

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

“ЗООТЕХНИЯ” КАФЕДРАСИ

Бакалавриат 5620600-“Зоотехния” (тармоқлар бўйича) йўналиши 4-94
гуруҳ талабаси

Худойбердиев Абдулазиз

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Мавзу: “Тошкент вилояти Олмалиқ тоғ металлургия
комбинатида урчитилаёган қора-ола зотли қорамолларнинг
сут маҳсулдорлиги”

Илмий раҳбар:

“Зоотехния” кафедраси

Катта ўқитувчиси қ.х.ф.н.

Н.Т.Шоймуродов

“Иш кўриб чиқилди ва ҳимояга қўйилди”

Зоотехния кафедраси мудири,
доцент _____ А Холматов
“ _____ ”

2013 йил “ _____ ” _____

Зоотехния факултети декани
доцент _____ У.Балласов

2013 йил “ _____ ” _____

Тошкент-2013 й.

Мундарижа

Кириш.....	3
II.Адабиётлар шарҳи.....	5
III.Шаҳсий қисм.....	15
3.1.Тошкент вилояти Олмалиқ тоғ металлургия комбинати тарихи.....	15
IV.Хусусий қисм.....	17
4.1.Тадқиқотларни мақсади, вазифалари ва ўтказиш манбаи ва услуги.....	17
4.2.Кузатув натижаларининг таҳлили.....	20
4.2.1.Тажриба гуруҳларидаги сигирларни озиклантириш.....	20
4.2.2.Сигирларнинг экстерьер кўрсаткичлар.....	26
4.2.3.Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги.....	32
4.2.4.Сигирларни озукани сут билан қоплаш хусусиятлари.....	37
4.2.5.Сигирлар елинининг морфолоик ва функционал хусусиятлари....	40
4.2.6.Сигирларнинг пуштдорлик хусусиятлари.....	45
V.Тадқиқотларнинг иқтисодий самарадорлиги.....	49
VI.Тадқиқот натижаларининг муҳокамаси.....	53
VII.Хулосалар.....	55
VIII.Амалий таклифлар.....	57
IX.Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	58

Кириш.

Республикамиз аҳолисининг чорвачилик маҳсулотларига тобора ошиб бораётган эҳтиёжини қондириш соҳани ривожлантиришни тақазо этади, бу эса урчитилаётган қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг насл, маҳсулдорлик, пуштдорлик ва бошқа хўжалик фойдали белгиларни такомиллаштириш муҳимлигидан далолат беради.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари зотларини такомиллаштиришда ва чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмини оширишда асосий омил бўлиб, молларни тўла қийматли озиқлантириш ҳисобланади. Шунингдек, соҳани ривожлантиришда селекция-наслчилик ишларини тўғри ташкил этиш ва бошқа бир қатор ташқи муҳит омилларини ҳисобга олиш ҳам муҳим амалий аҳамиятга эга.

Маълумки, республикамиз чорвачилигида қорамолчилик энг асосий ва етакчи тармоқ бўлиб ҳисобланади, шунинг учун ҳам бу тармоқни ривожлантириш аҳолини сут ва гўшт маҳсулотларига бўлган талабини таъминлашда алоҳида аҳамиятга эга.

Ҳозирги кунда республикамизда қора-ола зотли қорамоллар бош сони ва сигирларининг зотлар орасида урчитиш учун режалаштирилган зотлар орасида биринчи ўринни эгаллайди. Шунга қарамадан бу зот сигирлари айрим маҳсулдорлик, экстерьер, пуштдорлик, елинининг технологик хусусиятларини такомиллаштиришга муҳтож. Бу такомиллаштиришни соф зотли урчитиш билан бирга қора-ола зотли подаларда чатиштиришда жаҳон генофондига хос голштин зотли буқалардан фойдаланиб амалга ошириш мумкин. Аммо бундан чатиштиришда олинган турли зотдорликдаги дурагай сигирларнинг маҳсулдорлик, пуштдорлик, экстерьер, елин хусусиятларига ва бошқа хўжалик фойдали белгиларига улар тукқандан сўнг йил фаслларининг таъсири махсус тадқиқотларда ўрганилмаган.

Голштинлаштириш жараёнида турли зотдорликдаги сигирларнинг туғишида энг мақбул йил мавсумини аниқлаш юқори махсулдор сутбоп подалар яратишда муҳим амалий аҳамият касб этади ва бу йўналишдаги тадқиқотлар долзарб бўлиб ҳисобланади.

Тадқиқотларнинг мақсади қора-ола ва голштин зоти бўйича турли зотдорликдаги сигирларнинг сут махсулдорлиги, пуштдорлик ва елин хусусиятларини яхшилашда уларнинг туғишидан энг мақбул фаслларини аниқлашдир.

Тадқиқотлар вазифаларига қуйидагилар киради:

- қора-ола зотли ва турли зотдорликдаги голштинлаштрилган сигирларнинг йил фаслларига боғлиқ равишда сут махсулдорлигини, сутнинг сифат кўрсаткичларини ва елин хусусиятларини ўрганиш;
- сигирларнинг экстерьер кўрсаткичларини ўрганиш;
- сигирларни озуқани сут билан қоплаш хусусиятларини баҳолаш;
- тажрибадаги сигирларнинг клиник ва гематологик кўрсаткичларини йил фасллари бўйича ўзгариш даражасини аниқлаш;
- молларнинг пуштдорлик хусусиятларини ўрганиб баҳолаш;
- тадқиқотларнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш.

II. Адабиётлар шархи.

Қишлоқ хўжалик хайвонларининг маҳсулдорлигининг генетик салоҳиятини юзага чиқаришда, улар зотларининг насл, маҳсулдорлик, пуштдорлик хусусиятларини такомиллаштиришда, юқори маҳсулдор подалар яратишда озиқлантириш омили, унинг даражаси, тўла қийматлилиги, озуқалар сифати етакчи ўрин эгаллайди. Қишлоқ хўжалик хайвонларининг яратилган барча маданий зотлари ҳам айнан тўла қийматли яхши даражадаги озиқлантириш шароитида яратилганлиги ҳам исбот бўла олади.

Ҳозирги пайтда ҳам турли турдаги қишлоқ хўжалик хайвонлари зотларини такомиллаштиришда, уларнинг янги тизим ва типларини, маҳсулдор подаларини яратишда, чатиштиришнинг самарадорлигини юзага чиқаришда озиқлантиришнинг аҳамияти турли минтақаларда ўтказилган кўплаб тадқиқотлар натижаларида аниқланган.

Н.И.Стрекозов, Л.Л.Комаров (2001), Н.А.Попов, М.Д.Дедов (2003) фикрларига кўра, сигирларни тўла қийматли озиқлантириш уларни маҳсулдорлик бўйича генетик салоҳиятини юзага чиқаришда муҳим омил бўлиб ҳисобланади. Шунга ўхшаш хулосаларга В.В.Искрин, О.А.Тюрин (200) ҳам келганлар.

П.Н.Прохоренконинг (2003) қайд қилишича, сигирларнинг сут маҳсулдорлиги даражаси 60-70% озиқлантиришга, унинг даражасига ва тўла қийматлилигига боғлиқ.

Ю.Д.Рубаннинг (2003) фикрича, молларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари кўп жиҳатдан генотипга боғлиқдир, уларнинг генетик салоҳиятни юзига чиқариш эса озиқлантириш даражасига боғлиқ.

Ушбу хулосага ўхшаш хулосалар Н.И.Стрекозов, Г.П.Легошин (2003) тадқиқотлари натижаларида ҳам учрайди.

А.П.Калашников, В.В.Шеглов (1988) тадқиқотларида сигирларни тўла қийматли мувофиқлаштирилган рацион асосида озиқлантириш уларнинг

сут маҳсулдорлигини 10,6 %-га оширишни ва 1 ц сут ишлаб чиқаришга кетган озуқа сарфини 5,7 % камайтиришни таъминлаган.

Р.Шундулаев, Н.Савенконинг (2004) ёзишича, озиклантириш қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг соғлигини, маҳсулдорлигини, пуштдорлик хусусиятларини ва улардан соғлом авлод олишда асосий омил бўлиб ҳисобланади. Шунга ўхшаш хулосалар Е.Харитонов (2004) тадқиқотлари натижаларида ҳам кўзга ташланади.

Юқори маҳсулдор сигирлар етиштиришда озиклантириш омили етакчи ўрин эгаллаши J.T.Huber (1974), K.Wittig (1976), D.Heller (1976) тадқиқотларида ҳам аниқланган.

О.Ю.Петров, А.Л.Роженцов, М.А.Лапшин, З.М.Тойкичева (2002) юқори маҳсулдор сигирлар организмда алмашинув жараёнлари фаол кечади, сут ҳосил бўлиши учун кўплаб миқдорда энергия ва тўйимли моддалар сарфланиб, барча органлар юқори кескинлик билан ишлайди. Шунинг учун ҳам улар озуқаларнинг тўйимли моддаларига жуда талабчан бўлади ва бу эса тўла қийматли озиклантиришни ташкил этишнинг муҳимлигидан далолат беради.

Р.Г.Алиев, А.Б.Алипханов (2005) фикрларига кўра, юқори сут маҳсулдорлиги сигирларнинг табиий чидамлигига салбий таъсир кўрсатиши мумкин, бу эса уларни биринчи навбатда тўйимли озиклантиришни ҳамда асраш шароитларини яхшилашни тақозо этади.

Л.П.Шулъга, В.П.Прожерин, В.Л.Ялуга, А.Л.Дыдыканинг (2005) таъкидлашича, юқори озиклантириш даражасида рацион тўйимли моддалар билан мувофиқлаштирилганда ҳар бир сигирдан 500-800 кг қўшимча сут маҳсулдорлигин олиш мумкин.

Э.Э.Темирсултанов, Н.П.Буряков, Р.А.Шундулаев (2003), А.П.Коробов, С.П.Москаленко, М.Ю.Кузнецов (2005) тадқиқотлари натижаларида сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ва сут ишлаб чиқариш самарадорлиги кўп ҳолларда сигирлар истеъмол қилган озуқаларнинг сифатига ва тўйимлилигига боғлиқлиги аниқланган.

Озуқаларининг тўйимлилиги ва сифати сутнинг сифатига ҳам таъсир кўрсатиши А.С.Беликова, А.С.Шувариков, Н.Л.Наумова, О.Н.Пастух (2005) тадқиқотларида ҳам аниқланган.

Юқори маҳсулдор подалар яратишда молларни тўла қийматли озиқлантиришнинг алоҳида аҳамиятини Г.А.Симонов, В.А.Сабурин, Ю.В.Коваль ва бошқалар (2005) ҳам қайд этадилар.

П.Прохоренко, С.Тяпугиннинг (2005) ёзишича, қорамоллар популяциясини генетик жиҳатдан такомиллаштириш кўп жиҳатдан яхшиловчи тоифага эга наслдор буқалардан фойдаланишга боғлиқ, аммо яхши даражадаги озиқлантириш ва асраш шароитлари бўлмаса, бунга эришиб бўлмайди. Шунга ўхшаш хулосалар Л.К.Эрнст, Б.Д.Кальницкий (1991) тадқиқотлари натижаларида ҳам кўзга ташланди.

А.П.Гаганов, Н.Г.Григорьев (2005), Л.Ф.Андросова (2005) тадқиқотларида ҳам сигирларнинг сут маҳсулдорлигига ва пуштдорлик хусусиятларига тўла қийматли озиқлантиришнинг таъсири аниқланган.

Ш.А.Акмалхонов, М.Мирхидоятлов, Г.И.Алексеева, В.В.Шалимов, Л.Н.Куманова (1987) хулосаларига кўра, сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ва пуштдорлик хусусиятларига иссиқ иқлим шароитлари сезиларли таъсир кўрсатади. Бу таъсирнинг салбий натижаларининг олдини олиш мақсадида сигирларни тўла қийматли озиқлантиришни таъминлаш билан бирга мақбул асраш шароитларини яратиш ҳам зарур омил бўлиб ҳисобланади.

К.К.Карибаевнинг (1996) таъкидлашича, қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг маҳсулдорлигини ошириш уларни озиқлантириш даражасини ҳам оширишни тақозо этади, юқори озиқлантириш даражаси маҳсулдорликни ошириш билан бирга, уни ишлаб чиқаришга сарфланадиган озуқа сарфини ҳам камайтиради ва соҳа самарадорлигини ошириш имкониятини яратади.

А.В.Востроилов, А.Н.Негреева, И.А.Скоркина, Е.В.Родюкованинг (2005) хулосаларига кўра, қорамолларни урчитиш усулларида қатъий

назар, уларни тирик вазнини ва сигирларнинг сут маҳсулдорлигини оширишда энг асосий омил бўлиб юқори озиклантириш даражаси ҳисобланади. Тадқиқотчилар маълумотларининг кўрсатишича, сигирларнинг сут маҳсулдорлиги юқори озиклантириш даражасида паст озиклантириш даражасидаги тенгқурларилан 435-664 кг юқори бўлган.

Ю.Котляров, Н.Клундук, О.Янкина (2005) тадқиқотларида қора-ола зотли сигирларни голштин зотли буқалар билан чатиштиришдан олинган дурагай сигирларнинг зотдорлиги ошиши билан сут маҳсулдорлиги ҳам ошиб борган ва унинг миқдори I бўғин дурагайларида қора-ола зотли тенгқурларидан 348 кг, II бўғиндагиларда эса 627 кг юқори бўлган. Муаллифнинг хулосаларига кўра, голштинлаштиришнинг самараси кўп жиҳатдан озиклантириш омилига боғлиқ бўлади. Н.Фенченко, Н.Хайруллина, В.Хусанов (2005), О.Басонов, А.Ершова (2005) ҳам шундай хулосаларга келганлар.

И.М.Волохов, О.В.Пашенко, Д.А.Скачков (2003) тадқиқотларида юқори озиклантириш шароитида голштинлаштирилган сигирларнинг I лактациядаги сут маҳсулдорлиги нисбатан паст озиклантириш даражасидаги тенгқурларидан 1862,73 кг ёки 53,4% юқори бўлган.

М.Д.Дедов, Н.В.Сивкиннинг (2002) ёзишича, агар хўжаликда етарли шароит, биринчи навбатда озиклантириш шароити бўлмаса, қорамолларни чатиштириш усулини қўлламаслик керак, балки соф зотли урчитиш усулини қўллаш лозим, чунки соф зотли қорамоллар бундай шароитга дурагайларга нисбатан чидамли бўлади. Шунга ўхшаш хулосалар Е.Ю.Савелъева (2002) тадқиқотлари натижаларида ҳам кузатилади.

В.И.Волгин, А.С.Бибикова, Л.В.Романенко, Н.Н.Морозов (2000) сигирларнинг сут маҳсулдорлиги уларни озиклантириш даражаси билан озуқа сифатига ҳам боғлиқ деб қайд қиладилар. Озуқалар сифати паст бўлганда сигирлар организмда алмашинув жараёнлари бузилади, уларнинг соғлиги ёмонлашади, пуштдорлик хусусиятлари пасаяди, улардан нимжон бузоқлар туғилади, сут маҳсулдорлиги бўйича генетик

салоҳиятини юзага чиқиши 65-75 % дан ошмайди. Шунингдек, паст сифатли озуқалардан фойдаланиш натижасида сут ишлаб чиқаришга кетадиган харажатлар 20-25 % га кўпаяди. Шунга ўхшаш фикрлар Н.Климова (2004) хулосаларида ҳам кўзга ташланади.

Т.П.Логинова, О.А.Басоновнинг (2005) қайд қилишича, сигирларнинг сут маҳсулдорлиги, уларни озуқа таркибидаги қуруқ ва органик моддаларни ҳамда хом протеинни ҳазмлаш даражасига ҳам боғлиқдир.

А.Г.Козанков, А.С.Шахов (2000) тадқиқотларида дағал озуқаларнинг сифати сигирларнинг сут маҳсулдорлигига, улар сутининг тўйимлилигига ва технологик хусусиятларига таъсир этиши аниқланган. Юқори сифатли I синфга тааллуқли озуқалар билан озиқлантирилган сигирларнинг лактациядаги сут миқдори 5156 кг-ни ташкил этиб, III синфга тааллуқли дағал озуқалар еган сигирларникидан 773 кг юқори бўлган.

Р.А.Шундулаев, Н.П.Буряков, Э.Э.Темирсултанов (2003) хулосаларига кўра, дағал озуқаларнинг сифатини ошириш сигирлар сут маҳсулдорлигига сарфланадиган омухта емнинг сарфини 20-60 % гача камайтириш имконини беради.

Т.М.Свиридова, Г.Б.Родинов (2002) тадқиқотларида соғин сигирларнинг рационидagi озуқалар таркибидаги ҳазмланадиган протеин ва кунлик сут миқдори ҳамда ундаги оқсил ва ёғ ўртасида ижобий ўзаро боғланувчанлик аниқлаганлар.

И.С.Шалатоновнинг (2005) фикрига кўра, соғин сигирлар рационидa сифатли дағал озуқаларнинг етарли миқдорда бўлиши уларнинг соғлигини мустаҳкамлашда ҳам муҳим аҳамиятга эга.

Н.В.Пилюк (2001), В.Н.Ломов (2001) фикрларига кўра, ёз даврида сигирлар минерал ва тўйимли моддаларга бой озуқаларни истеъмол қилиши натижасида, улар организми зарур моддалар билан таъминланганлиги туфайли, уларда модда алмашинуви талаб даражасида кечиб, юқори маҳсулдорликка эришилади.

В.В.Шалимов (1989) хулосаларига кўра, сигирларни сут маҳсулдорлигини оширишда, пуштдорлик хусусиятларини яхшилашда уларни тўла қийматли озиклантириш ва яхши асраш шароитларини яратиш билан бирга уларни фаол яйратиш ҳам муҳим амалий аҳамиятга эга.

В.Анзоров, Е.Гончарова, А.Чомаевнинг (2004) ёзишича, қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг пуштдорлик хусусиятларига озиклантириш ва асраш омиллари билан бирга ташқи муҳит омилларидан ҳаво ҳарорати, намлиги, қуёш нури ҳам катта таъсир этади, шунинг учун ҳам молларни соғлигини ва маҳсулдорлигини таъминлашда бу омиллардан уларни ҳимоя қилишни чораларини ҳам кўриш алоҳида аҳамиятга эга.

В.Димов, Л.Ефимованинг (2005) ёзишича, сифати паст озуқалар билан озиклантириш натижасида сигирлар маҳсулдорлигининг генетик салоҳиятини атиги 60-65 фоизча юзага чиқариш мумкин. Шунга ўхшаш хулосаларга Г.Учаева, О.Столярова (2005) ҳам келганлар.

О.Г.Бахтиёрова (2000) тадқиқотлари натижаларининг кўрсатишича, сутдан чиққан бўғоз сигирларни озиклантиришни меъёридан 20-38,6 % ошириш уларнинг организмида тўйимли моддалар захирасини яратади ва тукқандан кейин маҳсулдорлигини оширишга ҳамда улардан соғлом бузоқ олишга имкон яратади.

И.П.Шейко, Л.А.Танана, С.И.Коршун, Н.Н.Климов (2003) тадқиқотларида юқори озиклантириш шароитида ўсиш суръати юқори бўлган таналарнинг тирик вазни 18 ойлигида 3,5-4,0 % ва тукқандан кейин сут маҳсулдорлиги уларга нисбатан ўсиши паст бўлган тенгқурлариникидан 1 лактацияда 480-517 кг юқори бўлган.

Н.Н.Горбачева, А.Ф.Крисановнинг (2002) хулосаларига қараганда, янги тукқан сигирларни серсут қилишда уларни озуқаларни ҳазм қилиш хусусиятлари ҳам муҳим ҳисобланади. Муаллифларнинг тадқиқотларида сигирлар озуқалардаги қуруқ моддани 73,1 % ни ҳазм қилиши аниқланган ҳамда серсут қилиш жараёнида улар озуқа таркибидаги азотни 26,34 % ни

ўзлаштирган ва бу азот миқдори тўлиқ сут ҳосил қилиш учун сарфланганлиги аниқланган. Ушбу жараёнда сигирлар озукалар таркибидаги тўйимли моддаларни танада захира яратиш учун эмас, балки асосан сут ҳосил қилиш учун сарфлаши кузатилган.

Х.С.Муҳитдинова (2001) тадқиқотларида голштинлаштирилган сигирларни лактациянинг дастлабки 90 куни мобайнида бўлак озиклантиришни қўллаб серсут қилиш тадбирини амалга ошириш улар сут маҳсулдорлигини 21,4%-га ошириш имконини беришни аниқланган.

Шундай қилиб ўтказилган кўплаб илмий тадқиқотларнинг кўрсатишича, сигирлар сут маҳсулдорлигига тўла қийматли озиклантириш, унинг даражаси катта таъсир кўрсатади. Бу сигирларнинг сут маҳсулдорлигининг генетик салоҳиятини тўлиқ юзага чиқариш ва юқори маҳсулдор подалар яратиш учун уларни тўла қийматли озиклантиришни ташкил этиш муҳимлигидан далолат беради.

Л.Антал (2004), П.Прохоренко, Ж.Логинов (2005), В.Труфанов (2005) фикрларига кўра, сут йўналишидаги қорамоллар зотларини такомиллаштиришда ва юқори маҳсулдор подалар яратишда авлодларининг насл сифати бўйича баҳоланган ва яхшиловчи тоифага эга наслдор буқалардан кенг фойдаланиш муҳим амалий аҳамиятга эга.

П.Прохоренко, Х.Амерхановнинг (2005) ёзишича, сутбоп подаларни генетик жиҳатдан такомиллаштириш 85-90% ҳолатда яхшиловчи тоифага эга наслдор буқаларнинг насл қийматига боғлиқ бўлади. шунга ўхшаш хулосалар Н.Анохин (2005), Г.Шарафутдинов, Р.Шайдуллин, А.Ханифатуллин, И.Хасанов (2005) тадқиқотлари натижаларида ҳам кўзга ташланади.

У.Ш.Балласов (1999) хулосасига кўра, голштинлаштирилган сигирларнинг сут маҳсулдорлиги оталарининг насл қиймати билан бирга оналарининг маҳсулдорлик даражасига ҳам боғлиқдир.

В.Г.Труфанов (2005) маълумотларига қараганда, яхшиловчи тоифага эга наслдор буқалардан аксарият ҳолларда шундай тоифага эга буқалар

олинганлиги кузатилган. Шунинг учун ҳам, муаллифнинг хулосасига кўра, подаларни сут маҳсулдорлигини такомиллаштиришда наслдор буқалар оталарининг насл қиймати муҳим амалий аҳамият касб этади. Шунга ўхшаш хулосалар Л.В.Пешук-Топиха (1999) тадқиқотларида ҳам кузатилади.

Г.П.Легошин, Н.И.Стрекозов, Р.П.Федрова, И.И.Сиденко (2002) маълумотларига қараганда, голштин зотли буқалардан қора-ола зотли қорамоллар подаларида фойдаланиб, подалардаги сигирларни сут маҳсулдорлиги бўйича генетик салоҳиятини 9000-10000 кг-ча етказиш мумкин. Шунга ўхшаш хулосаларга П.Н.Прохоренко, Г.А.Халимулин, С.Л.Гридина (2003), В.Г.Сарапкин, В.Ф.Зубриянов (2003) ҳам келганлар. Муаллифларнинг қайд этишича, голштинлаштирилган сигирлар озиклантириш даражасига ва озуқа сифатига жуда талабчан бўладилар.

Ж.Логинованинг (2004) ёзишича, голштин зотли буқалардан фойдаланиш тизимига хос наслдор буқалардан фойдаланиш сутбоп подаларни сифати жиҳатдан такомиллаштириш суръатини 2-3 баробар ва селекция самарадорлигини сезиларли даражада ошириш имкониятини беради.

А.И.Бич, Е.И.Сакса (1987) тадқиқотларида голштин зотининг етакчи тизимларига хос наслдор буқалардан қора-ола зотли сигирлар подаларида фойдаланиш, нафақат подадаги сигирларнинг сут маҳсулдорлигини ва сути таркибидаги ёғ микдорини оширишни, балки уларнинг экстерьерини ҳам мутаносиб ривожланишини таъминлаган.

Ю.М.Бурдин (1990) хулосасига кўра, қора-ола зотли сигирлар подаларида голштин зотига мансуб буқалардан фойдаланиш озуқа базаси камида бир йилда 3000 кг сут соғиб олишни таъминлайдиган хўжаликларда яхши самара беради.

Ш.А.Акмалханов, Э.Ю.Карчевский, М.Аширов ва бошқалар (1984), Л.К.Эрнст, Ю.Н.Григорьев (1987), И.А.Денисенков, М.М.Эртуев (1992), Т.Г.Джапаридзе, А.К.Милуков (1992), П.Н.Прохоренко, Б.П.Завертяев

(2004) фикрларига кўра, голштин зотининг етакчи тизимларига хос буқаларнинг чатиштиришда насл қиймати қизларининг оналарининг сут маҳсулдорлигидан қатъий назар, яхши даражада юзага чиқади.

Е.И.Сакса, А.И.Кузина (1992) маълумотларининг кўрсатишича, чатиштиришда голштин зотли буқалардан фойдаланиш натижасида қора-ола зотли барча тоифадаги хўжаликларда сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ўртача 200 кг-га кўпайган бўлса, поданинг ўртача сут маҳсулдорлиги 5500-6000 кг бўлган хўжаликларда бу кўпайиш 440 кг-ни ташкил этган.

В.С.Козири, А.Д.Геккиев, Т.В.Мовчан ва бошқаларнинг (2003) ёзишича, ҳозирги пайтда зоотехнияда молларнинг зотдорлиги ва генотипини кўп жихатдан наслдор буқалар генотипи кўп жихатдан наслдор буқалар генотипи бўйича аниқланади, шунинг учун ҳам уларнинг насл қиймати имкони борица юқори бўлиши мақсадга мувофиқ. Шунга ўхшаш хулосалар Ю.М.Кривенцов, Г.В.Хабарова, С.В.Тяпугин (2004), П.Н.Прохоренко, Ю.В.Бейков, Е.Н.Васильева, Н.Ю.Чекменева (2006) тадқиқотлари натижаларида ҳам келтирилади.

О.Карпова, Е.Анжимова, Е.Батаршина (2004) маълумотларининг кўрсатишича, қора-ола зотли сигирларни голштин зотига мансуб буқалар билан чатиштиришдан олинган I бўғин дурагай сигирларнинг сут маҳсулдорлиги 3,4-3,6 %, II бўғинда 4,1-4,5%, III бўғинда 4,7-5,6% ва тирик вазни 5,5-8% ошганлиги кузатилган.

А.Алентаев (2004) хулосаларига кўра, қора-ола зотли қорамолларни соф зотли урчитишда 1 йилда 1 бош сигирнинг сут маҳсулдорлигини 40-50 кг-га ошириш мумкин, чатиштиришда голштин зотли буқалардан фойдаланилганда эса бу кўрсаткич 2-3 баробарга ошади.

В.Н.Гетманец (2000) хулосаларига кўра, қора-ола зотли қорамолларни голштинлаштиришдан олинган сигирларнинг қиш мавсумида табиий

муҳит шароитларига чидамлилиги пасаяди ва улар лактациянинг иккинчи ярмида мавсумнинг бошланиши билан чидамлилигини тикланиб боради.

А.П.Лазеревич, А.А.Лазаревичнинг (2005) ёзишича, ёзнинг иссиқ иқлим ва қуёш радиацияси сигирларнинг иштаҳасига салбий таъсир кўрсатиши мумкин, бунинг олдини олиш учун эса уларни асраш шароитларини яхшилаш, жумаладан ҳайвонлар билан таъминлаш билан бирга, молларни ташқи муҳит таассуротларига чидамлиги бўйича танлаш ишларини олиб бориш ҳам муҳим аҳамият касб этади.

Юқорида келтирилган илмий тадқиқотлар натижаларини таҳлил этишдан кўринишича, сигирларнинг сут маҳсулдорлиги сезиларли даражада уларни туғишидаги йил фаслларига ҳам боғлиқ бўлади. Бу эса қора-ола зотли қорамолларни голштинлаштириш жараёнида олинган турли зотдорликдаги сигирларни йилнинг энг мақбул фаслларда туғишни аниқлашга йўналтирилган тадқиқотларнинг муҳим илмий-амалий аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради.

III. Шаҳсий қисм

3.1. Тошкент вилояти Олмалик тоғ металлургия комбинати тарихи

Тошкент вилояти Олмалик шаҳри тоғ-металлургия комбинатининг “Юлдуз” номли сут-товар фермесиди олиб борилди. Ферма Тошкент шаҳридан 70 км узоқликда жойлашган. Бу ерда ўртача ҳарорат 21 °С ни ташкил этади. Ҳароратни пасайиши куз фаслининг сентябр ойининг охиридан бошлаб кузатилади. “Юлдуз” номли сут-товар фермаси суғориладиган адирли ва тоғ олди ерларида жойлашган бўлиб, асосан ўтлоқли тупроқлардан ташкил топган.

Денгиз сатҳидан 1140-1200 м баландликда жойлашган. Ер ости сувлари 20-25 м дан пастрокда. Тупроқлари суғориладиган ва устки қатламнинг жойлашиши билан қуйидагича тавсифланади:

Соз тупроқлар, - асосан лалмикор ерларда, бу ерда ер ости сувлари чуқур жойлашган.

Ўтлоқли тупроқлар, бунда ер ости сувлари 20-25 м дан пастрок жойлашган. Рельефи асосан тоғ олди қир-адирлардан ташкил топган.

“Юлдуз” номли сут-товар фермаси асосан сут ва сут маҳсулотлари ҳамда қисман гўшт ишлаб чиқариш учун мўлжалланган. Бу фермани қурилиш ишлари 1995-йил тугалланган. 1995-йилнинг май-июнь ойларида 6-7 ойлик бўғозликда бўлган ғунажинлар Голландия давлатидан икки партияди 286 бош қорамол олиб келинган. Уларни ранги қора-ола бўлиб, голштино-фриз зотига мансубдирлар. 1995-йилнинг июль-сентябрь ойларига бориб ғунажинлар бузоқлай бошладилар.

1995-йилнинг ноябр ойига бориб сут-товар фермасининг мини сут заводида сутни чуқур қайта ишлаш ишлари бошланди. Сигирларни (310) кунлик ўртача сут соғими 5300-5400 литрни ташкил этади. 1996-йилнинг июль ойида – сут-товар фермасига наслчилик заводи номи берилди ва бу ферма “Юлдуз” МТФ- наслчилик заводи деб юритилиши бошланди. 1996-

йилнинг сентябр ойида “Юлдуз” МТФ – наслчилик заводида парваришланган насли буқачаларни сотиш бўйича Республика аукциони бўлиб ўтади. Ўша даврдан бошлаб, ҳозирги кунгача 550 та насли буқачалар бошқа хўжалик ва аҳолига сотилган.

1997-йилнинг октябр ойларидан бошлаб “Юлдуз” номли фермада парвариш қилинган ва қочирилган ғунажинлар билан пода янгиланади. Лактация давомида сигирларнинг ўртача сут соғими 5000-6000 кг етади. Селекцион гуруҳига ажратилган сигирлардан лактация давомида 6000 кг, 7000 кг гача сут соғиб олинган.

Озуқа баъзаси ўсимлик ва дон маҳсулотлари ишлаб чиқарувчи Олмалиқга қарашли ширкат хўжалиги ҳисобига етказиб берилади. 1998-йилдан бошлаб шу ферманинг ўзида АВМ агрегати ишга туширилиб омухта ем ва сутниг донатор унини ишлаб чиқаришга йўлга қўйилган. 2000-2001-йилга келиб хўжаликда парвариш қилинган ёш моллар ҳисобига пода янгиланмоқда. Бу фермада моллар боғловсиз, яъни ярим очик майдончаларда сақналаниди. Ундан ташқари молларга бу фермада хоҳлаганича озикалар берилади.

IV.Хусусий қисм

4.1.Тадқиқотларни мақсади, вазифалари ва ўтказиш манбаи, услуги.

Илмий тадқиқотлар 2011-2012-йилларда Тошкент вилоятининг Олмалиқ тоғ металлургия комбинатидаги “Юлдуз” номли сут-товар фермаси хўжалигида соф қора-ола зотли ва бу зот сигирларини голштин зотига мансуб букалар билан чатиштиришдан олинган турли зотдорликдаги дурагай сигирларда ўтказилди.

Тажриба учун ўхшашлик белгилари бўйича келиб чиқиши, ёши, тирик вазни, оналарининг сут маҳсулдорлигини ҳисобга олган ҳолда ҳар бирида 10 бошдан иборат 4 гуруҳ III ва ундан юқори лактациялардаги сигирлар қуйидаги тасвир бўйича танлаб олинди (1-жадвал).

Жадвал-1

Тадқиқотлар тасвири (У.Куччиев маълумоти бўйича)

Гуруҳлар	Бош сони	Сигирларнинг зоти ва зотдорлиги	Тажриба давомийлиги
Кузги-қишки фаслларда туккан сигирлар			
I	10	Соф қора-ола зотли	Соғин даври тугагунча
II	10	½ қора-ола х ½ голштин	“”
III	10	¼ қора-ола х ¾ голштин	“”
IV	10	1/8 қора-ола х 7/8 голштин	“”
Баҳор-ёз фаслларда туккан сигирлар			
I	10	Соф қора-ола зотли	Соғин даври тугагунча
II	10	½ қора-ола х ½ голштин	“”
III	10	¼ қора-ола х ¾ голштин	“”
IV	10	1/8 қора-ола х 7/8 голштин	“”

Барча гуруҳлардаги сигирларни озиклантириш уларни тирик вазнини, сут маҳсулдорлигини ва физиологик ҳолатини ҳисобга олган ҳолда ташкил этилди ва уларни асраш шароитлар бир хил бўлади.

Тадқиқотларда сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ҳар 10 кунда назорат соғимини ўтказиш, сут таркибидаги ёғ ҳар ойда бир марта Гербер усулида, оксил эса ҳар ойда бир марта АМ-2 рефрактометрида аниқланди.

Сут ёғи ва оксили чиқими, 4%-ли сут миқдори, сүтдорлик коэффициенти зоотехнияда қабул қилинган усулларида аниқланди.

Сутдаги қуруқ модда ва ёғсизлантирилган қуруқ сут қолдиғи В.Барабаншиков (1986) усулида аниқланди.

Сигирларнинг экстеръери улар лактациянинг 3-чи ойида 7 та тана ўлчами; яғрин баландлиги, кўкрак чуқурлиги, эни ва айланаси, тананинг қия узунлиги, орқа дўнг суяк эни ва пойча айланасини ўлчаш орқали ва улар асосида ҳисоблаб чиқилган тана индексларини таҳлил этиш асосида ўрганилди.

Сигирларнинг тирик вазни лактациянинг 3-чи ойида тарозида яккама-якка тортиш усулида аниқланди.

Сигирларга лактация мобайнида сарфланган озуқалар миқдори ҳар 10 кунда назорат озиклантиришини ўқизиш орқали ўрганилди.

Тажриба гуруҳларидаги сигирлар елинининг морфологик ва функционал хусусиятлари улар лактациясининг 3-чи ойида “Оценка вымени и молокоотдачи коров молочных и молочно-мясных пород” (М., 1970) услубий йўриқномасига биноан ўрганилди. Бунда сигирлар елинининг узунлиги, эни, айланаси, олдинги ва орқа қисмларининг чуқурлиги, сўрғичлар узунлиги, диаметри ҳамда елин индекси ва сут бериш тезлиги ўрганилди.

Сигирларнинг (n=5) клиник кўрсаткичлари Е.А.Арзуманян (1957) услуби бўйича ўрганилди. Бунда йил фасллари бўйича сигирларнинг тана ҳарорати, 1 дақиқада юрак уриши ва нафас олиш тезлиги ўрганилди.

Сигирларнинг иссиққа чидамлилиқ коэффициенти Ю.О.Раушенбах (1957) услубида қуйидаги формула бўйича ўрганилди:

$$\text{ИЧК} = 2(0,6t_2 - 10dT + 26).$$

бунда ИЧК – иссиққа чидамлилиқ коэффициенти
 t_2 -тана ҳарорати аниқланганидан кундузги ҳаво ҳарорати
 dT -эрталабки қв кундузги тана ҳарорати ўртасидаги фарқ.

Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг қон кўрсаткичлари ҳар гуруҳдан 5 бошдан йил фасллари бўйича ўрганилди

Озуқани сут билан қоплаш хусусиятлари В.Е.Недава (1996) усули бўйича ўрганилди.

Тадқиқотларни иқтисодий самарадорлиги сигирларга кетган жами ҳаражатлар ва улардан олинган маҳсулотлар қиймати ўртасидаги фарқни аниқлаш билан ўрганилди.

Олинган маълумотлар Е.К.Меркурьева (1970) услубида қайта ишлаб чиқилди.

4.2.Кузатув натижаларининг таҳлили

4.2.1.Тажриба гуруҳларидаги сигирларни озиклантириш

Сигирларни тўла қийматли озиклантириш уларни сут маҳсулдорлиги бўйича ирсий имкониятларини тўлиқ юзага чиқаришда муҳим омил бўлиб ҳисобланади. 2-жадвалда тажриба гуруҳларидаги куз-киш фаслларида тукқан сигирларга лактацияси мобайнида сарфланган озукалар миқдори ва уларнинг тўйимлилиқ кўрсаткичлари келтирилади.

2-жадвал маълумотларини таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, энг кўп озукаларни IV гуруҳ сигирлари истеъмол қилганлар. Ушбу гуруҳ сигирлари лактация мобайнида I, II, III гуруҳлардаги тенгқурларига нисбатан тегишли равишда 143,45; 113,25 ва 89,09 кг беда пичани, 57,38; 42,28 ва 31,71 кг сомон, 135,9; 105,7 ва 52,85 кг сенаж, 160,06; 114,7 ва 73,99 кг силос, 181,2; 158,55 ва 75,5 кг озуқабоп лавлаги, 132,8; 102,7 ва 66,6 кг барда, 308,84; 248,84 ва 118,94 кг яшил беда, 146,38; 86,18 ва 37,18 кг кўп омукта ем истеъмол қилганлар.

IV гуруҳ сигирлари истеъмол қилган озуқаларнинг тўйимлилиқ қиймати I, II ва III гуруҳлардаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 382,5; 274,5 ва 153,4 озуқа бирлигига, 4938,73; 3523,01 ва 1999,93 МДж алмашинуви кувватга, 507,63; 370,2 ва 533,03 кг қуруқ моддаги, 65,0; 48,61 ва 28,88 кг ҳом протеинга, 50,35; 34,04 ва 20,09 кг ҳазмланувчи протеинга, 15,55; 11,03 ва 6,3 кг хом ёғга, 118,12; 93,15 ва 58,8 кг хом клетчаткага, 255,39; 179,78 ва 101,42 кг азотсиз экстрактив моддаларга, 5,84; 4,52 ва 2,77 кг кальцийга, 1,61; 1,12 ва 0,65 кг фосфорга юқори бўлди.

I гуруҳда ҳар 1 озуқа бирлигига 126,3, II гуруҳда – 127,1, III гуруҳда – 126,7 ва IV гуруҳда 126,8 грамм ҳамланадиган протеин сарфланди. Шунга ўхшаш натижалар У.Ш.Балласов (1999), Х.С.Муҳитдинова (2001) тадқиқотларида ҳам олинган ва бизнинг бу маълумотларимиз А.П.Калашников, Н.И.Клейменов, В.Н.Баканов ва бошқалар (1986), Р.Хамроқулов, К.Карибаев (1999) тавсия этган меъёрларга мос келиши билан ажралиб туради.

Тажриба гуруҳларидаги куз-қиш фаслларида туққан сигирларга лактация даврида бўлган озуқалар сарфи, ўртача 1 бошга

Озуқалар ва уларнинг тўйимлилиги	Гуруҳлар							
	I		II		III		IV	
	кг	озуқа бирлиги	Кг	озуқа бирлиги	кг	озуқа бирлиги	кг	озуқа бирлиги
Беда пичани	543,6	266,36	573,8	281,16	597,96	293,0	687,05	336,65
Сомон	362,4	72,48	377,50	75,50	388,07	77,61	419,78	83,96
Сенаж	1268,4	431,26	1298,6	441,52	1351,45	459,49	1404,3	477,46
Силос	2778,4	555,68	2823,7	564,74	2864,47	572,89	2938,46	587,69
Лавлаги	1464,7	175,64	1487,35	178,48	1570,4	188,45	1645,9	197,51
Барда	1745,8	174,58	1775,90	177,59	1812,0	181,2	1878,6	187,86
Яшил беда	5835,0	1050,30	5895,0	1061,10	6024,9	1084,48	6143,84	1105,89
Омухта ем	1053,5	948,15	1113,7	1002,33	1162,7	1046,43	1199,88	1079,89
Уларнинг тўйимлилиги:								
Озуқа бирлиги	-	3674,4	-	3782,4	-	3903,5	-	4056,9
Алмашинувчи қувват, МДж	45786,31	-	47202,03	-	48725,11	-	50725,04	-
Қуруқ модда, кг	4652,77	-	4790,20	-	4627,37	-	5160,40	-
Хом протеин, кг	631,77	-	648,16	-	667,89	-	696,77	-
Ҳазмланувчи протеин, кг	464,17	-	480,48	-	494,43	-	514,52	-
Хом ёғ, кг	148,86	-	153,38	-	158,11	-	164,41	-
Ҳом клетчатка, кг	1214,27	-	1239,24	-	1273,59	-	1332,39	-
АЭМ, кг	2248,58	-	2324,16	-	2402,52	-	2503,74	-
Кальций, кг	58,66	-	59,98	-	61,73	-	64,50	-
Фосфор, кг	14,26	-	14,75	-	15,22	-	15,87	-

3-жадвалда тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг рациона таркиби келтирилади.

Жадвал-3

Тажриба гуруҳларидаги куз-қишда тукқан сигирлар рациона таркиби
(озукаларнинг тўйимлилигига нисбатан фоиз ҳисобида)

Озукалар	Гуруҳлар			
	I	II	III	IV
Беда пичани	7,25	7,43	7,51	8,30
Сомон	1,97	2,00	1,99	2,07
Сенаж	11,74	11,67	11,77	11,77
Силос	15,12	14,93	14,68	14,48
Лавлаги	4,78	4,72	4,83	4,87
Барда	4,75	4,70	4,64	4,63
Яшил беда	28,58	28,05	27,78	27,26
Омухта ем	25,81	26,50	26,80	26,62
Жами:	100,0	100,0	100,0	100,0

3-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, барча гуруҳлардаги сигирларнинг рациона таркибида кескин фарқ кузатилмади. Бу эса ушбу гуруҳлардаги сигирларни озиклантириш бир хилда ташкил этилганлигидан далолат беради.

4-жадвалда баҳор-ёз фаслларида тукқан тажриба гуруҳларидаги сигирларга лактацияси мобайнида сарфланган озукалар миқдори ва уларнинг тўйимлилиги келтирилади.

Тажриба гуруҳларидаги баҳор-ёз фаслларида туққан сигирларга лактация даврида бўлган озуқалар сарфи, ўртача 1 бошга

Озуқалар ва уларнинг тўйимлилиги	Гуруҳлар							
	I		II		III		IV	
	кг	озуқа бирлиги	кг	озуқа бирлиги	кг	озуқа бирлиги	кг	озуқа бирлиги
Беда пичани	562,48	275,61	579,2	283,81	581,94	285,15	592,0	290,08
Сомон	371,3	74,26	388,8	77,76	382,73	78,55	406,4	81,28
Сенаж	1311,4	445,88	1339,2	455,33	1376,94	468,16	1401,6	476,54
Силос	2880,34	576,07	2928,0	585,6	2978,07	595,61	3022,4	604,48
Лавлаги	1519,16	182,39	1548,8	185,86	1558,2	186,98	1577,6	189,31
Барда	1722,0	172,20	1739,52	173,95	1754,83	175,48	1775,76	177,58
Яшил беда	5512,44	992,24	5538,0	996,84	5609,0	1009,2	5651,6	1017,29
Омухта ем	1041,0	936,9	1057,0	951,30	1059,52	953,57	1072,1	964,89
Уларнинг тўйимлилиги:								
Озуқа бирлиги	-	3655,5	-	3709,5	-	3743,1	-	3801,4
Алмашинувчи қувват, МДж	44376,7	-	47101,7	-	47773,2	-	48373,8	-
Қуруқ модда, кг	4639,7	-	4718,4	-	4774,5	-	4842,07	-
Хом протеин, кг	624,27	-	632,43	-	640,98	-	648,99	-
Ҳазмланувчи протеин, кг	471,26	-	474,30	-	479,45	-	485,20	-
Хом ёғ, кг	148,21	-	150,53	-	152,20	-	154,23	-
Ҳом клетчатка, кг	1206,99	-	1228,25	-	1246,14	-	1264,58	-
АЭМ, кг	2242,69	-	2280,28	-	2302,99	-	2334,54	-
Кальций, кг	57,98	-	58,81	-	59,66	-	60,41	-
Фосфор, кг	14,30	-	14,52	-	14,69	-	14,90	-

4-жадвалдан кўринишича, баҳор-ёз фаслларида туққан сигирлар орасида ҳам голиштин зоти бўйича 7\8 зотдорликдаги IV гуруҳ сигирлари бошқа гуруҳлардаги тенгқурларига нисбатан кўп озука истеъмол қилдилар. Жумладан, IV гуруҳ сигирлари лактация мобайнида I, II ва III гуруҳлардаги тенгқурларига нисбатан тегишли равишда 29,52; 12,8 ва 10,06 кг беда пичани, 35,1; 17,6 ва 13,67 кг сомон, 90,2; 62,4 ва 24,66 кг сенаж, 142,06; 94,4 ва 44,33 кг силос, 58,44; 28,8 ва 19,4 кг озуқабоп лавлаги, 53,76; 36,24 ва 20,93 кг барда, 139,16; 113,6 ва 42,6 кг яшил беда, 31,1; 15,1 ва 12,58 кг кўп омухта ем истеъмол қилдилар. IV гуруҳ сигирлари истеъмол қилган ушбу озуқаларнинг тўйимлилиқ қиймати I, II ва III гуруҳлардаги тенгқурларинидан тегишли равишда 145,9; 91,9 ва 58,3 кг озука бирлигига 13,945 10,90 ва 5,75 кг ҳазмланадиган протеинга юқори бўлди.

5-жадвалда баҳор-ёзда туққан тажриба гуруҳлардаги сигирлар рационининг таркиби келтирилади.

Жадвал-5

Тажриба гуруҳларидаги баҳор-ёзда туққан сигирлар рацион таркиби
(озуқаларнинг тўйимлилигига нисбатан фоиз ҳисобида)

Озуқалар	Гуруҳлар			
	I	II	III	IV
Беда пичани	7,54	7,65	7,61	7,63
Сомон	2,03	2,09	2,09	2,14
Сенаж	12,20	12,27	12,50	12,53
Силос	15,76	15,78	15,81	15,90
Лавлаги	4,99	5,01	4,99	4,98
Барда	4,71	4,69	4,68	4,70
Яшил беда	27,14	26,87	26,95	26,75
Омухта ем	25,63	25,64	25,37	25,37
Жами:	100,0	100,0	100,0	100,0

5- жавдал маълумотларидан кўринишича, баҳор-ёз фаслларида туққан сигирлар рацион таркибида ҳам сезиларли фарқ кузатилмади, бу эса уларни озиклантириш бир хилда ташкил этилганлигидан далолат беради.

Шундай қилиб, тадқиқотларимизда голштинлаштирилган гуруҳлардаги сигирлар соф қора-ола зотли гуруҳлардаги тенгқурларига нисбатан лактация давомида сезиларли даражада тўйимлилик қийматига эга озуқаларни истеъмол қилдилар. Бу эса уларни юқори маҳсулдорлигини таъминлашда муҳим омил бўлиб ҳисобланади.

4.2.2. Сигирларнинг экстерьер кўрсаткичлари.

Турли генотипдаги ўсиш, ривожланганлик ва тана тузилиши даражасини баҳолашда уларнинг экстерьерини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга.

Е.Мартынова, ЮДевятова (2004), О.Шевелева, М.Свяженина (2005) хулосаларига кўра, сигирларни экстерьер кўрсаткичлари бўйича танлаш юқори маҳсулдор подалар яратишда муҳим амалий аҳамиятга эга.

Ф.Н.Абрампальский (2000) сигирларнинг асосий тана ўлчамлари билан сут маҳсулдорлиги ўртасида ижобий ўзаро боғланувчанлик мавжудлигини аниқлаган ва муаллиф бу ўлчамлар бўйича подада танлаш ишларини олиб бориш маҳсулдор подалар яратишда муҳим омил деб ҳисоблайди. Шунга ўхшаш хулосаларга ўз тадқиқотлари натижалари асосида М.И.Башенко, Л.М.Хмельничий (2005) ҳам келганлар. Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги уларнинг экстерьер кўрсаткичларига боғлиқлигини В.И.Сельцов (2006) ҳам қайд этади.

Бу маълумотлар сигирларнинг экстерьерини баҳолашда тана ўлчамларини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради.

б-жадвалда куз-қиш фаслларида тукқан тажриба гуруҳлардаги сигирларнинг тана ўлчамлари келтирилган.

б-жадвал маълумотларини таҳлил этиш шуни кўрсатадики, голиштин зоти бўйича зотдорлиги юқори бўлган сигирларнинг тана ўлчамлари ҳам юқори бўлди, бу эса уларни ривожланган тана тузилишига эга бўлганлигидан далолат беради. Тадқиқотларимизда IУ гуруҳ сигирлари бошқа гуруҳлардаги тенгқурлариникидан юқори кўрсаткичларга эга бўлди. Жумладан, бу гуруҳ сигирларининг яғрин баландлиги I, II ва III гуруҳлардаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 1,5; 0,8 ва 0,3 см, кўкрак чуқурлиги 1,8; 1,0 ва 0,4 см, кўкрак эни 1,9; 1,0 ва 0,7 см, кўкрак айланаси 4,7; 3,0 ва 1,9 см, тананинг қия узунлиги 2,0; 1,4 ва 1,0 см, орқа дўнг суяк эни 1,0; 0,8 ва 0,5

Куз-қиш фаслларида тукқан сигирларнинг тана ўлчамлари, см (У.Куччиев маълумоти бўйича)

Тана ўлчамлари	Гуруҳлар							
	I		II		III		IV	
	$X \pm Sx$	$Cv, \%$	$X \pm Sx$	$Cv, \%$	$X \pm Sx$	$Cv, \%$	$X \pm Sx$	$Cv, \%$
Яғрин баландлиги	126,8±1,10	2,60	127,5±0,82	1,94	128,0±1,04	2,43	128,3±0,91	2,12
Кўкрак чуқурлиги	70,7±0,92	3,90	71,5±0,75	3,14	72,1±1,30	5,43	72,5±1,34	5,54
Кўкрак эни	47,1±0,85	5,40	48,0±0,66	4,15	48,3±0,99	6,16	49,0±0,89	5,48
Кўкрак айланаси	196,3±2,43	3,71	198,0±1,79	2,72	199,1±2,47	3,72	201,0±2,15	3,22
Тананинг қия узунлиги	148,2±1,29	2,61	148,8±0,84	1,69	149,2±1,27	2,55	150,2±1,32	2,63
Орқа дўнг суяк эни	49,3±0,75	4,55	49,5±0,59	3,60	49,8±0,93	5,61	50,3±0,72	4,30
Пояйча айланаси	19,1±0,25	3,99	19,3±0,24	3,73	19,5±0,36	5,54	19,7±0,33	5,08

Баҳор-ёз фаслларида тукқан сигирларнинг тана ўлчамлари, см (У.Куччиев маълумоти бўйича)

Тана ўлчамлари	Гуруҳлар							
	I		II		III		IV	
	$X \pm Sx$	$Cv, \%$	$X \pm Sx$	$Cv, \%$	$X \pm Sx$	$Cv, \%$	$X \pm Sx$	$Cv, \%$
Яғрин баландлиги	126,4±0,73	1,73	127,0±0,97	2,30	127,6±1,11	2,61	127,9±1,04	2,45
Кўкрак чуқурлиги	70,7±0,55	2,36	71,3±1,22	5,16	71,4±1,48	6,21	71,9±1,38	5,75
Кўкрак эни	46,9±0,46	2,96	47,9±0,73	4,59	48,0±1,11	6,91	48,3±1,01	6,80
Кўкрак айланаси	195,9±1,21	1,85	197,5±1,90	2,88	197,7±2,58	3,91	199,6±2,20	3,31
Тананинг қия узунлиги	147,9±,076	1,54	148,6±1,18	2,39	148,5±1,38	2,79	148,9±1,36	2,73
Орқа дўнг суяк эни	49,3±0,52	3,19	49,5±0,56	3,40	49,7±1,06	6,43	49,8±0,80	4,84
Пояйча айланаси	19,0±0,13	2,09	19,2±0,21	3,31	19,4±0,28	4,40	19,6±0,40	6,11

см, пойча айланаси 0,6; 0,4 ва 0,2 см юқори бўлди. Шунингдек, II ва III гуруҳлардаги голиштинлаштирилган сигирларнинг ҳам ушбу тана ўлчамлари I гуруҳдаги соф қора-ола зотли тенгқурлариникидан юқори бўлди.

7-жадвалда баҳор-ёз фассларида туққан сигирларнинг тана ўлчамлари келтирилган.

Ушбу жадвал маълумотларидан кўринишича, баҳор-ёзда туққан сигирлар гуруҳларида ҳам голиштин зоти бўйича 7\8 зотдорликдаги сигирлар юқори тана ўлчамларига эга бўлдилар. Масалан IV гуруҳ сигирларининг яғрин баландлиги I,II ва III гуруҳлардаги тенгқурлари кўрсаткичларидан тегишли равишда 1,5; 0,9 ва 0,3 см, кўкрак чуқурлиги 1,6; 0,6 ва 0,5 см, кўкрак эни 1,4; 0,4 ва 0,3 см, кўкрак айланаси 3,7; 2,1 ва 1,9 см, тананинг қия узунлиги 1,0; 0,3 ва 0,4 см, орқа дўнг суяк эни 0,5; 0,3 ва 0,1 см пойча айланаси 0,6; 0,4 ва 0,4 см юқори кўрсаткичга эга.

II ва III гуруҳлардаги сигирларнинг ўрганилган тана ўлчамлари ҳам I гуруҳ сигирлариникидан юқори бўлди, бу эса уларнинг танаси бирмунча яхши ривожланганлигидан далолат беради.

Сигирлар танасининг мутаносиб ривожланганлигини баҳолашда тана ўлчамлари асосида ҳисоблаб чиқилган тана индекслари алоҳида аҳамият касб этади. 8-жадвалда куз-қишда туққан тажриба гуруҳлардаги сигирларнинг тана индекслари келтирилган.

Куз-қишда туққан тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг тана
индекслари, % (У.Куччиев маълумоти бўйича)

Индекслар	Гуруҳлар			
	I	II	III	IV
Узуноёқлилик	44,2	43,9	43,7	43,5
Чўзилувчанлик	116,9	116,7	116,6	117,1
Кўкрак	66,6	67,1	67,0	67,5
Тос-кўкрак	95,5	97,0	97,0	97,4
Зичлилик	132,4	133,1	133,4	133,8
Суякдорлик	15,1	15,1	15,2	15,3

8-жадвалдан кўринишича, IV гуруҳ сигирларининг узуноёқлилик индекси I, II ва III гуруҳ сигирлариникидан тегишли равишда 0,7; 0,4 ва 0,2 % паст кўрсаткичга эга бўлди, бу эса IV гуруҳ сигирлари йирик танага эга бўлганлигини кўрсатади. Шунингдек IV гуруҳ сигирларида чўзилувчанлик, кўкрак, зичлик каби индекслар бошқа гуруҳлардаги тенгқурлариникидан юқори бўлди, бу эса улар яхши ривожланган кўкракка ва мутаносиб ривожланган тана тузилишига эга бўлганлигидан далолат беради.

9-жадвалда баҳор-ёз фаслларида туққан тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг тана индекслари келтирилган.

Баҳор-ёзда туққан тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг тана
индекслари, % (У.Куччиев маълумоти бўйича)

Индекслар	Гуруҳлар			
	I	II	III	IV
Узуноёқлилиқ	44,4	43,9	44,0	43,8
Чўзилувчанлик	117,0	117,0	116,4	116,4
Кўкрак	66,7	67,2	67,2	67,2
Тос-кўкрак	95,1	96,8	96,8	97,0
Зичлилиқ	132,4	132,9	133,1	134,0
Суякдорлик	15,0	15,1	15,2	15,3

9-жадвал маълумотларини таҳлил этиш шундан далолат берадики, IV гуруҳидаги сигирларнинг узунёқлилиқ индекси I, II ва III гуруҳларидаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 0,6; 0,1 ва 0,2% паст кўрсаткичга эга бўлди, бу улар йирик танага эга бўлганлигини кўрсатади.

Кўкрак, зичлилиқ индекслари II ва IV гуруҳидаги сигирларда I гуруҳга нисбатан юқори бўлганлиги, голиштинлаштирилган сигирларда кўкрак яхши ривожланганлигидан ва улар мутаносиб тана тузилишига эга бўлганлигидан далолат беради.

Шундай қилиб, ўтказилган тадқиқотлар туғиш йил фаслларида қатъий назар, голиштинлаштирилган сигирлар қора-ола зотли тенгқурларига нисбатан яхши ривожланган кўкрак кўрсаткичларига ва мутаносиб тана тузилишига эга бўлганлигини кўрсатди. Голштин зоти бўйича зотдорликни ошиши билан сигирларда экстерьер кўрсаткичларини яхшиланиб бориши эса улар маҳсулдорлик йўналиши бўйича сут хилига мансублигидан далолат беради.

4.2.3. Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги

Сигирларнинг насл қийматини баҳолашда уларнинг сут маҳсулдорлиги асосий кўрсаткич бўлиб ҳисобланади.

10-жадвал маълумотларидан кўринишича, энг юқори сут маҳсулдорлигига IV гуруҳ сигирлари эришган. Уларнинг лактация мобайнидаги сут миқдори I, II ва III гуруҳларидаги тенгқурлари кўрсаткичларидан тегишли равишда 433,2 ($P>0,99$), 288,9 ($P>0,95$) ва 138,3кг, сут ёғи чиқими 14,9 ($P>0,95$) 9,9 ($P>0,95$) ва 4,7 кг сут оқсили чиқими 14,0 ($P>0,99$), 9,4 ($P>0,95$) ва 4,7 кг, 4% ли сут миқдори 371,2 ($P>0,99$), 246,7 ($P>0,95$) ва 117,3 кг юқори бўлди.

Сут таркибидаги қуруқ модда, ёғсизлантирилган қуруқ сут қолдиғи, сут қанди ўртасида сезиларли гуруҳлараро фарқ кузатилмади.

Т.П.Логинова, О.А.Басоновнинг (2005 ёзишича, пишлоқ тайёрлашда сутнинг таркибидаги ёғ, оқсил ва ЁҚСҚ нинг нисбати алоҳида аҳамиятга эга. Пишлоқ тайёрлашда сут таркибидаги ёғ ва оқсилнинг нисбати 1,06-1,24, ёғ ва ЁҚСҚ – 0,40-0,45, оқсил ва ЁҚСҚ нисбати 0,36-0,44 бўлиши мақбул ҳисобланади.

Бизнинг тадқиқотларимизда олинган натижалар муаллифларнинг тавсия меъёрларига тўғри келади. Жумладан, I, II, III ва IV гуруҳларида ёғ ва оқсилнинг нисбати тегишли равишда 1,08; 1,08; 1,08 ва 1,08 ни, ёғ ва ёғсизлантирилган қуруқ сут қолдиғи 0,43; 0,43; 0,42 ва 0,43 ни, оқсил ва ёғсизлантирилган қуруқ сут қолдиғи 0,40; 0,39; 0,39 ва 0,39 ни ташкил этди, бу эса барча гуруҳлардаги сигирлар пишлоқ тайёрлаш талабларига ҳам жавоб берадиган яхши сифат кўрсаткичларига эга сут берганлигидан далолат беради.

Тажриба гуруҳларидаги куз-қиш фаслларида туққан сизирларнинг лактация мобайнида сут маҳсулдорлиги
(У.Куччиев маълумоти бўйича)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар							
	I		II		III		IV	
	$X \pm S_x$	$C_v, \%$	$X \pm S_x$	$C_v, \%$	$X \pm S_x$	$C_v, \%$	$X \pm S_x$	$C_v, \%$
Сут миқдори, кг	3531,2±142,5	12,10	3675,6±101,1	8,25	3826,2±112,5	8,83	3964,5±85,3	6,46
Сут таркибидаги ёғ, %	3,70±0,027	2,23	3,69±0,018	1,50	3,68±0,017	1,35	3,67±0,020	1,62
Сут таркибидаги оқсил, %	3,41±0,017	1,50	3,40±0,012	1,03	3,39±0,011	0,94	3,39±0,012	1,11
Сут ёғи чиқими, кг	130,6±5,16	11,85	135,6±3,97	8,97	140,8±4,00	3,52	146,5±2,71	5,59
Сут оқсили чиқими, кг	120,4±4,75	11,85	125,0±3,57	8,57	129,7±3,72	8,59	134,4±2,60	5,82
4%-ли сут миқдори, кг	3266,2±129,1	11,85	3390,7±99,2	8,78	3520,1±100,0	8,51	3637,4±67,8	5,59
Қуруқ модда, %	12,16	-	12,14	-	12,13	-	12,12	-
Ёғсизлантирилган қуруқ сут қолдиғи, %	8,62	-	8,62	-	8,62	-	8,61	-
Сут қанди, %	4,48		4,48		4,48		4,47	

II ва III гуруҳларидаги сигирларнинг сут миқдори I гуруҳдаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 144,4 ва 295,0 кг, сут ёғи чиқими 5,0 ап 10,2 кг, сут оксили чиқими 4,64 ва 9,3 кг, 4% ли сут миқдори 124,6 ва 129,4 кг юқори бўлди.

Шуни ҳам қайд этиш лозимки I, II, III ва IV гуруҳларидаги сигирларнинг лактация мобайнида сут миқдори қора-ола зотининг андоза талабларидан тегишли равишда 131,2 (3,86%), 275,6 (8,10%), 426,2 (12,53%) ва 564,5 (16,60%) кг юқори ҳамда сут таркибидаги ёғ 0,20; 0,19; 0,18 ва 0,17% юқори бўлди.

11-жадвалда баҳор-ёз фаслларида туққан тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг лактацияси мобайнида сут маҳсулдорлиги келтирилади.

11-жадвалдан кўринишича, IV гуруҳидаги сигирларнинг сут миқдори II ва III гуруҳларидаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 298,3 ($P>0,95$), 216,6 ва 120,4 кг, сут ёғи чиқими 9,9 ($P>0,99$), 7,2 ва 4,4 кг, сут оксили чиқими 9,5 ($P>0,95$), 7,0 ($P>0,95$) ва 4,1 кг, 4% ли сут миқдори 248,5 ($P>0,95$), 178,7 ($P>0,96$) ва 107,5 кг юқори бўлди.

II ва III гуруҳларидаги сигирларининг сут миқдори I гуруҳдаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 81,7 ва 96,2 кг, сут ёғи чиқими 2,7 ва 5,5 кг, сут оксили чиқими 2,5 ва 5,4 кг, 4 % ли сут миқдори 69,8 ва 141,0 кг юқори бўлди.

I гуруҳ сигирларининг лактация мобайнидаги сут миқдори қора-ола зотли сигирларнинг зот андозаси талабларидан 59,7 кг (1,75%), II гуруҳга 141,4 кг (4,165), III гуруҳга 237,6 кг (6,995), IV гуруҳга 358,0 кг (10,53%) юқори, сут таркибидаги ёғ эса тегишли равишда 0,21; 0,20; 0,18 ва 0,18% юқори бўлди.

Шуни ҳам қайд этиш лозимки, куз-қиш фаслларида туққан I гуруҳ сигирларининг лактация мобайнидаги сут миқдори баҳор-ёзда туққан I гуруҳдаги тенгқурлариникидан 71,5 кг II, III ва IV гуруҳларидаги куз-қишда

Тажриба гуруҳларидаги баҳор-ёз фаслларида туққан сугирларнинг лактация мобайнида сут маҳсулдорлиги
(У.Куччиев маълумоти бўйича)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар							
	I		II		III		IV	
	$X \pm Sx$	$Cv, \%$	$X \pm Sx$	$Cv, \%$	$X \pm Sx$	$Cv, \%$	$X \pm Sx$	$Cv, \%$
Сут миқдори, кг	3459,7±132,8	11,52	3541,4±113,9	9,65	3537,6±97,0	8,00	3758,0±58,5	4,67
Сут таркибидаги ёғ, %	3,71±0,029	2,35	3,70±0,028	2,29	3,68±0,027	2,24	3,68±0,026	2,14
Сут таркибидаги оқсил, %	3,41±0,019	1,67	3,40±0,018	1,64	3,39±0,018	1,58	3,39±0,017	1,52
Сут ёғи чиқими, кг	128,3±4,07	9,54	131,0±3,26	7,46	133,8±2,64	5,93	138,2±1,27	2,76
Сут оқсили чиқими, кг	117,9±3,97	10,12	120,4±3,26	8,11	123,3±2,67	6,50	127,4±1,40	3,30
4%-ли сут миқдори, кг	3204,0±102,0	9,55	3273,7±81,1	7,43	3345,0±65,9	5,92	3452,5±31,8	2,76
Қуруқ модда, %	12,17	-	12,16	-	12,13	-	12,13	-
Ёғсизлантирилган қуруқ сут қолдиғи, %	8,63	-	8,63	-	8,62	-	8,62	-
Сут қанди, %	4,49		4,49		4,49		4,48	

туққан сигирларда эса бу кўрсаткич баҳор-ёзда туққан ушбу гуруҳларидаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 134,2 (3,79 %), 188,6 (5,18%) ва 206,5 (5,49%) кг юқори бўлди.

Тадқиқотлардан олинган натижалар куз-қиш фасларида туққан сигирлар, зотдорлигидан қатъий назар, баҳор-ёзда туққан сигирларга нисбатан юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлганлигини кўрсатди. Бу эса голиштинлаштирилган сигирларни туғишини куз-қиш фасларида режалаштириб, амалга ошириш улардан юқори сут маҳсулдорлигини олиш ва маҳсулдор подалар яратишда муҳим тадбирлардан бири эканлигидан далолат беради.

4.2.4.Сигирларни озуқани сут билан қоплаш хусусиятлари.

Сигирлардан сут ишлаб чиқаришда фойдаланишнинг самарадорлигини баҳолашда уларнинг ҳар 1 кг сут ишлаб чиқаршга сарфланган озуқа бирлигини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга. 12-жадвалда куз-қиш фаслларида тукқан тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа миқдори келтирилади.

Жадвал-12

Тажриба гуруҳларидаги куз-қишда тукқан сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқалар миқдори (У.Куччиев маълумоти бўйича)

Озуқалар	Гуруҳлар			
	I	II	III	IV
Лактация мобайнида ҳар 1 бош сигирга сарфланган озуқа бирлиги миқдори, кг	3674,4	3782,4	3903,5	4056,9
Сут миқдори, кг	3531,2	3675,6	3826,2	3964,5
4%-ли сут миқдори, кг	3266,2	3390,7	3520,1	3637,4
1 кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа миқдори, кг	1,04	1,03	1,02	1,02
1 кг 4%-ли сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа бирлиги, кг	1,12	1,11	1,11	1,11
Ҳар 100 озуқа бирлигига ишлаб чиқарилди:				
Табиий ёғлиликдаги сут, кг	96,10	97,18	98,02	97,72
4%-ли сут, кг	88,89	89,64	90,18	89,66

12-жадвал таҳлилининг кўрсатишичи, II, III, IV гуруҳларидаги сизирлар 1кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқариш учун I гуруҳдаги тенгқурларига нисбатан тегишли равишда 1,0; 2,0 ва 2,0% ҳамда 1 кг 4%-ли сут ишлаб чиқариш учун 0,9; 0,9 ва 0,9% кам озуқа бирлиги сарфлаганлар, лекин ҳар 100 озуқа бирлиги ҳисобига 1,12; 2,0 ва 1,68% кўп табиий ёғлиликдаги ҳамда 0,84; 1,45 ва 0,87% кўп 4%-ли сут ишлаб чиқарадилар. Шунга ўхшаш натижалар баҳор-ёзда сизирлардан ҳам олинди.(13-жадвал)

Жадвал-13

Тажриба гуруҳларидаги баҳор-ёзда тукқан сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқалар миқдори (У.Куччиев маълумоти бўйича)

Озуқалар	Гуруҳлар			
	I	II	III	IV
Лактация мобайнида ҳар 1 бош сизирга сарфланган озуқа бирлиги миқдори, кг	3655,5	3709,5	3743,1	3801,4
Сут миқдори, кг	3459,7	3441,4	3637,6	3758,0
4%-ли сут миқдори, кг	3204,0	3273,8	3345,0	3452,5
1 кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа миқдори, кг	1,06	1,05	1,03	1,01
1 кг 4%-ли сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа бирлиги, кг	1,14	1,13	1,12	1,10
Ҳар 100 озуқа бирлигига ишлаб чиқарилди:				
Табиий ёғлиликдаги сут, кг	94,64	95,47	97,18	98,86
4%-ли сут, кг	87,65	88,25	89,36	90,82

13-жадвал маълумотларидан кўринишича II, III ва IV гуруҳларидаги сизирлар 1 кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқариш учун 1 гуруҳ

тенгқурларига нисбатан тегишли равишда 1,0; 2,9 ва 4,8; ҳамда 1 кг 4%-ли сут ишлаб чиқариш учун 0,9; 1,8 ва 4,6% кам озуқа бирлиги сарфладилар, аммо ҳар 100 озуқа бирлигига 0,88; 2,68 ва 4,46% табиий ёғлиликдаги сут ҳамда 0,08; 1,95 ва 3,62% 4%-ли сутни ишлаб чиқарадилар.

Шунга ўхшаш натижалар С.Бўриев (1992), У.Ш.Балласов (1999) тадқиқотларида ҳам олинган. Муаллифлар тадқиқотларда сут маҳсулдорлиги юқори бўлган голиштинлаштирилган сигирларда озуқани сут билан қоплаш хусусиятлари юқори бўлган.

Шундай қилиб, тадқиқотларимизда йил фаслларида қатъий назар сут маҳсулдорлиги юқори бўлган голиштинлаштирилган сигирлар гуруҳларида 1 кг сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа бирлиги камайиши кузатилиб, уларда озуқа сут маҳсулотлари билан қоплаш хусусиятлари яхшиланганлиги кузатилади.

4.2.5. Сигирлар елинининг морфологик ва функционал хусусиятлари.

Сигирлар елининг морфофункционал хусусиятларини ўрганиш уларнинг машинда соғиш талабларига жавоб бериш даражасини баҳолашда муҳим амалий аҳамият касб этади. 14-жадвалда куз-киш фаслларида тукқан тажриба гуруҳларидаги сигирлар елинининг морфофункционал кўрсаткичлари келтирилди.

14-жадвал маълумотларидан кўринишича, голиштин зоти бўйича зотдорликнинг ошиши сигирларнинг елин ўлчамларига ҳам таъсир кўрсатди. Тадқиқотларда энг юқори кўрсаткичлар IV гуруҳ сигирларида кузатилди ва уларнинг елин айланаси I, II, III гуруҳлардаги тенгқурлари кўрсаткичларидан тегишли равишда 6,6 ($P>0,95$), 3,4 ва 1,8 см, елин узунлиги 4,7 ($P>0,990$), 3,4 ($P>0,95$) ва 1,7 см, елин эни 4,4 ($P>0,99$), 3,5 ($P>0,99$) ва 1,6 см, елиннинг олдинги қисм чуқурлиги 2,4 ($P>0,999$), 1,7 ($P>0,95$) ва 1,1 см, орқа қисм чуқурли 2,4 ($P>0,999$), 1,7 ($P>0,95$) ва 1,1 см, елиннинг шартли ҳажми 494,9; 309,9 ва 190,4 см³, олдинги сўрғичлар узунлиги 0,26 ($P>0,99$), 0,12 ва 0,05 см, орқа сўрғичлар узунлиги 0,24 ($P>0,95$), 0,11 ва 0,05 см, сўрғичлар диаметри 0,03; 0,03 ва 0,03 см, елин индекси 0,5; 0,3 ва 0,1%, сут бериш тезлиги 4,8; 3,15 ва 2,345 юқори бўлди.

II ва III гуруҳлардаги сигирларнинг елин айланаси I гуруҳдаги соф қора-ола зотли тенгқурлариникидан тегишли равишда 3,2 ва 4,8 см, елин узунлиги 1,3 ва 3,0 см, елин эни 0,9 ва 2,8 см, олдинги қисм чуқурлиги 0,8 ва 1,4 см, орқа қисм чуқурлиги 0,7 ва 1,3 см, елиннинг шартли ҳажми 185,0 ва 304,5 см³, олдинги сўрғичлар узунлиги 0,14 ва 0,21 см, орқа сўрғичлар узунлиги 0,13 ва 0,19 см, елин индекси 0,2 ва 0,4%, сут бериш тезлиги 1,6 ва 2,4% юқори бўлди.

Елин айланаси, узунлиги эни, сут бериш тезлиги бўйича ўзгарувчанлик коэффициенти IV гуруҳ сигирларида бошқа гуруҳлардаги тенгқурларникига

Тажриба гуруҳларидаги куз-қиш фаслларида туққан сигирлар елинининг морфофункционал кўрсаткичлари
(У.Куччиев маълумоти бўйича)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар							
	I		II		III		IV	
	$X \pm Sx$	$Cv, \%$	$X \pm Sx$	$Cv, \%$	$X \pm Sx$	$Cv, \%$	$X \pm Sx$	$Cv, \%$
Елин айланаси	120,1±2,80	7,01	123,3±1,93	4,71	124,9±2,01	4,82	126,7±0,82	1,94
Елин узунлиги	35,1±1,54	13,2	36,4±1,12	9,21	38,1±1,40	11,07	39,8±0,93	7,02
Елин эни	29,4±1,50	15,3	30,3±1,02	10,08	32,2±1,46	13,60	33,7±0,96	8,51
Олдинги қисм чуқурлиги	27,0±0,67	7,45	27,8±0,68	7,34	28,4±0,33	5,64	29,5±0,44	4,54
Орқа қисм чуқурлиги	29,0±0,069	7,09	29,7±0,70	7,09	30,3±0,54	3,37	31,4±0,45	4,32
Елиннинг шартли ҳажми, см ³	3242,7	-	3427,7	-	3574,2	-	3737,6	-
Олдинги сўрғичлар узунлиги	8,15±0,09	3,24	8,29±0,08	2,93	8,36±0,08	2,96	8,41±0,065	2,33
Орқа сўрғичлар узунлиги	7,56±0,09	3,50	7,69±0,08	3,22	7,75±0,09	3,31	7,80±0,07	2,63
Сўрғичлар диаметри	2,27±0,027	3,52	2,27±0,021	2,82	2,27±0,02	2,69	2,30±0,017	2,30
Елин индекс, %	43,0±0,37	2,61	43,2±0,33	2,26	43,4±0,26	1,83	43,5±0,19	1,34
Сут бериш тезлиги, кг/дақ	1,25±0,049	11,74	1,27±0,035	8,19	1,28±0,04	9,23	1,31±0,029	6,77

нисбатан паст кўрсаткичларга эга бўлди, бу эса IV гуруҳлардаги сигирларда бу белгилар биртекис ривожланганлигидан далолат беради.

А.И.Бич, Е.И.Сакса (1987), А.Я.Маньковский (1990), М.И.Аширов (1994) тадқиқотларида голштин зоти бўйича зотдорлиги юқори бўлган сигирлар юқори елин кўрсаткичларига эга бўлганлиги кузатилган ва бизнинг тадқиқотларимиз натижалари ушбу тадқиқотчиларнинг хулосаларига мос келади.

15-жадвалда баҳор-ёз фаслларида туққан тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг елин кўрсаткичлари келтирилади.

15-жадвалдан кўринишича, гуруҳлардаги сигирларнинг голштин зоти бўйича зотдорликнинг ошиб бориши билан, уларнинг елин кўрсаткичлари ҳам яхшилана борган ва энг юқори кўрсаткичлар IV гуруҳ сигирларида қайд этилган. Бу гуруҳдаги сигирларнинг елин айланаси I, II, III гуруҳларидаги тенгқурлари кўрсаткичларидан тегишли равишда 5,1 ($P>0,95$), 3,7 ва 2,5 см, елин узунлиги 2,6 ($P>0,95$), 1,7 ва 1,2 см, унинг эни 2,3; 1,3 ва 1,0 см, елиннинг олдинги қисм чуқурлиги 1,2; 1,1 ва 0,6 см, орқа қисм чуқурлиги 1,2; 1,1 ва 0,5 см, елиннинг шартли ҳажми 285,9; 236,4 ва 143,1 см³, олдинги сўрғичлар узунлиги 0,19 ($P>0,99$), 0,10 ва 0,07 см, орқа сўрғичлар узунлиги 0,18 ($P>0,95$), 0,09 ва 0,07 см, сўрғичлар диаметри 0,06; 0,04 ва 0,03 см, елин индекси 0,6; 0,3 ва 0,3% сут бериш тезлиги 6,61 ($P>0,95$), 4,03 ва 3,2% юқори бўлганлиги аниқланди.

II ва III гуруҳлар сигирларининг елин айланаси I гуруҳдаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 1,4 ва 2,6 см, елин узунлиги 0,9 ва 1,4 см, эни 1,0 ва 1,3 см, елиннинг олдинги қисм чуқурлиги 0,1 ва 0,6 см, орқа қисм чуқурлиги 0,1 ва 0,7 см, елиннинг шартли ҳажми 49,5 ва 142,8 см³, олдинги сўрғичлар узунлиги 0,09 ва 0,12 см, орқа сўрғичлар 0,09 ва 0,11 см, сўрғичлар диаметри 0,02 ва 0,03 см, елин индекси 0,3 ва 0,3%, сут бериш тезлиги 2,48 ва 3,30% юқори бўлди.

Тажриба гуруҳларидаги баҳор-ёз фаслларида туққан сигирлар елинининг морфофункционал кўрсаткичлари
(У.Куччиев маълумоти бўйича)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар							
	I		II		III		IV	
	$X \pm S_x$	$C_v, \%$	$X \pm S_x$	$C_v, \%$	$X \pm S_x$	$C_v, \%$	$X \pm S_x$	$C_v, \%$
Елин айланаси	119,7±2,49	6,25	121,1±2,16	5,35	122,3±1,88	4,61	124,8±0,80	1,92
Елин узунлиги	34,7±1,30	11,25	35,6±0,99	8,33	36,1±0,93	7,71	37,3±0,38	3,09
Елин эни	28,9±1,14	11,8	29,9±0,90	9,08	30,2±0,89	8,82	31,2±0,36	3,47
Олдинги қисм чуқурлиги	26,7±0,61	6,82	26,8±0,67	7,48	27,3±0,45	5,00	27,9±0,33	3,56
Орқа қисм чуқурлиги	28,7±0,62	6,54	28,8±0,66	6,87	30,3±0,54	4,65	29,9±0,31	3,12
Елиннинг шартли ҳажми, см ³	3196,0	-	3245,5	-	3338,8	-	3481,9	-
Олдинги сўрғичлар узунлиги	8,12±0,07	2,63	8,21±0,06	2,39	8,24±0,06	2,28	8,31±0,02	0,90
Орқа сўрғичлар узунли	7,53±0,07	2,96	7,62±0,06	2,55	7,64±0,06	2,41	7,71±0,02	0,82
Сўрғичлар диаметри	2,24±0,02	3,17	2,26±0,02	3,12	2,27±0,02	3,14	2,30±0,013	1,68
Елин индекс, %	42,9±0,26	1,80	43,2±0,32	2,19	43,2±0,27	1,85	43,5±0,20	1,38
Сут бериш тезлиги, кг/дақ	1,21±0,03	7,61	1,24±0,04	11,0	1,25±0,04	10,1	1,29±0,03	7,46

Шундай қилиб, олинган натижалар йил фаслларида қатъий назар, сигирларнинг елини кўрсаткичлари уларнинг сут маҳсулдорлигига боғлиқ бўлиб, голиштин зоти бўйича зотдорлиги юқори бўлган гуруҳлардаги сигирларда сут маҳсулдорлиги ҳам юқори бўлиши, улар елинининг морфологик ва функционал кўрсаткичларининг ҳам яхшиланиб боришини кўрсатди. Бу эса юқори зотдорликдаги голиштинлаштирилган сигирлар елини машинада соғиш талабларига яхши даражада жавоб беришидан далолат беради.

4.2.6. Сигирларнинг пушторлик хусусиятлари

Сигирларнинг пушторлик хусусиятлари уларнинг сут маҳсулдорлиги билан боғлиқ бўлган муҳим хусусиятлардан бири бўлиб ҳисобланади. Шу туфайли сигирларнинг бу хусусиятларини ўрганиш юқори маҳсулдор подалар яратишда ва уларни такомиллаштиришда муҳим амалий аҳамият касб этади. 16-жадвалда куз-қиш фаслларида тукқан тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг пушторлик кўрсаткичлари келтирилади.

Жадвал маълумотларидан кўринишича, тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг пушторлик кўрсаткичларида фарқ кўзга ташланади. Жумладан, I ва II гуруҳларидаги сигирларнинг сервис-даври давомийлиги деярли бир хил кўрсаткичга эга бўлган бўлса, IV гуруҳ сигирларида I, II, III гуруҳларидаги тенгқурлариникидан тегишли равишда ўртача 3,0; 4,8 ва 3,2 кун узун бўлди, сутдан чиққандан тукқангача бўлган давр эса 4,9; 6,8 ва 0,9 кун узун ва туғишларо давр давомийлиги 3,2; 5,1 ва 3,6 кун давомли бўлди.

Биринчи қочиришдан оталаниш даражаси энг юқори II гуруҳ сигирларида кузатилиб, I, III, IV гуруҳ тенгқурлариникидан тегишли равишда 5,5; 10,2 ва 10,2% юқори бўлди.

17-жадвалда баҳор-ёз фаслларида тукқан тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг пушторлик кўрсаткичлари келтирилади.

Куз-қиш фаслларида туққан сигирларнинг пуштдорлик кўрсаткичлари (У.Куччиев маълумоти бўйича)

Тана ўлчамлари	Гуруҳлар							
	I		II		III		IV	
	$X \pm Sx$	$Cv, \%$	$X \pm Sx$	$Cv, \%$	$X \pm Sx$	$Cv, \%$	$X \pm Sx$	$Cv, \%$
Бўғозлик давомийлиги, кунлар	282,5±0,32	0,34	282,4±0,32	0,34	282,3±0,32	0,34	282,7±0,32	0,33
Сервис-даври давомийлиги, кунлар	75,3±4,71	18,76	73,5±4,28	17,46	75,1±4,39	17,56	78,3±3,61	13,83
Суттан чиққандан туққангача бўлган давр, кунлар	62,9±3,20	15,27	61,0±2,10	10,34	66,9±2,45	10,97	68,8±2,61	11,55
Туғишлар оралиғидаги давр, кунлар	357,8±4,81	4,03	355,9±4,18	3,3	357,4±4,49	3,77	361,0±3,63	3,01
Биринчи қочиришдан оталаниш даражаси, %	71,4	-	76,9	-	66,7	-	66,7	-
Қочириш индекси	1,40	-	1,30	-	1,50	-	1,50	-

Баҳор-ёз фаслларида туққан сигирларнинг пуштдорлик кўрсаткичлари (У.Куччиев маълумоти бўйича)

Тана ўлчамлари	Гуруҳлар							
	I		II		III		IV	
	$X \pm Sx$	$Cv, \%$	$X \pm Sx$	$Cv, \%$	$X \pm Sx$	$Cv, \%$	$X \pm Sx$	$Cv, \%$
Бўғозлик давомийлиги, кунлар	282,4±0,36	0,38	282,5±0,36	0,38	282,6±0,36	0,38	282,4±0,28	0,30
Сервис-даври давомийлиги, кунлар	78,7±2,85	10,88	77,2±3,61	14,03	81,3±2,74	10,11	82,5±3,10	11,27
Суттан чиққандан туққангача бўлган давр, кунлар	65,1±2,81	12,96	64,8±2,64	12,23	67,7±3,65	16,21	69,0±3,43	14,90
Туғишлар оралиғидаги давр, кунлар	361,1±2,97	2,47	355,7±3,84	3,20	363,9±2,92	2,41	364,9±3,18	2,62
Биринчи қочиришдан оталаниш даражаси, %	66,7	-	71,4	-	62,5	-	62,5	-
Қочириш индекси	1,50	-	1,40	-	1,60	-	1,60	-

Жадвалдан кўринишича, барча гуруҳлардаги сигирларнинг бўғозлик давомийлигида фарқ деярли кузатилмайди, лекин IV гуруҳ сигирларининг сервис-даври I, II, III гуруҳларидаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 3,8, 5,3 ва 1,2 кун узун, сутдан чиққандан туққангача бўлган давр давомийлиги 3,9; 4,2 ва 1,3 кун ҳамда туғишлар оралиғидан давр 3,8; 5,2 ва 1,0 кун давомли бўлди.

Биринчи қочиришдан оталаниш даражаси II гуруҳ сигирларида I, III, IV гуруҳларидаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 4,7; 8,9 ва 8,9% юқори бўлди.

Куз-қишда туққан I, II, III ва IV гуруҳларидаги сигирларининг сервис-даври баҳор-ёзда туққан ушбу гуруҳларидаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 3,4; 3,7; 6,2 ва 4,2 кун ҳамда туғишлар оралиғидан давр давомийлиги 3,3; 3,8; 6,5 ва 3,9 кун қисқа бўлди, бу эса куз-қиш фаслларида туққан сигирларда пуштдорлик хусусиятлари бирмунча яхши бўлганлигидан далолат беради.

Шундай қилиб, ўтказилган тадқиқотларда зотдорлигидан қатъий назар, куз-қиш фаслларида туққан сигирларда туққандан кейин биринчи қочиришдан оталаниш даражаси баҳор-ёзда туққан сигирларникидан юқори бўлиб, бу ўз навбатида уларнинг сервис-даври ва туғилишлараро даврини қисқартириш имконини берди ҳамда яхши пуштдорлик хусусиятларига эга бўлганлигини кўрсатди.

V. Тадқиқотларнинг иқтисодий самарадорлиги

18-жадвалда куз-қиш фаслларида тукқан тажриба гуруҳларидаги сигирлардан фойдаланишнинг иқтисодий самарадорлиги келтирилади. 18-жадвалдан кўринишича, тадқиқотлар барча гуруҳларидаги сигирлардан фойдаланиш иқтисодий жиҳатдан самарали эканлигини кўрсатди. Аммо IV гуруҳ сигирларидан фойдаланиш бошқа гуруҳларидан самарали эканлиги кузатилди. Бу гуруҳ сигирларининг хар 1 бошидан ўртача олинган базис ёғлиликдаги сут миқдори I, II, III гуруҳларидаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 424,2; 282,0 ва 134,1 кг юқори бўлиб, унинг қиймати ҳам 763560; 23196600 ва 241380 сўм юқори бўлди.

II ва III гуруҳларидаги сигирлардан олинган базис ёғлиликдаги сутнинг қиймати I гуруҳ тенгқурлариникидан тегишли равишда 6498,54 ва 13257,57 сўм юқори бўлганлиги кузатилди.

Энг кўп соф фойда IV гуруҳ сигирларидан олиниб, I, II, III гуруҳларидаги сигирлариникидан тегишли равишда 366887; 10607400 сўм юқори бўлди. Шунга ўхшаш натижалар баҳор-ёз фаслларида тукқан сигирларидан ҳам олинган.

Куз-қиш фаслларида туққан сигирлардан фойдаланишнинг иқтисодий самарадорлиги (У.Куччиев маълумоти бўйича)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар			
	I	II	III	IV
Ҳар 1 бош сигирга кетган харажатлар, сўм	263290	289240	290150	295130
Базис ёғлиликда 1 сигирдан соғиб олинган сут, кг	3732,9	3875,1	4023.0	4157,1
Ҳар 1 бошдан сигирдан соғиб олинган сутнинг қиймати	6719220	6975180	7241400	7482780
Ҳар 1 бошдан сигирдан олинган жами маҳсулотнинг қиймати, сўм	7465800	7750200	8046000	8314200
Соф фойда, сўм	746580	875020	804600	831420
Иқтисодий самарадорлик,%	28,0	26,7	27,7	28,3

18-жадвалнинг кўрсатишича, голштин зоти бўйича зотдорлиги энг юқори IV гуруҳдаги сигирларнинг базис ёғлиликдаги сут миқдори I, II, III гуруҳларидаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 284,04 207,5 ва 126,6 кг юқори бўлиб, унинг қиймати ҳам 511272; 373500; ва 227880 сўм юқори бўлганлиги аниқланди.

VI. Тадқиқотлар натижаларининг муҳокамаси.

Мамлакатимиз аҳолисини озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини қондиришда чорвачиликни ривожлантириш ва қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг насл ҳамда маҳсулдорлик хусусиятларини такомиллаштириш долзарб аҳамият касб этади.

Маълумки, республикаимиз қорамолчилик энг етакчи тармоқ бўлиб ҳисобланади. Шунинг учун ҳам қорамол зотларини такомиллаштириш, уларнинг генетик салоҳиятидан кенг фойдаланиб, юқори маҳсулдор подалар яратиш алоҳида илмий-амалий аҳамиятга эга. Бу қорамоллар маҳсулдорлигини оширишга таъсир этувчи ирсий ва ташқи муҳит омилларини ўрганиш муҳимлигидан далолат беради.

Ўзбекистонда сут йўналишидаги қорамол зотлари орасида бош сони ва сигирларнинг сут маҳсулдорлиги жиҳатидан қора-ола зоти биринчи ўринни эгаллайди. Бу зотга мансуб сигирларнинг сут маҳсулдорлигини оширишда чатиштиришда уларга қариндош голштин зотли буқалардан фойдаланишнинг самарадорлиги Ш.А.Акмальханов, Э.Ю.Карчевский, М.Аширов, М.Боратов, В.Савкин (1984), Э.Ю.Карчевский (1989), М.К.Айбашев (1993), М.И.Аширов (1994), Б.К.Бобоев (1995), А.А.Раҳмонқулов (1995), У.Ш.Балласов (1999) ва бошқалар тадқиқотларда ўрганилган. Бу тадқиқотчилар турли зотдорликдаги голиштинлаштирилган сигирларнинг сут маҳсулдорлигини ўрганганлар, лекин бундай зотдорликдаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ва бошқа хўжалик фойдали белгиларга улар туққандаги йил фаслларининг таъсири маҳсус тадқиқотларда ўрганилмаган.

Тадқиқотлар натижалари голиштинлаштирилган сигирларнинг сут маҳсулдорлигига улар туққандаги йил фасллари сезиларли таъсир этишини кўрсатди. Бунда тажриба гуруҳларидаги сигирларининг голштин зоти бўйича зотдорлиги юқори бўлган гуруҳларда сут маҳсулдорлиги ҳам юқори бўлди. Масалан, голштин зоти бўйича зотдорлиги 7/8 ва қора-ола зоти бўйича

зотдорлиги 1/4 бўлган куз-қишда туққан IY гуруҳ сигирларида сут маҳсулдорлиги 3964,5 кг-ни ташкил этиб, у I, II, III гуруҳларидаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 433,2 ($P>0,99$), 288,9 ($P>0,95$ ва 138,3 кг юқори сут ёғи чиқими 145,5 кг-ни ташкил этиб, 14,9 ($P>0,99$), 9,9 ($P>0,95$) ва 4,7 кг юқори ҳамда сут оксили чиқими 134,4 кг-ни ташкил этиб, 14,0 ($P>0,99$), 9,4 ($P>0,95$) ва 4,7 кг юқори бўлди. Шунга ўхшаш натижалар баҳор-ёз фаслларида туққан сигирлардан ҳам олинди. Бунда ҳам голштин зоти бўйича зотдорлиги 7/8 ва қора-ола зоти бўйича зотдорлиги 1/4 бўлган IY гуруҳ сигирларининг сут маҳсулдорлиги юқори бўлди ва у ўртача 3758,0 кг-ни ташкил этиб, I, II, III гуруҳларидаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 298,3 ($P>0,95$), 216,6 ва 120,4 кг, сут ёғи чиқими 9,9 ($P>0,99$), 7,2 ва 4,4 кг, сут оксили чиқими 9,5 ($P>0,95$), 7,0 ($P>0,95$ ва 4,1 кг юқори бўлди.

VII. Хулосалар

1. Голштинлаштирилган сизирларнинг сут маҳсулдорлиги, улар туғилишидаги йил фаслларида узвий равишда боғлиқдир. Куз-қиш фаслларида тукқан соф қора-ола ва қора-ола зотли сизирларни голиштин зотига мансуб буқалар билан чатиштиришдан олинган 1/2, 3/4, 7/8 зотдорликдаги сизирларнинг сут маҳсулдорлиги ушбу зотдорликдаги баҳор-ёзда тукқан тенгқурлариникидан тегишли равишда 71,5; 134,2; 188,6 ва 206,5 кг юқори бўлди.

2. Тадқиқотлар голштин зоти бўйича юқори зотдорликдаги сизирларда сутдорлик коэффиценти юқори сизирларда сутдорлик коэффиценти I, II, III гуруҳларидаги тенгқурлариникадан тегишли равишда 68,5 ($P>0,95$), 44,3 ($P>0,95$) ва 21,0 кг юқори бўлиб, улар ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига 57,4 ($P>0,95$), 37,3 ва 16,6 кг 4%-ли сут, 2,3 ($P>0,95$), 1,49 ва 0,66 кг сут ёғи кўп ишлаб чиқадилар.

3. Сизирларнинг озуқани сут билан қоплаш даражаси уларнинг сут маҳсулдорлик даражасига боғлиқлигини кўрсатди. Куз-қишда тукқан II, III, IV гуруҳларидаги сизирлар 1 кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқариш учун I гуруҳдаги тенгқурларига нисбатан тегишли равишда 1,0; 2,0 ва 2,0% кам озуқа бирлиги сарфлаб, ҳар 100 озуқа бирлигига 1,12; 2,0 ва 1,68% кўп табиий ёғлиликдаги ҳамда 0,84; 1,45 ва 0,87% кўп 4%-ли сут ишлаб чиқардилар.

4. Тадқиқотлар туғишдаги йил фаслларида катъий назар, голштинлаштирилган гуруҳлардаги сизирлар танаси мутаносиб тузилишга, баландлигига ва энига юқори кўрсаткичларга эга бўлишини, кўкрак қафаси яхши ривожланганлигини кўрсатди, бу эса уларнинг сут йўналиши ҳилига мансуб бўлганлигидан далолат беради.

5. Туғишдаги йил фаслларида катъий назар, голштинлаштирилган сизирларда соф қора-ола зотли сизирларга нисбатан елиннинг айланси,

узунлиги, эни, олдинги ва орқа қисмлар чуқурлиги, елин индекси, сўрғичлар узунлиги ва диаметри каби кўрсаткичлар яхшиланганлиги кузатилди. Куз-қиш фаслларида IV гуруҳ сигирлар елинининг шартли ҳажми I, II, III гуруҳлардаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 191,9; 309,9; 190,4 см³, баҳор-ёзда туққан IV гуруҳ сигирларида эса бу кўрсаткичлар 285,9; 236,4 ва 143,1см³ юқори бўлди.

6.Йил фасллари бўйича сигирларнинг гематологик кўрсаткичларини ўрганиш шуни кўрсатадики, ёз фаслида барча гуруҳларда бошқа фаслларга нисбатан улар қонида эритроцитлар, лейкоцитлар ва гемоглобин миқдори юқори, лекин физиологик меъёр даражасида бўлди. Бу эса ёзда улар организмда алмашинув жарёнлари юқори даражада кечганлигидан ва улар бизнинг иссиқ иқлим шароитимизга яхши даражада мослашганлигидан далолат беради.

7.Куз-қиш фаслларида туққан сигирларда туққандан кейин биринчи қочиришда оталаниш даражаси баҳор-ёзда туққан тенгқурлариникидан юқори бўлди, бу эса уларнинг сервис-даври ва туғишлар оралиғидаги даврини қисқартиришни таъминлашда ҳамда яхши даражадаги пуштдорлик хусусиятларига эга эканлигини кўрсатди.

8.Тадқиқотлар куз-қиш фаслларида туққан сигирлардан фойдаланиш иқтисодий жиҳатдан самарали эканлигини кўрсатди. Куз-қиш фаслларида туққан ҳар 1 бош IV гуруҳ сигирларидан I, II, III гуруҳларидаги тенгқурларига нисбатан тегишли равишда 9314,87; 5983,42 ва 2692,92 сўм кўп, баҳор-ёзда IV гуруҳ сигирларидан эса 9860,24; 7703,92 ва 4703,25 сўм кўп соф фойда олинди.

VIII. Амалий таклифлар

1. Сутбоп подалардан фойдаланишнинг самардорлигини ошириш мақсадида уларни қора-ола зотли сигирларнинг юқори зотдорликдаги дурагайлари билан шаклантириш тавсия этилади.
2. Юқори маҳсулдор подалар яратиш учун қора-ола зотли сигирларнинг туғишини куз-қиш фаслларига режалаштириб амалга ошириш таклиф этилади.

IX.Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Абрампальский Ф.Н. Оценка типа телосложения коров и его связь с молочной продуктивностью. Ж “Зоотехния”, №10, 2005, с. 2-3
2. Айбашев М.К динамика молочной продуктивности коров в зависимости от генотипа и характера течения лактации. Труды УзНИИЖ, вып.49, Т., 1987, с. 10-13.
3. Акмальханов Ш.А., Карчевский Э.Ю., Аширов М., Боратов М.О., Савкин В.А. Создание высокопродуктивных стад черно-пестрого скота. Ж. «Сельское хозяйство Узбекистана», №10, 1984, с.19-20.
4. Акмальханов Ш.А., Алексеева Г.И., Куманов Л.Н., Халилов Ф. Сравнительно-физиологические показатели у разных групп крупного рогатого скота черно-пестрой породы в условиях молочного комплекса Узбекистана. Труды УзНИИЖ, вып. 36, Т., 1982, с. 3-16.
5. Акмальханов Ш.А., Мирхидоятов М.,Алексеева Г.И., Шалимов В.В., Куманова Л.Н. Технологические особенности производство молоко в Узбекистане. Ж. «Животноводство» №8, 1987, с.35.
6. Алентаев А. Морфофункциональные свойство вымени аулизатинских коров при скрещивании. Ж. «Молочное и мясное скотоводство» №8, 2004, с.25.
7. Алиев Р.Г., Алипанахов А.Б. Особенности коров красной степной породы и ее помесей. Ж. «Зоотехния», №!
8. Андросова Л.Ф. Нормирование кобальта в рационах коров на Сахалине. Ж. «Зоотехния», №1, 2005, с. 20-22
9. Анзоров В., Гончарева Е., Чомаев А. Связь факторов внешней среды с воспроизводительной функцией коров. Ж. «Молочное и мясное скотоводство», №8, 2004, с.27.
- 10.Анохин Н. Осебенности голштинизированного скота различной селекции. Ж. «Молочное и мясное скотоводство».

11. Антал Л. Размышления на тему «Бык – половина стада». Ж. «Молочное и мясное скотоводство», №1, 2004, с. 16-20.
12. Арзуманян Е.А. Основы интерьера крупного рогатого скота. Сельхозгиз, М., 1957, с. 78-87.
13. Атбашьян А.А., Решетов А.И. Изменение типа лактационной кривой коров в процессе акклиматизации в условиях Узбекистана. Труды УзНИИЖ, вып.11, Т. 1967, с.33.
14. Ахмадалиев Н. Научные основы и технологические приемы создания высокопродуктивных стад и выведения таджикского типа чернопестрого скота. Автор. докт. дисс., Т., 2000, с.35.
15. Аширов М. Сигирлар сту махсулдорлигини уларнинг туғиш фаслларига боғлиқлиги. ЎзЧИТИ илмий ишлар тўплами. “Чорвачилик ва паррандачилик махсулдорлигини ошириш”, Т., 1993, 111-117 б.
16. Аширов М. Совершенствование продуктивных качеств и технологических признаков черно-пестрого скота с использованием быков голштинской породы. В. сб.: “Проблемы животноводства и как их решать”, Новосибирск, 1990, с. 12-12.
17. Аширов М.И. Научные основы и практические приемы совершенствования племенных и продуктивных качеств чернопестрого скота в условиях жаркого климата. Дисс. На соискание ученой степени доктора с.-х наук, Т., 1994, с. 91-100.
18. Аширов М.И. Оценка быков-производителей черно-пестрых пород по качеству потомства в ведущих хозяйствах Узбекистана. Труды УзНИИЖ, вып. 58, Т., 1990, с. 92-96.
19. Аширов М.И. Технологические признаки черно-пестрого скота разного происхождения. Труды УзНИИЖ “Прогрессивные технологические приемы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных”, Т., 1991, с.21-29.

20. Бала Эль Хесен. Хозяйственно-биологические особенности гибридных первотелок черно-пестрогоското в условиях жаркого климата. Канд.дисс., Т., 1993, с.43-45.
21. Балласов У.Ш. Голиштинлаштирилган сигирлар оналарининг сут махсулдорлигига боғлиқ равишда хўжалик фойдали белгиларнинг ўзгариши. Қ.-х фанлари номзоди дисс., Т., 1999, 79 б.
22. Барабанщиков Н.В. Контроль качество молоко на фермах. М., «Агропромиздат», 1986, с. 145-148.