. 2012. №4. С. 11-13
52. Хайдаров К. Яхьяев Б. Кузиев И. Сигирларнинг маҳсулот бериш имкониятларидан тўлиқ фойдаланиш –талабнинг қондирилишига боғлиқ. //Зооветеринария . 2012. № 1. 31-33 б.
53. Эсанов А. Қора –ола ва голштин зотли таналарнинг подани қайта тиклаш хусусиятлари. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. 2013. №1. 25 б.

VII. ИЛОВАЛАР