

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ**  
**ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**  
**САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ**

**ВЕТЕРИНАРИЯ, ЗООТЕХНИЯ ВА ҚОРАҚЎЛЧИЛИК ФАКУЛТЕТИ**

**5140900 – Касб таълим (Зоотехния) йўналиши**

***НУРАНОВА ГУЛНОЗА ҚЎЛДАШОВНА***

**БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ**

**«Голштинлаштирилган ҳар хил генотипли сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ва мавзунини ўқитиш услуги» (рефератив иш)**

**Илмий раҳбар, доцент**

**Амиров Ш.Қ.**

**Ветеринария, зоотехния ва қоракўлчилик факултети декани, доцент \_\_\_\_\_**  
**Н.О.Фармонов**  
**« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2011 йил**

**Зоотехния, ҳайвонлар генетикаси ва урчитиш кафедра мудири, профессор \_\_\_\_\_**  
**Д.Холмирзаев**  
**« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2011 йил**  
**№ \_\_\_\_\_ - сонли йиғилиш баёни**

## М У Н Д А Р И Ж А

<b>1. КИРИШ .....</b>	<b>3</b>
<b>II. Адабиётлар шархи.....</b>	<b>8</b>
<b>III. Танланган мавзунинг асоси ва уни бажаришда қўлланиладиган ушуллар .....</b>	<b>24</b>
<b>IV. Хусусий тадқиқотлар.....</b>	<b>27</b>
<b>V. Мавзунинг ечимидан кутиладиган иқтисодий самарадорлик .....</b>	<b>67</b>
<b>VI. Мавзунинг қишлоқ хўжалик касб-хунари коллежарида ўқитиш усули.....</b>	<b>70</b>
<b>VII. Экологик муаммолар, ҳаёт фаолияти ва техника хавфсизлиги масалалари .....</b>	<b>77</b>
<b>VIII. Хулоса .....</b>	<b>80</b>
<b>IX. Ишлаб чиқаришга ва қишлоқ хўжалиги касб-хунари коллежларига амалий тавсиялар.....</b>	<b>81</b>
<b>X. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....</b>	<b>83</b>
<b>Интернет маълумотлари .....</b>	<b>88</b>

Халқимизнинг чорва маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини тўлароқ кондириш учун чорвачиликнинг барча тармоқларини жадал ривожлантириб, сифатли ва арзон маҳсулот (гўшт, сут, жун ва х.к.) ни кўпроқ етиштириш талаб этилади. Бунинг учун чорва маҳсулотларини етиштириш технологиясини замон талаби асосида ташкил этиш, ҳар бир зона учун мос бўлган чорва моллари ва паррандалари зотини яратиш ва зооветеринария талаблари асосида самарадорликни ошириш ҳисобига маҳсулот таннархини арзонлаштириш ғоят муҳимдир.

Чорвачиликнинг барча тармоқларида бўлгани каби қорамолчиликда ҳам кўп ва сифатли маҳсулот етиштириш давр талабидир, бинобарин қорамолчиликни талаб асосида ривожлантириш ва ихтисослаштириш учун барча ширкат, фермер ва деҳқон хўжаликларида қорамолчилик фермаларини йириклаштириш ва уларда мустақкам ем – хашак базасини яратиш, бузоқларни парваришlashга алоҳида эътибор бериш, сигирлардан янада кўпроқ ва сифатли сут соғиб олиш, новвосларни жадал усулларда боқиш, фермаларда зоогигиена талабларига риоя қилиш керак.

Сут маҳсулотлари (сариеғ, қаймоқ, пишлоқ, катик, сузма, творог ва х.к) нинг тўйимли ва мазали бўлиши кўп жихатдан молларга тузиладиган рационга, ем-хашак турларига ва унинг тўйимлилигига боғлиқ бўлади. Булардан ташқари, сифатли сут етиштиришда сигирларнинг соғлигига санитария ва гигиена қоидаларига тўла риоя қилиш шарт.

Республикамизнинг барча вилоятларида сут ва гўшт етиштиришга ихтисослаштирилган хусусий фермалар ва фермерлар сони кундан кунга ортиб бормоқда. Бу борада Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йилдаги 308 ва 2008 йилдаги 842 сонли қарори, Вазирлар Маҳкамасининг ўндан ортиқ махсус қарорлари, “Ветеринария тўғрисида”, “Наслчилик тўғрисида”, “Селекция ютуқлари тўғрисида” ги Давлат қонунлари муҳим ўрин тутди. Бугунги кунда Президентимизнинг 308 ва 842 –сонли қарорлари

соҳани бозор иқтисодиёти шароитида ривожлантириш учун дастури амал ҳисобланади.

Юқорида қайд этилган қарор ва Давлат қонунлари тўсатдан тавақалчиликка берилган ҳолда қабул қилинмаган бўлиб, бозор иқтисодиёти шароитида мамлакат халқ хўжалигининг муҳим соҳасини барқарор ривожлантириш мақсадида қабул қилинган муҳим расмий ва ҳуқуқий ҳужжатлар ҳисобланади. Бундан ташқари мамлакатимиз Президенти ва ҳукуматни халқ фаровонлигини ўйлаб қилинган собит қадамларидир.

Маълумки ҳар қандай мамлакатнинг фаровонлиги, равноқи, аҳолисининг тўқ ва тўкин турмиш кечириши халқ хўжалигини барча жабхаларда ишлаб чиқаришни ташкил қилишга боғлиқ бўлади. Истиқлолга эришилган дастлабки кунларданок айнан халқ хўжалигининг барча соҳаларида ислоҳатлар ўтказилди, тўғри ичка ва ташқи сиёсат олиб борилди. Бунинг натижасида мамлакат ҳар томонлама барқарор ривожлана бошлади. Халқ хўжалигининг барча соҳаларида ўсиш кузатила бошланди. Буни биз 2010 йилдаги жохон молиявий инқирозини бизни Республикаимизнинг четлаб ўтганлигидан ҳам билсак бўлади. Рақамларни таҳлил этадиган бўлсак дунё молиявий инқирози узоқ тарихга эга бўлган ва дунёда энг ривожланган мамлакатлар деб тан олинган давлатлар учун ҳам, бутун дунё иқтисодиётига ҳам сальбий таъсир қилди. Хусусан дунё иқтисодиётига кўрсатган зарари 9,4 триллион АҚШ доллори миқдорида бўлган. Бу эса жаҳон мамлакатлари ялпи ички маҳсулотининг 15 фоизини ташкил қилади.

Молиявий инқироз оқибатларини олдини олиш ва бартараф этишга АҚШ да қилинган харажатлар 3,5 триллион доллорга етган. Бу кўрсаткич Америка қўшма штатларини ялпи ички маҳсулотини 25,0 фоизи демакдир. Худди шунингдек, Буюк Британия 1 триллион, Германия 893 миллиард, Япония 326 миллиард ва Хитой 586 миллиард АҚШ доллари миқдоридаги сармояни айнан шу мақсадларга йўналтиришган. Бутун дунёда, айниқса юқорида зикир этилган ривожланган Давлатларда молиявий инқироз меҳнат қонунларини бузилиши, фуқораларнинг ҳуқуқ ва

манфаатлари давлат томонидан ҳимоя қилинмаганлиги натижасида ишсизлик даражаси кескин ошганлигида намоён бўлган. Ушбу давлатларда аҳолининг фаровонлиги оғирлашган, бу эса қашоқлашувга сабаб бўлган.

Жохон молиявий инқирози тўғрисида И.А.Каримовнинг “Жохон молиявий иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” номли асарида батафсил маълумотлар берилган ва таҳлил этилган. Ушбу асарда давлатимиз раҳбари кўпгина далилий ва ҳар томонлама исбот қилинган маълумотларни келтириб, молиявий инқирозни Ўзбекистонни четлаб ўтишига таъсир қилган омиллар тўғрисида тўхталиб хусусан шундай дейди; “Ўзбекистонда қабул қилинган ўзига хос ислоҳат ва модернизация модели орқали биз ўз олдимизга узоқ ва давомли миллий манфатларимизни амалга ошириш вазифасини кўяр эканмиз, энг аввало “ток терапияси” деб аталган усулларни бизга четдан туриб жорий этишга қаратилган уринишлардан, бозор иқтисодиёти ўзини ўзи тартибга солади, деган ўта жўн ва алдамчи тасаввурлардан воз кечдик” (8). Қанчалик чуқур ўйланган ва таҳлил қилинган фикрлар билдирилганлигини англаймиз.

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки бизнинг мамлакатимиз аграр мамлакат ҳисобланади, шунинг учун ҳам қишлоқ хўжалигини ривожлантириш муҳим аҳамият касб этади. Қишлоқ хўжалигининг ажралмас тармоғи бу чорвачилик ҳисобланади, чунки қишлоқ хўжалиги айниқса унинг пахтачилик ва ғаллачилик соҳалари чорвачиликнинг кўпгина турлари билан яхши уйғунлашади. Йилдан - йилга қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштириш ҳажми 4-5 фоизга ошриб келмоқда, бу кўрсаткич 2010 ишлаб чиқариш йилининг якуни бўйича 6,8 фоизни ташкил қилган. Бу эса қишлоқ хўжалиги соҳасида тўғри ва узоққа мўлжалланган сиёсат юритилаётганлигини кўрсатади.

Қорамолларнинг бош сони ҳар йили 6-10 фоизга ошиб 2011 йил 1 январ ҳолати бўйича 9,0 млн бошдан ошиб кетган. Лекин бугунги кунда етиштирилаётган чорвачилик маҳсулотлари жумладан гўшт ва сут аҳоли

эхтиёжи даражасидан анча паст. Бу тўғрисида И.А.Каримов Вазирлар Маҳкамасининг 2010 йил якунлари ва 2011 йилда иқтисодий дастурнинг энг муҳим устивор вазифаларига бағишланган мажлисида қилган маърузасида куюнчаклик билан шундай деди “ ... масалан, чорвачилик соҳасини оладиган бўлсак, бу борада ишга солинмаган катта имкониятлар мавжудлигини таъкидлаш ўринлидир. Таққослаш учун қуйидаги бир мисолни келтираман: Дания ва Жанубий Корея сут соғиб олиш бўйича ўртача кўрсаткич 8 - 9,5 минг килограммни Венгрия, Германия, Голландияда эса 6 - 8 минг килограммни ташкил қилаётган бир пайтда бизда кейинги беш йилда бу рақам 1,7 минг килограмм даражасида сақланиб қолмоқда”.

Республика президентининг ҳукумат аъзолари, халқ депутатлари, сенаторлар ва вилоят ҳокимлари иштирок этган ушбу йиғилишда куюнчаклик билан таъкидлаган сўзларидан барча чорвадор олимлар, институтлар, мутахассислар ва ҳар бир шу соҳага ўзини дахлдор деган шахс тўғри хулоса чиқариши лозим. Мамлакат Президенти соҳа мутасаддилари олдига аниқ ва бажарилиши қисқа муддатда талаб қилинадиган вазифа қўйган.

Булардан шундай хулоса қилиш мумкинки, сут ишлаб чиқаришни кўпайтириш ва уни экологик жиҳатдан сифатини яхшилаш учун ҳайвонларнинг зотини ва зотдорлигини такомиллаштириш танлаш ва саралаш ишларини яхшилаш учун классик ва замонавий селекция усулларида самарали фойдаланиш, ҳайвонлар бош сонини кўпайтириш пода таркиби ва ҳаракатини тўғри ташкил қилиш, озиқа базасини мустаҳкамлаш ва уни сифатини яхшилаш. Чорвачилик маҳсулотларини, шу жумладан сут ишлаб чиқаришни ва уни қайта ишлаш технологик жараёнини такомиллаштириш. Бунда илғор тажрибалардан, фан ва техника ютуқларидан самарали фойдаланиш бугунги кун талаби ҳисобланади.

Шуни таъкидлаш лозимки, ушбу муаммоларни ижобий учимида “Таълим тўғрисида” ва “Кадрлар тайёрлашнинг миллий дастури” каби

Давлат қонунларида кўрсатилган вазифалардан келиб чиққан ҳолда ташкил этилган Касб таълими йўналиши мутахассисларининг ўрни муҳим ҳисобланади. Чунки улар чорвачилик шу жумладан қорамолчиликни барқарор ривожлантиришни ўзлари билимлари билан бир қаторда касб-хунар коллеж талабаларига ўргатишлари ҳам лозимдир.

## II. АДАБИЁТЛАР ШАРХИ

Мамлакатимиз аҳолиси истемолдаги сут ва сут маҳсулотларини деярли барчаси гўшт ва гўшт маҳсулотларини эса 70 фоизига яқини қорамолчилик тармоғидан олинади. Шунинг учун ҳам бу соҳани бозор иқтисодиёти шароитида барқарор ривожлантириш учун ҳукуратимиз ва шахсан мамлакат Президенти И.А.Каримов томонидан катта эътибор қаратилмоқда.

Бунинг исботи сифатида чорвачиликни ва уни асосий тармоғи қорамолчиликни ривожлантиришга бевосита ёки билвосита оид бўлган 10 га яқин Давлат қонунларини, 20 га яқин Республика Вазирлар маҳкамасини, 10 га яқин Мамлакат Президентининг Фармон ва Қарорларини келтириш мумкин. Шунини таъкидлаш лозимки Республикаимиз Президентининг 2006 йилдаги 308 ва 2008 йилдаги 842 - сонли қарорлари соҳани барқарор ривожланиши борасида бугунги кунда дастури амал ҳисобланади. Айнан қарорлар қабул қилинган кундан кейин ўтган даврда қорамолчилик жадал ривожлана бошлади ва уни бош сони кўпайиб, маҳсулот салмоғи ошди. Бунини қуйидаги маълумотлардан ҳам билсак бўлади. 2009 йил декабр ҳолати бўйича қорамоллар бош сони мамлакат ҳўжаликларида 8510,8 минг бош бўлган, 2010 йил декабр ҳолати бўйича эса 9093, 7 минг бошга етган. Ўсиш 582,9 минг бош ёки 6,8 фоиз, шу жумладан сигирлар тегишлича 3535,6 ва 3763,6 минг бош бўлган, ўсиш 228 минг бош ёки 6,4 фоиз. Энди гўшт ишлаб чиқариш 2009 йил декабр ҳолати ва 1367724 тоннани ташкил қилган ва 2010 йил декабрда 1461399 тоннага етган, ўсиш 93675 тонна ёки 6,8 фоиз. Сут ишлаб чиқариш 2009 йилда 5778967 тонна бўлган ва 2010 йилда 6168989 тоннага етган, ўсиш 390022 тонна ёки 6,7 фоизни ташкил қилган. Лактация даврида умр бўйи ва бир кунлик сут соғими бўйича рекордсимен бўлган сигирлар айнан шу зотнинг ёки зотдорликдаги популяциянинг вакиллари дир. Албатта голштин зоти қора-ола сигирлари учун “яхшиловчи” ҳисобланади ва уларнинг улуши юқори бўлган дурагай ҳайвонларнинг сут соғими ҳам кўп бўлади. Демак, дурагайларда голштин зотининг насл хусусиятини самарали тарзда ўтказиш учун қон



сингдириш чатиштириш усули қўлланилади. Олинган чатишма ҳайвонлардан мақбуллари урчитиш учун қолдирилади ва навбаттдаги авлод олинади.

Қон сингдириш чатиштириш усули асосий усуллардан бири ҳисобланиб, бир зотни иккинчи зот билан тубдан яхшилаш мақсадида қўлланилади. Дурагайларда қоннинг ўзгаришини аниқлаш учун ҳар бўғинда яхшиловчи зотнинг ирсияти I-га ва яхшиланувчи зотнинг ирсияти 0-га тенг деб олинади. Бошқача қилиб айтганда қон сингдириш чатиштиришнинг I – бўғин дурагайларида яхшиловчи зот қони 50 %, II - бўғинда 87,54 ва IV – бўғинда 93,75 % ни ташкил қилади. Аммо қон бўлаги (улуши) ирсий тушунча бўлиб, дурагайлар орасида ҳар хил генотип ва фенотипдаги ҳайвонлар учраши мумкин (П.С.Собиров, А.Кахаров, С.Дусткулов 2003).

Профессор У.Н.Носировнинг (2001, 2008) фикрича ушбу усул бир нечта хилда номланади: қон сингдириш, қайта ўзгартириш, метислаштириш, грединг ва ҳакозо. Қон сингдиришда қимматли буқалардан фойдаланиб кўп сонли она моллар подаларини тез яхшилашга ва улар махсулдорлик потенциалини “яхшиловчи” зот меъёрига етказилади.

Генетика нуқтаи назаридан, маҳаллий (яхшиланувчи) молларнинг кўпчилик генининг “яхшиловчи” завод зотлар гени билан алмаштирилади. Кўзланган ютуққа оддий 4 – 5 - нчи ва юқори чатишма авлодлар олиш ва уларни “ўз ичида” урчитиш билангина эмас, ҳамда чатиштиришда қўлланиладиган зотлар қийматли белгиларини ўзида иобий бирлаштирадиган молларни объектив аниқлаб олиш маҳоратида эришилади.

Қон меъёрининг ошиб бориши билан чатишма авлод “яхшиловчи” зотнинг морфологик ва физиологик хусусиятларини ўзида мустаҳкамлайди.

Қорамолчиликда қон сингдириш чатиштиришни қўллаш натижасида маҳаллий зебусимон қорамолларнинг айрим хўжалик фойдали белгиларини яхшиланганлиги борасида кўплаб илмий- тадқиқот ишлари ўтказилган. (А.Кахаров, С.Д.Дусткулов, И.И.Голубкин 2003).

Мамлакатимизнинг тез ўзгарувчан иқлим шароитида режали сутбоп қорамоллар орасида қора- ола зоти салмоқли ўрин эгаллайди. Дунё бўйича

хам ушбу зот ўзининг сони, тарқалиш жўғрофияси билан иккинчи ўринда туради.

Кейинги йилларда қора-ола зотини сут маҳсулдорлигини янада ошириш мақсадида дунё генофондига хос, қора –олага яқин бўлган голштин зотидан кенг фойдаланилмоқда. Бунинг сабаби голштин зотининг сигирлари сут маҳсулдорлиги бўйича биринчи ўринни эгаллаб, елинининг мутаносиб равишда ривожланганлиги, озиқани сут билан қоплаш ва бошқа кўпгина хусусиятлари билан ижобий томонга ажралиб туради. (Э.Ю.Карчевский 1989, М.Э.Аширов 1994, Б.К.Бобоев 1995, У.Н.Носиров 2001, 2002, И.П.Завертьяев, П.Н.Прохоренко 2000, 2004, У.М.Куччиев 2006).

Голштин зотининг наслидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш мақсадида мамлакатимизнинг турли иқлим шароитида нафақат МДХ мамлакатларидадан, балки Германия, Исроил АҚШ, Голландия ва бошқа кўпгина мамлакатлардан ушбу зотнинг зотнинг катта дозадаги уруғи кўп ҳолларда эса урғочи таналар, ғуножинлар ва насли буқалар сотиб олиб келинмақда. Бу тадбир айниқса Республика Президентининг 2006 йилдаги 308- ва 2008 йилдаги 842 - сонли қарорларидан кейин кенг қулоч ёйди. Шуниси қувончлики импорт натижасида келган ҳайвонлар орасида маҳсулдорлиги билан машҳур бўлган тизим (линия) ва оила (семейство) авлодлари ҳам мавжуд. Дунё олимларининг берган маълумотларига асосан голштин зоти ҳақиқатдан ҳам самарали зот ҳисобланади.

И.М. Дунин ва бошқаларнинг (1999) ёзишича голштин зоти сутбоп зотлар орасида анча йирик тузилишга эга. Этуқ ёшдаги сигирларнинг ўртача тирик вазни 650-700 кг, буқаларининг тирик вазни 1000- 1250 кг. Буқачаларининг туғилгадаги тирик вазни 44-47 кг урғочилариники 38-42 кг га тенгдир. Утуқ ёшдаги сигирларнинг елка баландлиги 144 см, кўкраги анча чуқур бўлиб 85,0 см ни ташкил қилади. Кўкрак эни 65 см, тана узунлиги 16 см ва ундан катта.

Голштин зоти лактация ва умр бўйи берган сутининг миқдори бўйича ҳам рекорд қўйган зот ҳисобланади. М.Бичер Арлинда-Эллен лақабли

7336725 рақамли сигир 1- лактацияда 9062 кг сут берган, сутининг ёғлилиги 3,8 % бўлган ва II - III лактацияда шунга мос тарзда 12593 кг (3,7 %) ва 17242 (3,66 %) кг ни ташкил қилган. Энг юқори сут маҳсулдорлиги 5 ёш 8 ойлигида кузатилган ва 25247 кг га етган, ёғ кўрсаткичи 2,8 % га тенг бўлган. Бу сигирнинг умр бўйи берган сути 98857 кг ва ёғ кўрсаткичи 3,50 ни ташкил қилган. 289 – рақамли голштин зотига мансуб сигирдан 4796 кунлик лактацияда (17 ёш) давомида 189 тонна сут олинган бўлиб, ёғлилиги 3,50 % га тенг.

Кубада  $\frac{3}{4}$  голштин  $\frac{1}{4}$  зебу генотипли Убре Бланка (оқ елин) лақабли сигирдан бир кунда 110,9 кг сут соғиб олинган. Бу сигирдан 364 кунлик лактацияда 27674 кг сут олинган, ундан олинган сут ёғи 1051 кг га тенг бўлган.

И.А.Параняннинг (2000) ёзишича, қора-ола зотли қорамолларни такомиллаштириш ўртача йиллик сут маҳсулдорлиги 3000 кгдан кам подаларда чатиштириш голштин зотли буқаларидан фойдаланиш яхши самара бермайди ва бунда поданинг ўртача сут маҳсулдорлиги ошмайди ва сутнинг сифати унинг таркибидаги ёғ ҳамда оқсилнинг ошмаслиги туфайли пасаяди. Поданинг ўртача сут маҳсулдорлиги 3000 кгдан юқори бўлганда бундай зотлараро чатиштириш яхши озиклантириш ва асраш шароитларида кўзланган натижа беради.

С.Ф.Погодаев, Ю.Ф.Гречко (2002) маълумотларига қараганда, қора-ола зотли подаларда голштинлаштирилган сигирларнинг голштин зоти бўйича зотдорлигининг ошиши билан сут хилига мансуб сигирлар салмоғи ҳам ошиб борган. Масалан,  $\frac{1}{8}$  зотдорликдаги сигирларда сут миқдори ўртача 4567 кгни ташкил этган бўлса,  $\frac{7}{8}$  зотдорликдаги сигирларда 4830 кгни, сут ёғи чиқими эса тегишли равишда 163,3 ва 179,2 кгни ташкил этган.

И.Максудов., Ш.Амировларнинг (2008) таъкидлашича Республикамиздаги аксарият чорвачилик фермер хўжаликлари сутчилик қорамолчилигига ихтисослашган. Асосан сутдор қорамол зотларини урчитиб, сут ва гўшт етиштирадиган ушбу хўжаликларда пода таркиби меъёр

даражасида эмас, уларда сигирлар нисбати паст. Бу эса сутчилик қорамолчилиги ривожланишига тўғоноқ бўлмоқда.

Кўпчилик фермер подаларидаги аксарият сигирлар қарилиги бузоқ олишга ва ҳар бир бош сигирдан сут соғиб олиш кўрсаткичларига салбий таъсир қилмоқда. 2006 йилда Республикамиз бўйича ўртача ҳар бир соғин сигирлардан 1616 кг сут соғиб олинган бўлса, фермер хўжаликларида бу кўрсаткич 903 кг ни ташкил қилган бу эса 55,83 фоиз кам демакдир. Соғлом ва бақувват бузоқ олиш мақсадида сигирларга маҳсулдорлигига қараб, туғишдан олдин 45-60 кун дам бериш лозим бўлади.

Фермер хўжаликларида бузоқлар оналарига эмдириб боқилмоқда. Холбуки бузоқлар туғилганидан кейин 2-3 кун ўтиб оналаридан ажратилиб, дастлаб профилакторияларда, кейинчалик бузоқхоналарда амалдаги схемага биноан озиклантирилиши лозим. Сут даврида (6 ой) бузоқларнинг ҳар бирига қаймоғи олинмаган 200 - 300 кг, қпймоғи олинган 300 - 400 кг сут, тўйимлилиқ даражаси 30-40 фоиз бўлган ем ҳамда рационда кўрсатилган табиий ва ширали озикаларни бериб бориш бузоқларни яхши ўсиши ва семиришини таъминлайди. Урғочи тана ва ғуножинларни рационини ўртача 3% ни сут, 20,1 % ни ем, 16,5 % ни дағал, 15,4 % ни ширали ва 45,3 % ни яшил озикалар ташкил этиши керак. Шундай боқилиб 24 ой давомида 3831,1 – 3797,5 кг озика бирлиги сарфланган ҳар бир ҳайвон ўртача 409- 428 кг тирик вазнга эришди. Биринчи туғум сигирларини тирик вазни 485- 500 кг бўлади ва улардан лактация давомида 3181- 3453 сут олиш мумкин.

Ж.Логиновнинг (2004) ёзишича, голштин зотли буқалардан фойдаланиш натижасида қора - ола зотли сигирлар подасидаги ўртача сут маҳсулдорлигининг 4260 кг дан 9531 кг гача, яъни 2,2 баробар ошган.

Е.И.Сокса, А.И.Кузина (1992) маълумотларига қараганда 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.

О.Карпова ва бошқалар (2004) маълумотларни тахлил қилганда қора-ола зотли сигирларни голштин зотига мансуб буқалар билан чатиштиришдан олинган 1 - бўғин дурагай сигирларнинг сут маҳсулдорлиги 3,4 – 3,6 % 2 бўғинда 4,1 - 4,5 %, 3- бўғинда 4,7 - 5,6 % ва тирик вазни 5,5 – 8,0 % га ошганлиги кузатилган.

Д.В.Карликов ва бошқалар (2001) тадқиқотларида юқори маҳсулдор подалар яратиш мақсадида қора-ола зотли қорамолларни голштин зотидаги буқалар билан чатиштиришдан олинган дурагай сигирларнинг тирик вазни соф қора-ола зотли тенгқурлариникидан сезиларли даражада юқори бўлган, улар шунингдек яхши ривожланган экстерер кўрсаткичларига, мутаносиб тана тузилишига эга бўлиб, юқори сут маҳсулдорлигини намоён этганлар.

Л.Алимжанов, Б.Алимжанов (1991) тадқиқотларида 1 бўғиндаги голштинлаштирилган сигирларнинг сут маҳсулдорлиги 1 лактацияда 233 кг, В.Н.Анненкова (1999) тадқиқотларида 364 кг ва К.К.Аджибеков (1999) изланишларида 21,9 % юқори бўлганлиги кузатилган.

Б.У.Хидиров, М.Э.Аширов (1995) маълумотларини таҳлилининг кўрсатишича, қора-ола зотли қорамоллар подаларида сигирларнинг йиллик ўртача сут маҳсулдорлиги 3000 кгдан кам бўлмаса ва ҳар бир бош сигир ҳисобига йилига камида 45 ц озуқа бирлигида озуқа жамғарилса, бундай хўжаликда голштинлаштириш яхши самара беради. Шунга ўхшаш хулосаларга Ю.М.Карасик, В.М.Серокуровлар (1991) ҳам келганлар.

Д.С.Адушинов (2006) тадқиқотларида қора-ола зотли сигирларни голштин зотига мансуб буқалар билан чатиштиришдан олинган сигирлар яхши ривожланган экстерер кўрсаткичларига ва юқори тирик вазнга эга бўлганлар. Голштин зоти бўйича зотдорликнинг ошиши билан бундай сигирларнинг тана ўлчамлари ва тирик вазни яхшиланиб борган.

Муаллиф тадқиқотларида голштин зотли буқалардан олинган сигирларнинг маҳсулдорлик йўналиши бўйича 85,7 % сут ва 14,3 % сут - гўшт типига мансуб бўлган, соф қора - ола зотли сигирларда бу кўрсаткичлар

тегишли равишда 60,0 ва 35,5%ни ташкил этган ҳамда уларнинг 4,5 % гўшт-сут йўналишига эга бўлган.

Голштин зотли буқаларнинг авлодлари соф қора-ола зотли тенгқурларини танасининг баландлиги ва қия узунлиги бўйича ўзганлар. 1-соғин давридаги дурагай сигирларнинг тирик вазни 490 - 522 кгни ташкил этиб, соф қора - ола зотли тенгқурлариникидан ўртача 7,0 кг юқори бўлган.

Сутдорлик коэффиценти дуругай сигирларда 1 соғин даврида 916 кг, 2 соғин даврида 909 ва 3 соғин даврида 861 кгни ташкил этиб, қора-ола зотли тенгқурлариникидан тегишли равишда 86,8 ва 42 кг юқори бўлган.

Е.К.Галашов, Р.Ф.Зинатуллиннинг (1992) ёзишича, қора-ола зотининг урал типини яратишда чатиштиришда голштин зотли наслдор буқалардан фойдаланиш муҳим ўрин эгаллаган. Муаллифларнинг маълумотларига қараганда, 58 та голштин зотли буқалардан олинган 1 лактациядаги сигирларнинг ўртача сут маҳсулдорлиги соф қора-ола зотли тенгқурлариникидан 685-900 кг ва сут ёғи чиқими 25-35 кг юқори бўлган. Дурагай сигирларнинг гоштин зоти бўйича зотдорлигининг ошиб бориши билан сут маҳсулдорлиги ҳам сезиларли даражада ошиб борган. Генотипидан катъий назар, барча голштин зотли наслдор буқалар авлодларининг насл сифати бўйича яхшиловчи тоифага эга бўлганлар.

Зотлараро чатиштиришда голштин зотли буқалардан фойдаланиш олинган сигирларнинг елин хусусиятларини ҳам яхшилаши кўплаб тадқиқотларда кузатилган. Масалан, Ўзбекистон шароитида қора-ола зотли сигирларни голштин зотига мансуб буқалар билан чатиштиришдан олинган сигирларнинг елин ҳажми, елин индекси, унинг мутаносиблиги, сўрғичларнинг жойлашиши, сут бериш тезлигининг яхшиланганлиги ва сигирларнинг машина соғиш талабларига жавоб бериши М.И.Аширов (1991), У.Г.Каримов, Ш.А.Акмалхонов (1991), М.К.Айбашев (1993) тадқиқотларида кузатилган. Шунга ўхшаш натижалар Ю.М.Бурдин, А.А.Текеев (1991), Е.А.Беденков (1992) тадқиқотларида ҳам олинган.

П.Н.Прохоренко, Б.П.Завертяев (2004) маълумотларининг кўрсатишича, қора - ола зотли подаларда чатиштиришда голштин буқаларидан фойдаланиш натижасида олинган сигирларнинг сут маҳсулдорлиги 2541 кгга, сут ёғи чиқими 75 кгга ошганлиги ва экстерер хамда елин хусусиятлари яхшиланганлиги кузатилган.

Б.К.Бобоев (1995), А.К.Раҳмонқулов (1995) тадқиқотларида, қора-ола зотли қорамоллар подаларига чатиштиришда голштин зотининг етакчи тизимларига мансуб наслдор буқаларидан фойдаланиш, олинган сигирлар сут маҳсулдорлигини, экстерер ва елин кўрсаткичларини яхшилаш имконини берган.

Подаларни ҳар бир сигир ҳисобига йилига ўртача 3000-3500 кг сут маҳсулдорлигини таъминловчи хўжаликларда чатиштиришда голштин зотли буқалардан фойдаланиш самарадорлиги 300 кг сут маҳсулдорлигига эга подаларниқидан сут бўйича 1,8, сут таркибидаги ёғ бўйича 1,3 ва сут ёғи чиқими бўйича 1,7 марта юқори бўлади. ўртача сут маҳсулдорлиги янада юқори кўрсаткичларга эга подаларда чатиштиришнинг яхшиловчи самараси яна ҳам ошиб, у сут миқдори бўйича 3,7, сут ёғи чиқими бўйича 2,7 марта юқори бўлади.

Ш.У.Балласовнинг (1999) хулоса қилишича, қора-ола зотли сигирларни голштин зотига мансуб буқалар билан чатиштириш олинган сигирларнинг сут маҳсулдорлиги билан бирга уларнинг елин хусусиятларини ҳам такомиллаштириш, уларни машинада соғиш талабларига тўлиқ жавоб беришини ҳам таъминлайди ҳамда бундай сигирларда озукани сут билан қоплаш даражаси ҳам юқори бўлади.

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

Б.П.Завертяев, П.Н.Прохоренко (2000) маълумотларига қараганда 29285 бош голштинлаштирилган сигирларнинг ўртача сут маҳсулдорлиги қора-ола зотли тенгқурларидан 383 кг юқори бўлган.

М.Э.Аширов (1994) тадқиқотларида Ўзбекистон шароитида қора-ола зотли сигирларни голштин зотига мансуб буқалар билан чатиштиришдан олинган дурагай сигирлар зотдорлигидан қатъий назар, соф қора-ола зотли тенгқурларини сут маҳсулдорлиги бўйича 1 лактацияда 370-432 кг, 3 ва ундан юқори лактацияларда 132 - 573 кгга ўзганлиги кузатилган, шунингдек бунда дурагай сигирлар 1 кг сут ишлаб чиқариш учун 1 лактацияда 3,5-13,0, 3 ва ундан юқори лактацияларда эса 2,7-10,6% озуқа бирлигини кам сарфлаганлар.

Н.Ахмадалиевнинг (2000) тадқиқотларида юқори маҳсулдор подаларда голштин зотли наслдор буқалардан фойдаланиш паст маҳсулдор подаларда фойдаланишга нисбатан юқори самара бериши аниқланган.

Д.Адушиновнинг (2006) маълумоти бўйича Россиянинг марказий худудида дурагай хайвонлар қора - олага нисбатан юқори маҳсулдорлик хусусиятига эга. Шунинг учун Иркутск вилояти шароитида урчитилаётган қора - ола зотли сигирларни сут маҳсулдорлигини янада яхшилаш мақсадида Усольск тумани «Желез - нодорожник» хўжалиги шароитида қора - ола зотли сигирларни сут маҳсулдорлигини (1 -гуруҳ) голштин буқалари билан чатиштириш натижасида олинган 1\2 (II- гуруҳ) ва  $\frac{3}{4}$  ( III-гуруҳ) голштин зоти бўйича зотдорликдаги дурагай сигирларнинг сут маҳсулдорлиги билан таққослаб ўрганади.

Олинган маълумотларнинг таҳлили шуни кўрсатганки III-гуруҳ сигирлари 1-лактацияда 4490 кг сут бериб, ўз тенгқурлари 1- гуруҳдан 473 ва II – гуруҳдан 210 кг устунликка эришган. II – лактацияда улар 5010 кг сут соғимига эришган, бу эса тенгқурлари 1 ва II – гуруҳдан тегишлича 534 ва 250 кг кўп демакдир. Энг юқори сут соғими III- лактацияда кузатилиб 5980 кг бўлган. Фарқ 1-га нисбатан 1032 ва II –га нисбатан 130 кг ни ташкил қилган. Тадқиқотларда 79 бош сигир юқори сут соғимига эга бўлиб, 6000-



8500 кг сут ва 216,6 – 306 кг сут ёғи олинган. Биринчи туғим сигирларининг Ш- гуруҳда 20 %, II – да 15 % ва I- да 10,8 % юқори сут маҳсулоти беришган. Соф зотли қора-ола сигирлари I- лактацияда юқори маҳсулдорлиги кузатилмаган, аммо дурагай хайвонларда бу кўрсаткич 25 % дан 40% гача бўлган. Ш –гуруҳининг 71,5 % ва II – гуруҳнинг 50,0 % сигирлари юқори маҳсулот беришган.

У.М.Куччиевнинг (2002, 2006) таъкидлашича қора-ола зотли сигирларни голштин зотига мансуб буқалар билан чатиштиришдан олинган  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$  ва  $\frac{7}{8}$  зотдорликдаги турли фаслларда туққан сигирларнинг сут маҳсулдорлигини, пуштдорлик, елин ва озикани сут билан қоплаш хусусиятлари ҳамда бошқа хўжалик фойдали белгилари куз-қиш фаслларда туққан сигирларда юқори бўлар экан.

Куз-қиш фасларида туққан соф қора-ола зотли ва голштин зоти бўйича  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{7}{8}$  зотдорликдаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ушбу зотдорликдаги баҳор-ёзда туққан тенгқурлариникидан тегишли равишда 71,5; 134,2; 188,6 ва 206,5 кг юқори бўлган.

Куз-қиш фасларида туққан соф қора-ола зотли ва  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{7}{8}$  зотдорликдаги голштинлаштирилган сигирларнинг ҳар биридан баҳор-ёзда туққан ушбу зот ва зотдорликдаги сигирларга нисбатан шунга мос равишда 2931,7; 4164,0; 4396; 4396,23 ва 2385,90 сўм кўп фойда олинган.

Муаллифларнинг фикрича қора-ола ва турли генотипли голштинлаштирилган сигирларни туғишини куз- қиш фасларида ўтказишни амалга ошириш юқори маҳсулдор подалар яратишда ва сигирларнинг маҳсулдорлик ҳамда пуштдорлик хусусиятларини такомиллаштиришда муҳим аҳамиятга эга.

Д.В.Степанов., Н.Д.Родиналарнинг (2006) тадқиқотларида олинган натижалари шундан далолат берганки, соф зотли қора-ола сигирларнинг I, II, III, IV, V ва VI лактацияларида сут соғими тегишли равишда 3188, 3767, 3943, 4200, 4130 ва 4206 кг га тенг бўлган. Бу кўрсаткич шунга мос равишда  $\frac{1}{4}$  дурагайларда 3842, 4188, 4230, 4811, 4020 ва 3972 кг;  $\frac{1}{2}$  да 3772, 4226,

4556, 4796, 4832 ва 4215 кг;  $\frac{1}{2}$  “ўз-ўзига” да 3616,4348, 4517, 4619, 4371 ва 4773 кг;  $\frac{5}{8}$  да 3680, 4114, 4341,4281, 4386 ва 3990 кг;  $\frac{5}{8}$  “ўз-ўзига” да 3797, 4262, 4699, 4394, 4400, 3958 кг;  $\frac{3}{4}$  3561, 4375, 4436, 4726, 4488 ва 4823 кг;  $\frac{3}{4}$  “ўз-ўзига” да 3576, 4252, 4341, 4695, 4590 ва 45984 ;  $\frac{7}{8}$  да 3725, 4205, 4304, 4235, 4625 ва 4174 кг ни ташкил қилган. Дурагай сигирларнинг ( $\frac{7}{8}$ ) сут соғими 6- лактациягача ошиб борган ва 1 лактацияга нисбатан: 480,99 ва 431 кг ни ташкил қилган 6- лактациядаги кўрсаткич (4735 кг) нисбатан 5- да 110 кг ва 6-да 561 кг сут соғимини камайиши кузатилган. Демак, қора-ола зотини сут маҳсулдорлигини яхшилашда олинган дурагайларнинг зотдорлик даражаси ҳам муҳим экан. Айнан шундай хулосага В.Г.Кахикало ва бошқалар (2006) ҳам келишган.

Л.Н.Никофирова (2007) олиб борган илмий изланишларини натижаларига асосланган ҳолда қора-ола голштин зотидан чатиштиришда фойдаланилган ҳар хил тизимга (линияга) мансуб буқаларнинг қизларини сут маҳсулдорлиги турлича бўлганлигини ёзади ва барча линияларда сигирлар қон улиши голштин бўйича 62,5 фоиз бўлганда сут маҳсулдорлиги ошганлигини қайд қилади.

Аннас Адема тизимидан олинган сигирларнинг сут соғими ўртача 3833 кг бўлган, уларнинг қизлари эса 4537 кг ни ташкил этган. Фарқ 704 кг ёки 18,4 фоиз, Ментфик Чейтейин тизимидан олинган сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ўртача 3795 кг бўлган бўлса, қизлариники 4950 кг га тенгдир. Фарқ охиргиси фойдасига 1155 кг ёки 30,4 фоиз. Рефлексин Соверинг ва Уес Идеала тизимларига мансуб бўлган сигирларнинг сут соғими тегишлича 4062 ва 3891 кг ни ташкил қилган. Уларнинг қизлари мутаносиб равишда 4886 ва 4923 кг сут беришган. Фарқ ҳам шунга мос равишда қизлари фойдасига 934 кг ёки 23,0 фоиз ва 1032 кг ёки 26,5 фоизни ташкил қилган. Олинган маълумотлар асосида Брянск вилояти шароитида урчитилиб келинаётган қора-ола сигирларини хўжалик фойдали белгиларини такомиллаштириш мумкин деган хулосага келишган.

У.Носиров., О.Усмоновларнинг (2008) ёзишига қараганда подадаги сигирларни наслини яхшилаш, улар маҳсулдорлигини оширадиган асосий омил ҳисобланади. Шунинг учун ҳам АҚШ да голштин зоти “Кристенна-14342215” донор (насл берувчи) сигирни “Мендел 504661” буқаси билан “бюртмали” жуфтлаштиришда шакилланган, эмбрионни кўчириб ўтказиш реципиенти (хомилани парваришловчи) сигирлардан туғилган “яхшиловчи” “Кено- 82-0410” рақамли буқасидан “Муқимий-Файз” фермер хўжалигида фойдаланишган. Ушбу буқа онасининг 1- лактациядаги сут соғими 11845 кг га, сутдаги ёғ миқдори 4,10 фоиз, оксил миқдори 3,70 фоиз, сут ёғи 486 килограмм ва сут оксили 438 кг бўлган. Отасининг селекция самарадорлиги сут соғими бўйича 2607 кг ни сут ёғи бўйича 48 кг ни ва сут оксили бўйича 56 кг ни ташкил этган.

Ушбу буқа билан қочирилган сигирларнинг III ва ундан юқори лактациялардаги сут соғими ўртача 3078 кг га, сут ёғи 117,9 кг га тўғри келган. Ушбу сигирлардан олинган “Кено” буқасининг авлоди туғилгандан то қочириш ёшигача (18-19 ойлик) қадар хўжалик шароитида парвариш қилиниб, сўнгра тажрибага олинган 18 - 20 ойлигида уруғлантирилган таналарнинг ўртача тирик вазни 327,2 килограммни, 6 ойлик бузоқликдаги ғуножинларники 40 килограмни ва 9 ойлик бўғозликда 473,8 килограмни ташкил этган (6-9 ойда мутлоқ ўсиш 73,8 кг ёки кунлик ўсиш 820 г). 305 кунлик лактация даврида 4205 кг озуқа бирлигига тенг озуқа истеъмол қилишган. 1 кг сут учун 0,96 кг озуқа бирлиги, 1,24 кг қуруқ модда, 11,74 МДж алмашинувчи энергия ва 163,6 хазимланувчи протеин харажат қилинган. Уларнинг “яхши” авлодларидан 4679, 2 кг сут ва 182,6 кг сут ёғи олинган.

Сутдорлик коэффиценти 1094,4 кг, сут бериш жадаллиги 2,10 кг мин. бўлган. Уларда ваннасимон елин шакли -16,7, косасимон – 66,6 ва юмолоқ – шакли 16,7 % га тенг бўлган. Ваннасимон елинли сигирлар ўртача 5021,5 кг сут берган, сут ёғи эса 180,3 кг га тўғри келган.

Буқанинг қанчалик даражада “яхшиловчи” эканлигини баҳолашда авлодларнинг сут маҳсулдорлиги, онасининг бу борадаги кўрсаткичлари билан шакилланади. Онасининг 1- лактацияда сут соғими  $2425,5 \pm 53,43$  кг ни ( $Cv=7,6$  г %), III ва юқори лактацияда  $3078,0 \pm 64,6$  кг ни ( $Cv=7,26$  г %) ташкил этган. Сут ёғи эса тегишлича  $95,2 \pm 2,54$  ва  $117,9 \pm 2,83$  кг га тўғри келган. Демак, “Кено” нинг авлоди 1 - лактацияда онасига нисбатан сут соғимини 2115,4 кг га (87,2 %) ва сут ёғини 80,33 кг га (84,4 %) кўтарган. “Кено” буқасининг селекция самарадорлиги сут соғими бўйича 450,3 ва сут ёғи бўйича 40,05 кг ни ташкил қилган.

Н.Шоймуродов., М.Ашировлар (2008) Тошкент вилояти Қибрай тумани “Қизил шалола” хўжалигида ўтказган тадқиқотларида  $\frac{1}{2}$  қора - ола ва  $\frac{1}{2}$  голштин зотларига мансуб ҳар хил генотипли буқачаларни туғилгандаги тирик вазнига қараб гуруҳларга бўлишади; I - гуруҳга тирик вазни 25 кггача, II – гуруҳга 26-30 кг гача, III – гуруҳга 31 кг ва ундан юқори тирик вазни бузоқлар танлаб олинади. Олинган натижаларнинг таҳлили ҳар бир бош тананинг туғилгандан 18 ойлигигача 1 кг тирик вазн учун гуруҳларда мос равишда 7,62 (2548,4 жами), 7,64 (2705,4 жами) ва 7,55 (2571,6 жами) кг озиқа бирлиги сарфланганлигини кўрсатишган.

Т.Носиров ва бошқаларнинг (2008) Фарғона вилояти, фарғона тумани “Ёрдон” фермер хўжалиги шароитида ўтказган тажрибалари шуни кўрсатадики сунъий уруғлантиришда Германия селекциясига мансуб “Амадин- 8201010” ва “Арелана – 821103” голштин буқалари наслига хос бўлган таналарнинг биринчи қочиришдаги ўртача тирик вазни  $327,9 \pm 1,40$  ва  $338,8 \pm 5,60$  кг ни ташкил қилган.

Бўғозлигининг биринчи 6 ойлигига қадар таналарга 963-964 озиқа бирлиги сарфланган (5,35 кунлик). Уларни мутлоқ ўсиши 78,2 ва 82,7 кг га ёки ўртача кунлик ўсиши 434 ва 459 г га тўғри келган. 1 кг вазн ўсишга 12,33 ва 11,64 кг озуқа бирлиги харажат қилинган. Ғуножинларни 7-9 ойлик бўғозлик даврида 714 кг озиқа бирлиги (7,93 кг кунлик) сарфланганда вазннинг мутлоқ ўсиши 81,2 ва 82,3 кг, ёки кунлик ўсиш ўртача 902 ва 914 г

ни ташкил қилган. Ғуножинларнинг бўғозлигининг охирига бориб, уларнинг тирик вазни 487,3 ва 503,8 кг га кўтарилган. “Яхшиловчи” буқалар жами авлодининг сут соғими 1 лактацияда 3952,0 ва 3891,3 кг, ёғ миқдори 4,55 ва 4,02 %, сут ёғи 178,11 ва 187,41 кг га тўғри келган бўлса, танлаб олишдаги “яхши” авлодниги тегишлича 4423,4 ва 4430,8 кг, 4,44 ва 4,08 %, 195,85 ва 181,22 кг га тенг бўлган. “Яхши” авлоднинг 4 % ёғдорликдаги сут соғими 4910,0 ва 4519,4 кг ни ташкил қилган.

Сутдорлик коэффиценти ёки ҳар 100 кг тирик вазн ҳисобига олинган сут 1026,6 ва 1000,4 кг ни ташкил этган. 1 кг сут соғимига сарфланган озуқалар жами авлоди бўйича 0,93 ва 1,07 ҳамда “яхши” авлод бўйича 0,85 ва 0,93 кг озуқа бирлигига тенг бўлган. Селекция самарадорлиги “Амадин-8201010”- буқаси бўйича 512,2 ва “Арлена- 821103” буқаси бўйича 331,8 кг га тенгдир. Бу кўрсаткич П.Прохоренко ва бошқаларнинг (2006) маълумотларига мос келиши билан ажралиб туради.

Р.Н.Ляшук ва бошқалар (2007, 2008) Россия федерациясининг Орлов вилояти «Лавровский», «Стрелецкое», «Славянское» хўжаликларида қора-ола ва ҳар хил генотипли голштинлаштирилган уч марта тукқан сигирларнинг тирик вазни ва сутининг биохимиявий таркибини ўрганиб таҳлил қилганда қуйидаги натижаларни олишган. «Лавровский» хўжалигида қора-ола сигирларининг тирик вазни 628 кг бўлган. Уларнинг голштин зоти бўйича қон улиши 25, 50, 75, 87,5 фоиз бўлган авлодлари тегишлича 609, 590, 594, 564 кг ни ташкил этган. Уларнинг сутининг таркибидаги оксил шунга мос равишда 3,23; 2,86; 3,0; 2,70; 2,79 куриқ мода мутаносиб равишда 11,94; 11,84; 11,60; 11,18 фоизга тенг бўлган. «Стрелецкое» ва «Славянское» хўжаликларида бу кўрсаткичлар тегишлича 614, 620,603, 607, 592 кг; 3,53; 3,57; 3,50; 3,25; 12,58; 12,52; 12,40; 12,12; 12,15 фоиз ва 595, 585, 588, 574, 559 кг, 3,73; 3,66; 3,70; 3,44; 3,50; 12,88; 12,88; 12 84; 12,22; 12,16 фоизни ташкил қилган. Кўриниб турибдики тирик вазни бўйича соф зотли қора-ола ва голштин қон улиши 75 фоиз бўлган дурагайлар устунлик қилган бўлсалар сутнинг сифат кўрсаткичи бўйича аксинча қон улиши 50 фоиз бўлган

дурагайлар устунлик қилишган. Бу маълумотлар академик Н.И.Стровскозовнинг (2008) тажрибаларида олинган натижаларга мос келади.

Т.Носировнинг (2008) ёзишича ФарФона вилоятининг «Содикжон», «Муқимий – файз», «Ёрдон» ва «Шукур-Давлат» наслчилик фермер хўжаликларида қора - ола зотли сигирларни голштин зотининг «яхшиловчи» буқалари билан чатиштиришдан олинган 1 бўғин авлодлари иссиқ иқлим шароитига яхши мослашган. Уларда иссиққа чидамлик индекслари 59,6-60,8 «яхшиловчи» буқа авлодлари 1 лактация мобайнида 3,91 – 4,74 фоиз ёғлиликдаги 4017 – 4578 кг сут берган бўлса, Ўзбекистонда синовга қўйилган буқа авлодларининг 3497 кг ва 3,88 фоизни ташкил қилган.

«Яхшиловчи» буқаларда ирсий махсулдорлик хусусиятларини авлодга ўтказиш қобилиятининг устунлиги кузатилган, бу эса Ўзбекистоннинг табиий иқлим шароитида қора - ола зот сигирларини голштин зотининг «яхшиловчи» буқалари билан чатиштиришда сермахсул ва иссиққа чидамли авлодлар олинади ҳамда зотни такомиллаштиришга эришилади.

М.Досмухаммедова (2008) ҳам турли голштин генотипли қора - ола зотли сигирларда тажриба ўтказиб, Исроилнинг голштин зоти бошқа давлатларда яратилган голштин зотларидан иссиқликка чидамлик хусусиятлари билан устунлик қилишини, чунончи Исроилнинг улар яратилган жанубий худудларидаги хўжаликлар табиий иқлим шароитида ёз даврида хаво харорати 40°C гача кўтарилишини, Ушбу шароитда мос келадиган технологик усулларда сигирлардан 10 - 11 минг килограммдан сут соғиб олинишини таъминлаган. Тадқиқот натижалари Исроил голштин зотидан олинган турли генотипли қорамолларда сут махсулдорлиги кўтарилиб борганлиги кузатилган.

Шундай қилиб МДХ мамлакатлари ва Республикамизнинг ўзига хос экологик ҳамда иқлим шароитида ўтказилган махсус тадқиқотларнинг

кўрсатишича вқон сингдириш чатиштиришни қора-олап зотини голштин билан такомиллаштиришда қўлланилиши, олинган ҳар бир генотибли чатишма ҳайвонларнинг селекцион белгилари яхшиланганлигидан далолат беради, бу эса ўз навбатида сут ишлаб чиқариш салмоғини оширишда, унинг сифатини яхшилашда ва юқори маҳсулдор подалар яратишда муҳим омил бўлиб ҳисобланади.

### **III. ТАНЛАНГАН МАВЗУНИНГ АСОСИ ВА УНИ БАЖАРИШДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН УСУЛЛАР**

Касб таълими (зоотехния) йўналиши талабалари учун мутахассислик фанлари асосан зоотехния йўналишидаги фанлар бўлганлиги сабаблари, улар битирув малакавий иш мавзуларини асосан “Зоотехния, ҳайвонлар генетикаси ва урчитиш”, “Яйлов чорвачилиги ва қишлоқ хўжалик ҳайвонларини озиклантириш технологияси” ва қисман “Қишлоқ хўжалик иқтисодиёти ва уни бошқариш” кафедраларидан танлашади. Институт ўқув бўлими томонидан қабул қилинган тартибга биноан мавзу талаба томонидан ихтиёрий ҳолда танланиб, сўнгра деканат тавсияси билан институт ректорининг буйруғи асосида расмийлашади.

Шундан сўнг талаба мавзуни тавсия қилган профессор – ўқитувчилардан, мавзуни бажариш борасида аниқ топшириқ олади. Бунда асосий эътибор қуйидагиларга қаратилиши лозим:

1. Чорвачиликни мамлакат халқ – хўжалигидаги ўрни ва уни Республика иқтисодиётига қўшган ҳиссаси. Бугунги ҳолати ва уни барқарор ривожланиш истиқбол режалари.

2. Мавзу қайси турга мансуб ҳайвонларга оид бўлса, шу соҳанинг ривожланиши, унинг кечаси, бугуни ва эртаси. Соҳани чорвачилик ва умуман қишлоқ хўжалигидаги ўрни. Республика аҳолисини фаровон турмуш қуриши учун лозим бўлган маҳсулотлар улуши. Молларнинг бош сони уни вилоятлар ёки бирон- бир вилоят мисолида районлар кесимидаги ҳолати.

3. Мамлакат чорвачилигини барқарор ривожлантириш учун муҳим омил ҳисобланган озиқа базасининг ҳолати ва унинг тахлили.

4. Танланган мавзуни олий ўқув юртларида ва касб –хунар коллежларида ўтказиш ҳолати, ушбу йўналиш талабаларига ажратилган жами соат, дарс ўтиш услуги.



5. Юқоридагиларга таълуқли ёки оид бўлган маълумотларни топиш учун: Давлат қонунлари, Президент асарлари, рисоалари, маърузалари, фармон ва қонунлари, Республика Вазирлар маҳкамасининг қарорлари, тегишли вазирликлар йўриқномалари ва бошқа расмий ва ҳуқуқий кучга эга бўлган ҳужжатлар. Булардан ташқари Самарқанд қишлоқ хўжалик, Республика қоракўлчилик ва чўл экологияси, ветеринария ва чорвачилик илмий - тадқиқот институтлари, Тошкент Аграр университети илмий тўпламлари, ҳар хил илмий анжуманлар материаллари. Шунингдек “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги”, “Агро илм”, “Зооветеринария”, “Ўзбекистон аграр фан хабарномаси”, “Зоотехния”, “Молочное и мясное скотоводство”, “Аграрная наука” каби илмий- оммабоп журналлар тавсия этилади.

6. Талаба амалиётга боргандан сўнг чорвачилик фанларини, хусусан битирув малакавий иш учун танланган мавзусини қишлоқ хўжалик касб-хунар коллежларида ўқитилишининг ахволи, мавзуга оид ўқув-услугий манбалар билан танишади. Иложи бўлса асосий дарс берувчи ўқитувчининг дарсига қатнашиш билан бир қаторда ўзи ҳам бирон- бир мавзу бўйича дарс ўтиши шарт.

7. Битирув олди малакавий амалиётига бўлган давр (зоотехния) йўналиши талабалари, зоотехния, фермер хўжалигини бошқариш, сутчилик ва сутни қайта ишлаш технологияси, чорвачилик маҳсулотларини қайта ишлаш технологияси, асаларичилик ва ветеринария бўлимларининг ўқув – услубий ишлари билан яқиндан танишиб таҳлил қилишади.

8. Битирув олди малакавий амалиёти ўтаётган вилоят, хўжалик, туманнинг жўғрофий жойлашиши, экологик ҳолати хўжалик ёки коллежнинг санитария - гигиеник ҳолати, ободонлаштириш ва кўкаламзорлаштириш масалаларига қаралади.

9. Туман ёки хўжаликда Президент А.И.Каримовнинг чорвачиликка оид 2006 йилдаги 308 ва 2008 йилдаги 842 – сонли қарорларидан келиб чиқадиган вазифаларни бажарилиш ҳолати. Чорвачиликни, хусусан

қорамолчиликни 2012 йилга ривожлантириш Давлат дастурининг бажарилиши, яъни зооветеринария, ем – хашак тарқатиш ва қорамолларни сунъий уруғлантириш шахобчаларини мавжудлиги, уларнинг иш фаолияти ва ишнинг самарадорлигини тахлил қилиши лозим.

10.Туман ёки хўжаликларда урчитилаётган қорамол зотлари, уларни урчитиш учун режали зотларга мослиги, моллар бош сони, пода таркиби ва ҳаракати. Сунъий уруғлантириш аҳволи. Агар кўлда қочирилаётган бўлса насли буқаларнинг соғлиги селекцион баҳоси. Жуфтлаш режаси тузилганда ҳар бир зотни ўзини “яхшиловчи” си билан жуфтланаётганлиги. Хусусан қора-ола голштин билан, қизил чўл англер, қизил эстон қизил-ола голштин билан швиц эса шу зотнинг Канада ва АКШ селекциясига мансуб бўлган буқалар ёки уларнинг текширилган уруғи билан қочирилганлиги.

11.Туман ёки хўжаликларда чорвачилик шу жумладан сут ва гўшт ишлаб чиқаришни аҳволи, уларнинг манбалари. Қорамолларнинг шу жумладан сут қорамолчилигини ҳолати уларнинг зоти ва зотдорлиги тўғрисидаги маълумот. Хўжаликда зоотехникавий ва наслчилик ҳужжатларини юритиши. Маҳсулотни қайта ишлаш технологиясининг ҳолати. Сут маҳсулотидан қанча ва қандай тайёр маҳсулот олинишининг ҳолати ва тахлили.

12.Туман ёки хўжаликда озиқа базасининг аҳволи 1 шартли молга тўғри келадиган ер майдони. Озиқабоп экинлар экилишини, агротехникасини, ҳосилдорлиги, ширали озиқалар сенаж ва силос, хашаки лавлаги жамғариш аҳволи. Дағал озиқалар (сомон, беда пичани, табиий ўт пичани) омукта ем жамғариш аҳволи ва уларнинг сифати тўғрисидаги маълумотлар тахлили. Оралиқ экинлар экиш ҳолати ва уларнинг ҳосилдорлиги.

13.Хўжалик ва туманда чорвачилик, шу жумладан сут ва гўшт қорамолчилигидан келаётган қўшимча маблағ ёки бўлмаса соҳанинг иқтисодий кўрсаткичларини тахлили. 1 ц сут ва 1 ц гўшт учун сарфланган

озиқа бирлиги, одам/соати ҳамда унинг рентабеллик даражаси тўғрисида маълумотга эга бўлиши.

#### **IV. ХУСУСИЙ ТАДҚИҚОТЛАР (тахлил)**

Сут инсон организми учун қимматли озиқа манбаси ҳисобланади. Шунинг учун ҳам унинг истеъмол даражаси доимий равишда ошиб келмоқда. Истемол учун сут нафақат юқори озиқа қиймати, балки хавфсиз бўлса яъни таркибида хавфли бактерияларни, бактерияларга қарши препаратларни сақламасагина сифатли ҳисобли.

Ҳозирги бозор шароитида даволаш ва ҳар хил касалликларни олдини олиш хусусиятига эга бўлган сут маҳсулотини ишлаб чиқариш ва истеъмолга чиқариш истекбол йўналиш ҳисобланади. Сутнинг иқтисодий самарадорлиги деганда, уни ишлаб чиқаришдан олинadиган соф фойда тушинилади. Шунинг учун барча қорамолчиликка ихтисослашган хўжалик раҳбарлари ва мутахассислари нафақат маҳсулот ишлаб чиқариш салмоғини кўпайтириш балки уни озиқа қийматини ва сифатини яхшилашга интилишади. Чунки сут инсон учун озиқ-овқат манбаи бўлса саноат учун хомашё ҳисобланади.

1-жадвалда ҳар хил турга мансуб бўлган ҳайвонларнинг сутини таркиби берилган. Бу кўрсаткич ҳайвонларнинг зотиға, лактациянинг кечиш характериға, озиқа туриға ва ташқи муҳит таъсирида қисман ўзгариш мумкин. Демак ҳар қандай ўзгариш, масалан, сутға сув қўшиш ана шу кўрсаткичларға таъсир этиб, уни дархол аниқлаш мумкин.

Сутнинг 90 фоизи деярли сувдан ташкил топган. Шунинг учун сув истеъмол қилиши чегараланган ёки тўхтатилган зоҳотиёқ сут ишлаб чиқариш камаяди. Шунинг учун ҳам сигирлар эркин ҳолда, ҳоҳлаганича сув ичиб туришға шароит яратиш лозим. Сут суспензия, аралашма ёки сув эмулсияси шаклида 100 дан ортиқ моддаларни сақлайди. Сутнинг асосий углеводи бу лактозадир, унинг миқдори деярли доимий бўлиб 5,0 фоиз атрофида (4,7- 5,6

%). Лактоза хосил қиладиган глюкоза – 14 мг/ 100 г, галактоза – 12 мг/ 100 микдорида бўлиб жуда камдир.

1-жадвал

Ҳар хил турга мансуб бўлган ҳайвонлар сутининг таркиби,%

(А.С.Кузнецов маълумоти, 2010)

Ҳайвон-лар тури							
	Ёғ	Оқсил	лактоза	Қуруқ модда	Минераллар	t20°C кг/м <sup>3</sup> зичлиги	Кислота микдори
Сигир	2,8-6,0	2,8-3,6	4,7-5,6	13,0	0,7	1027-1030	16,0-21,0
Эчки	4,1-4,3	3,6-3,8	4,4-4,6	13,4	0,8	1030	17,0
Қўй	6,2-7,2	5,1-5,7	4,2-6,6	18,5	0,9	10,34	25,0
Бия	1,8-1,9	2,1-2,2	5,8-6,4	10,7	0,3	1032	6,5
Туя(моя)	3,0-5,4	3,8-4,0	5,0-5,7	15,0	0,7	1032	17,5
Буйвол	7,5-7,7	4,2-4,6	4,2-4,7	17,5	0,8	1029	17,0
Эшак	1,2-1,4	1,7-1,9	6,0-6,2	9,9	0,5	1011	6,0

Сут таркибидаги азот асосан оқсилда бўлади. Оқсил асосан казеин – 8,0% ва зардоб оқсили (20%) дан ташкил топган. Бу кўрсаткичларнинг барчаси сутнинг сифатини характерлайди ва ҳайвонларни зоти, зотдорлиги ва фенотипик омиллар таъсирида ўзгариб туради.

Т.Носировнинг (2009) Тошкент вилояти шароитида ўтказган тажрибаси асосида таъкидлашича қора-ола зот сигирларни голштин билан чатиштириш ва сермахсул қилишда “яхшиловчи” буқалардан фойдаланиш даркор.

Чатиштиришда ҳамда саралашда эришиладиган натижалар ташқи муҳит билан моллар генотипини таъсирида намоён бўлади. Буқалар қанчалик сермахсул аждодлардан олинган бўлмасин, улар ўз махсулдорлик ирсиятини авлодларга турлича ўтказди. Шу боисидан дунё селекция тажрибасида буқалар авлоди сифати бўйича танлаб олиниб, “яхшиловчи”лари кенг миқёсда селекция ишларида фойдаланилмоқда. Дунёнинг турли табиий-

иқтисодий ҳудудларида голштин зоти ва унинг “яхшиловчи” буқаларидан фойдаланиш юқори селекция самарадорлигини таъминламоқда.

Илмий-тадқиқот ишлари Фарғона вилоятининг “Содиқжон”, “Муқимий-Файз”, “Ёрдон” ва “Шукур-Давлат” наслчилик фермер хўжаликларида олиб борилди. Тажриба гуруҳлари қора-ола зотли сигирларни Германиянинг голштин зотли “яхшиловчи” буқалари билан чатиштиришдан олинган биринчи авлодларида ташкил қилинди. I тажриба гуруҳига “Кено” лақабли буқанинг урғочи авлодлари, II тажриба гуруҳига “Жефф” лақабли буқанинг урғочи авлодлари, III тажриба гуруҳига “Амадин”, IV тажриба гуруҳига “Арелано” ва V тажриба гуруҳига “Табсил” буқанинг урғочи авлодлари киритилди. Ушбу тажриба гуруҳларидаги буқанинг урғочи авлодлари биринчи қочишидан бошлаб, I лактациясининг охирига қадар бир хил шароитда парвариш қилинди. Сигирларнинг лактация давридаги сут маҳсулдорлиги билан уларнинг ёз мавсумидаги иссиққа чидамлилиқ хусусиятларининг боғланувчанлиги ўрганилди. Бу кўрсаткичлар куйидаги 2- жадвалда келтирилган.

Сигирлар сут соғимининг иссиққа чидамлилиқ индекси билан бо-ланувчанлиқ ҳолати барча тажриба гуруҳларда насбатан бўлсада, ижобий регрессия ва корреляция кўрсаткичларида яъни, иссиққа чидамлилиқ индексининг кўтарилишида сут соғимининг нисбатан бўлсада ошиши кузатилади. Ёғ миқдори билан иссиққа чидамлилиқ индексининг боғланиш кўрсаткичлари I, II ва V гуруҳларда салбий бўлса, III ва IV гуруҳларда ишончли даражада ижобийдир. Демак, Амадин (III гуруҳ) ва Арелано лақабли буқаларнинг (IV гуруҳ) ёғли сут берадиган урғочи авлоди тизимига хос бўлган сигирлар иссиқ иқлим шароитида сут соғими, айниқса, ёғ миқдорини ошириш хусусиятларига эга. Ушбу буқалар етиштирилган тизимларда сут соғими билан ёғ миқдори оралиғида ижобий корреляцияга кўп йиллик селекция самарадорлиги натижаларида эришилган бўлиши мумкин.

Тажриба гуруҳидаги “яхшиловчи” буканинг урғочи авлодларининг иссиққа чидамлилиқ индекси билан сут соғими ва ёғ миқдорининг боғланувчанлиқ кўрсаткичлари (X+Sx). (Т.Носиров маълумоти )

Кўрсаткичлар	Тажриба гуруҳлари				
	I	II	III	IV	V
Иссиққа чидам- лилиқ индекси, (ИТУ)	59,60±0,40	59,60±0,40	60,00±0,49	59,60±0,60	60,80±0,49
Сут соғими, кг	4462,6±22,9	4578,4±714,6	4017,4±341,1	4402,4±712,9	4968±180,2
B-регрессияси	+2,0	+75,67	+118,5	+91,0	+294,2
B'-регрессияси	+0,00057	+0,00002	+0,00001	+0,00010	+0,0023
r-корреляцияси	+0,034	+0,041	+0,039	+0,094	+0,081
Ёғ миқдори,%	3,91±0,07	4,08±0,10	4,74±0,27	4,0±0,08	3,88±0,06
B-регрессияси	-0,067	-0,033	+0,23	+0,036	-0,020
B'-регрессияси	-0,20	-0,10	+1,20	+4,00	-2,00
r-корреляцияси	-0,36	-0,18	+0,52	+0,38	-0,20
4 фоиз ёғлик- даги сут,кг	4362,2	4670,0	4760,6	4402,4	3392,0

I, II ва V гуруҳлардаги сигирларнинг сут соғими билан ёғ миқдори оралиғида салбий корреляция кузатилади.

Ю.О.Раушенбахнинг (1958) Тошкент вилояти “Вревский” (ҳозирги “Чиноз”) хўжалигида ўтказган тажрибасида қора-ола зотли сигирларни иссиққа чидамлилиқ индекси билан ёғ миқдори оралиғида боғланиш-корреляцияси ( $r=-0,21 - 0,30$ ) салбий даражада бўлган.

Наслчилик фермер хўжаликларида қора-ола зотли сигирларни голштин зотининг «яхшиловчи» буқалари билан чагиштиришдан олинган I авлодлар иссиқ иқлим шароитига яхши мослашган бўлиб, иссиққа чидамлилиқ

индекслари 59,6- 60,8 га тўғри келди. I – IV гуруҳлардаги “яхшиловчи” буқа урғочи авлодлари I лактация мобайнида 4017-4578 кг 3,91-4,74 фоиз ёғлиликда сут берган бўлса, Ўзбекистонда синовга қўйилган (V-гуруҳ) буқа урғочи авлодлариники 3,88 фоиз ва 3497 кг ни ташкил қилди “Яхшиловчи” буқаларда ирсий маҳсулорлик хусусиятларини авлодга ўтказиш қобилияти устунлиги кузатилди. Иссиққа чидамлилиқ индекси билан сут соғимининг боғланувчанлиги барча тажриба гуруҳлардаги сигирларда паст миқдорда бўлса ҳам, ижобий корреляцияга ( $r=+0,034+0,09$ ) тенг. Ёғ миқдори билан боғланувчанликда гуруҳлараро фарқланиш кузатилди. Жумлдан, I, II ва V гуруҳлардаги сигирларда салбий корреляция ( $r=-0,18 - 0,36$ ) аниқланган бўлса, ёғли сут берадиган тизимлардан олинган III ва IV гуруҳлардаги сигирларда юқори даражада ижобий корреляция ( $r=+0,38+0,52$ ) намоён бўлади.

Ўзбекистоннинг табиий иқлим шароитида қора-ола зотли сигирларни голштин зотининг “яхшиловчи” буқалари билан чатиштиришда шу тариқа сермахсул ва иссиққа чидамли авлодлар олинади ҳамда зотни такомиллаштиришга эришилади.

Республикамизда бугунги сут қорамолчилигида селекция- наслчилик ишларини ташкил этиш, ривожланган давлатларнинг бу борадаги илғор тажрибалари ва услубларидан фойдаланган ҳолда чуқур ва пухта ўйланган тизимни яратиш давр талабидир. Ю.Ибрагимовнинг (2010) фикрига қараганда ушбу ишларни ташкил этиш борасида ривожланган давлатларнинг тажрибасига эътибор берсак, чорвачилик соҳаси, айниқса, сут қорамолчилиги ривожланган Европа давлатларида селекция- наслчилик ишларида ўзига хос тизим яратилган бўлиб, бунда асосий эътибор мавжуд зотларни такомиллаштиришда уларнинг ичидаги популяцияларнинг ирсий имкониятларидан самарали фойдаланишга қаратилади.

Бу борада жуда катта ютуқларга эришган француз чорвадорлари сут қорамолчилигида ишлатиладиган 8 та зот бўйича иш олиб борадилар. Булар: голштин зоти (2,1 млн. бош сигир) монتبельярд (0,64 млн.бош), норманд

(0,48 млн.бош), қолганлари- абонданс, симментал, қизил-ола, трабант ва кўнғир зотлари. Жами 4 млн. бош сут йўналишидаги сигирлар бўлиб, Европада ишлаб чиқариладиган сутнинг 18 % и Францияга тўғри келади. Ҳар бир зот бўйича комплекс селекция - наслчилик ишларининг дастурлари ишлаб чиқилиб, ишлар тизимли амалга оширилади. Ушбу дастурларнинг асосий мақсади ҳар бир зот учун маҳсулот сифатини (ёғ, оксил миқдори) ва унинг миқдорини тенглаштирилган иқтисодий коэффициентда бирлаштиришдир (INEL). Шу билан бирга, сигирларнинг функционал хусусиятларини (пушторлиги, туғуруқларнинг енгил кечиши, соматик хужайралар миқдори, маҳсулдор ҳаётининг давомийлиги) такомиллаштириш ҳисобига етиштирилган маҳсулот таннархини пасайтиришга ва тана тузилишини мустаҳкамлашга қаратадилар.

Селекция ишларининг асосида маълумотларни ҳисобга олиш ётади. Франция дунёдаги энг биринчилар қаторида 1970 йилдан бошлаб барча қорамолларни индивидуал идентификациялаш тизимини жорий этган. Маълумотларни йиғиш ва қайта ишлашнинг миллий базаси яратилиши ҳар бир зотни генетик такомиллаштириш дастурларида иқтисодий ва техник кўрсаткичлардан фойдаланишга имкон беради. Ҳар йили 2,6 млн. бош сигирларнинг сут маҳсулдорлиги назоратга олинади ва тегишли таҳлиллар ўтказилади, улардан 1,9 млн. боши наслчилик китобларига киритилган ва 0,35 млн. бош морфологик тестлардан (ген маркерлари ва бошқалар) ўтказилган.

Бундан ташқари, чорвадорлар селекция наслчилик ишларида ишлатиладиган насли буқаларни танлашга ва уларни баҳолашга эътибор берадилар. Бу жараёнда замонавий статистик усуллардан фойдаланилади (BLUP, BLUP-AM, ҳайвонларнинг модели ва бошқалар). Белгиланган тартибга асосан Францияда ҳар йили сут йўналишидаги зотларнинг 950 боши насли буқа авлодининг сифати бўйича баҳолашга қўйилади. Барча тадбирларнинг тизимли ўтказилиши натижасида олинган маълумотлар чуқур таҳлил қилинади ва ҳар бир зотга тааллуқли бўлган насли буқаларнинг



наслдорлик қиммати индекси ҳисобланади. 2007 йилда EMTERBULL (Қорамолларни генетик баҳолаш бўйича халқаро қўмита) нинг ўтказган халқаро баҳолаш натижаларига кўра 150 пунктдан кўп баҳо олган насли буқалардан дунё бўйича 152 боши ажратиб олинган. Ушбу буқаларнинг ичида 52 боши Францияга, 41 боши Германияга, 25 боши АҚШ га, 8 боши Голландияга, 6 боши Канадага ва 3 боши Италияга (қолганлари бошқа давлатларники) тегишли бўлган. Келтирилган кўриниб турибдики, Франция сут қорамолчилигида жуда катта ютуқларга эришилмоқда ва халқаро ташкилотлар томонидан тан олинган.

Қорамолчиликда тарихий тажрибага эга бўлган Германияда ҳам бу борада ўрганишга арзийдиган ишлар амалга оширилган. Немис чарводорларининг симментал зотини такомиллаштириш борасидаги ишларини таҳлил қилиш айти муддао.

Агарда наслчилик ва селекция ишини ушбу давлатлар даражасига етказадиган бўлсак нафақат ҳайвонларни сут маҳсулдорлиги ошиб, уларнинг сифати яхшиланади, балки уларнинг бошқа хўжалик фойдали белгилари ҳам такомиллашади. Бундай фикрларни мамлакатимиз олимлари Э.Карчевский (1985), П.Собиров (1985,1991), М.Аширов (1994), У.Носиров ва бошқалар (2008) ҳам билдиришган.

А.Аликулов (2008) тахлилий муҳокамасида шуни баён қилганки Россиянинг Нижегородск вилоятига қора-ола моллар илк бор 1963- 1965 йилларда хориждан келтирилган эди. Ўша пайтда “Боярская ферма” наслчилик заводига Аннес Адем, Хильтес Адем ва Линдберг тоифасидаги 166 та ғуножин ҳамда 6 та буқача олиб келинганди. Вилоят хўжаликларида бу тоифадаги молларни кўпайтириш билан ўтган асрнинг 70- йиллари охиригача шуғулланди.

1978 йилдан 1995 йилгача АҚШ, Канада, Буюк Британия, Дания, Голландия ва Германиядан ушбу вилоятга голштин, британо-фриз, дания, голланд, остфриз ва янги немис қора - ола зотли 2510 та ғуножин ҳамда 68 та буқача импорт қилинди. Ҳамма буқачалар “Нижегородское” ФГУПга

келтирилди, ғунажинлар эса қора-ола насли молларни кўпайтириш билан шуғуланувчи 13 та репродуктор хўжаликни ташкил этиш учун хизмат қилди.

Импорт қилинган ҳамма молларнинг аждодлари мутлоқ серпушт бўлган. Чунончи, АҚШ дан олиб келинган 18 та наслдор голштин буқаларининг оналари ёғлилик даражаси ўртача 4,04 % бўлган 8780 кг сут берган. Уларнинг ота авлоди томонидаги сигирлардан 9295 кг сут соғиб олинган. Голштинлаштирилган 45 та британо - фриз бузоқларининг сут маҳсулдорлиги 9405 ва 9082 кг бўлиб, сутнинг ёғлилик даражаси тегишлича 4,24 ва 4,19 % эди. Шунингдек, импорт қилинган ҳамма ғуножинларнинг оналари ва онасининг оналари серсутлигидан ташқари сутининг серёғлилиги билан ҳам ажралиб турган (3- жадвал).

Импорт қилинган молларнинг юксак генетик салоҳиятидан вилоятдаги барқарор озуқа базасига эга бўлган ва сигирлар сутини кўпайтиришни яхши ташкиллаштирган қатор хўжаликларда тўлиқ фойдаланилади.

Нижегород қишлоқ хўжалиги академияси (НГСХА) ўқув-тажриба хўжалигининг “Новинки” наслчилик заводида ижобий натижаларга эришилди. Бу ерда Даниядан келтирилган 268 бош насли сигирнинг ҳар бирдан биринчи лактация бўйича ўртача 5574 кг, иккинчи лактация бўйича 6443 кг ва учинчиси бўйича 7715 кг сут соғиб олинди. Бу хориждан келтирилган сигирлардан соғилган сутдан кўп. Улар мамлакатдаги сигирларга қараганда ҳар бош ҳисобига 1600 дан 2500 кг гача кўп сут беради. 14 та сигирнинг ҳар бирдан 305 кун давом этган лактация даврида 10 минг кг дан зиёд “Хитрой” лақабли рекордчи сигирдан эса 13804 кг сут соғиб олинди.

Ёғли сут бериш бўйича генетик салоҳияти нисбатан ёмон бўлиб, фоизларда айтадиган бўлсак, 3,98 % дан ошмаган. Ваҳоланки, ушбу сигирларнинг оналаридан ёғли сут соғиш 4,15 % ни, онасининг оналарида эса 4,33 % ни ташкил этганди.

## Импорт ғуножинлар аждодларининг маҳсулотлари

(А.Алиқулов маълумоти, 2008)

Давлат	305 кунлик лактация давридаги сут маҳсулдорлиги, кг		Сутдаги ёғлар, %	
	Онасиники	Отасининг онасиники	Онасиники	Отасининг онасиники
Голландия	7925	11012	4,44	4,24
Дания	6839	8655	4,14	4,26
ГФР	6828	9060	4,31	4,43

Ковернинск туманидаги Ленин номли наслчилик заводида Даниядан келтирилган сигирлардан уч лактация мобайнида ўртача 5622 кг дан, немис сигирларидан 6124 кг дан ва голландияда сигирларидан 5562 кг дан сут соғилди. Сутнинг ёғлилиги тегишлича 3,78, 3,72 ва 3,91 % ни ташкил этди. Дания говмишларидан мамлакатдаги сигирларга қараганда 387 кг кўпроқ сут соғилди. Импорт қилинган сигирлардан турли лактация даврида 3,59 % дан 3,83 % гача ёғли сут соғиб олинган бўлсада, бу уларнинг авлодлариникига қараганда анча паст, Тадқиқотлар шуни кўрсатганки, голштин ва голштинлаштирилган моллар тана тузилиши, серсутлиги, елининг морфологик тузилиши ва сут ҳосил қилиш жараёнининг тезлиги билан ижобий томонга ажралиб туради.

Маълумки кейинги 10 йиллар давомида мамлакатимизда режали зот ҳисобланган қора-ола ва қизил чўл зотини айрим хўжалик фойдали белгиларини такомиллаштириш мақсадида четдан голштин зотига мансуб қора-ола ва қизил-ола тусли насли ҳайвонлар келтирилган.

Б.Абдолниёзовнинг (2010) ёзишича Республикада кенг тарқалган қизил чўл зотли сигирларнинг маҳсулдорлигини янада ошириш мақсадида дунёда машҳур сут йўналишидаги голштин қизил-ола зоти билан чатиштирилмоқда. Жумладан 1992 йили Хоразм вилоятига қизил ола голштин зотли “Спринг 214” лақабли буканинг музлатилган уруғи келтирилди ва қизил чўл зотли

сигирлар кочирилиб, Ўзбекистонда илк бор дурагай моллар олинди. Уларнинг маҳсулдорлиги ошди ва голштинлаштириш жараёни катта самара бергани яққол кўринди.

Кейинги йилларда Республикамизда наслдор моллар сони бирмунча камайди, маҳсулдорлик пасайди. Шуларни эътиборга олиб, 2006 йилда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 308- сонли қарори қабул қилинди ва хориждан сермаҳсул наслдор моллар ва уларнинг уруғларини келтириш тадбирлари амалга оширилди. 2006- 2008 йилларда Хоразм вилоятига Украинанинг Днепропетровск вилояти Петровский туманидаги “Обрий” наслчилик хўжалигидан голштинлаштирилган қизил чўл зотли моллар 3 партида, жами 1000 бош ғунажин ва тана, 71 бош наслдор буқача келтирилди, уларнинг орасида соф қизил чўл зотли ғуножинлар ҳам бор эди. Келтирилган мол асосан чорвачилик йўналишидаги фермер хўжаликларига берилди. Уларга қониқарли озиқлантириш ва асраш шароитлари яратилди. Биринчи марта туққан, голштинлаштирилган қизил чўл зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлигини 4 чорвачилик фермер хўжалиги бўйича ўргандик. Ғуножинларда туғруқ нормал ўтди, 28 бош ғуножиндан 30 бош бузоқ олинди (2 та ғуножин 2 бошдан бузоқ туғди).

Шу давр мобайнида бизнинг назоратимиздаги фермер хўжаликларида соф қизил чўл зотига мансуб 18 та сигир биринчи марта туғди, уларнинг сут маҳсулдорлиги ҳам ҳисобга олинди: соғин даврда бу моллардан ўртача 2895 кг сут соғиб олинди, яъни келтирилган қизил чўл-голштин қизил –ола зотли сигирлар хўжалиқда парвариш қилинаётган соф қизил чўл биринчи марта туққан сигирлардан 1392 кг (48,1 %) кўп сут берди. Келтирилган моллардан 27-32 килограмгача энг юқори суткалик соғим олинди. Шунингдек, улар орасида нисбатан кам сут берувчи сигирлар ҳам кузатилди- 2280- 2460 кг.

4 - жадвалда келтирилганидек, қизил чўл қизил-ола голштин зотларининг биринчи марта туққан сигирлари соғин даврида  $3,90 \pm 0,02\%$  ёғлиликдаги  $4216,5 \pm 116,8$  кг сут,  $164,4 \pm 3,6$  кг сут ёғини берди.

Қизил чўл қизил – ола голштин зотларидан олинган биринчи марта  
туққан сигирларнинг Хоразм вилояти фермер хўжаликлари  
шароитида сут маҳсулдорлиги  
(Б, Абдалниёзов маълумоти, 2010)

Фермер хўжалиги номи	бош сони	Сигирларн инг ўртача тирик вазни, кг	1-соғим даврида соғиб олинган сут,кг	Сут миқдори- нинг тебраниши, кг	Сутнинг ўртача ёғли лиги,%	Соғим даврида- ги сут ёғи, кг
Усто Мустофо	10	475,5±32,3	4657,1±120,6	3600-6475	38,0±0,03	177,0±3,4
Аваз Қаландар	10	4995±30,1	3522,6±110,3	2280-4280	3,87±0,02	136,3±2,3
Йўлдош Мажид	4	470,0±29,8	4045±133,3	3836-4190	3,82±0,02	154,5±2,2
Асал	4	480,0±34,8	4641,0±104,3	3948±4734	4,1±0,03	190,3±4,8
Ўртача	28	481,3±32,6	4216,5±116,8	2280-6475	3,90±0,02	164,4±3,6

Соғимнинг турғунлик коэффициенти ёки соғинлар доимийлик коэффициенти сутдор сигирнинг муҳим хўжалик-фойдали кўрсаткичи ҳисобланади. Бу кўрсаткич соғин даврининг иккинчи юз кунига соғиб олинган сутни биринчи юз кундаги соғим миқдорига бўлган нисбатини белгилайди ва фоизда ифодаланади.

Доимийлик коэффициенти қанча юқори бўлса, сутдорликни сақлаш қобилияти шунча текис, бундай сигирни боқиш иқтисодий жиҳатдан шунча самаралидир. Олинган маълумотлардан доимийлик коэффициенти ҳисобланса, бу кўрсаткич ўртача 89,5 % га тенг. Бу юқори кўрсаткич ҳисобланади, чунки сигирлар соғинидаги лактацион эгрилик текис, соғин миқдори 3 ойгача ошиб борди ва кейинчалик аста - секин пасайди. Соғин

даврининг биринчи 200 кундаги сут миқдори ва доимийлик коэффиценти ўртасида мусбат боғланиш мавжуд.  $r = +0,36 \pm 0,04$ .

У.Н.Носиров ва бошқаларнинг (2010) таъкидлашича ҳайвонларни, шу жумладан соғин сигирларни сут маҳсулдорлигига озиқа тури муҳим ўринни тутди. Бунда бир хил озиқлантириш муҳимдир. Сигирлар туққандан сўнг ва лактациянинг бошида иштаҳасининг қандай бўлиши, яъни озиқ моддаларга бўлган талабининг ошишига хос бўлган озуқаларни истеъмол қилиш қобилятини сут бериш меъёрига мос энергия билан таъминланишини белгилаб беради.

Бўғоз сигирларни сутдан чиқариш муҳим тадбирлардан бири бўлиб, лактация сунъий тўхталишини англатади. Бир вақтнинг ўзида организм учун стресс ҳолат ҳисобланади. Улар асосан анъанавий усулда, яъни соғиш сонини қисқартириш ва кунлик рацион тўйимлилиқ меъёрини аста-секин пасайтириш, ширали ва концентрат озуқаларни камайтириш асосида 3 - 5 кун давомида сутдан чиқарилиб, салт даврига ўтказилади. Салт даврига ўтказишда 15 килограммдан юқори сут берадиган сигирлар рационини кескин камайтириб бўлмайди, чунки бу сунъий равишда энергиянинг етишмаслигига олиб келади. Натижада организмда ёғ тўқмаларининг патологик истеъмол қилиниши кечикади. Шунинг учун сигирларни салт даврига ўтказиш эҳтиёткорона бажарилиши керак. Озиқлантириш даражасини қисқартириш керак бўлганда, рациондаги ширали озуқа ва концентратларни бериш тўхтатилади. Сигирлар сутдан чиқарилганда озиқлантириш даражасини камайтиришга зарурият бўлмаса, уни камайтирмаслик лозим. Чунки бу хомиланинг ривожланиши ва туғриққа салбий таъсир кўрсатади.

Елинда сут ҳосил бўлиши тўхтаб, унинг хажми кичиклашган вақт сигирнинг сутдан чиқарилган даври ҳисобланади. Бўғозликнинг иккинчи ярмида моддалар алмашинуви жадаллиги 20 - 40 фоизга ортади. Оқсил ва минерал моддалар алмашинуви ҳам жадаллашади. Эмбрионнинг ўсиши,

бачадоннинг катталаниши ва органик ҳамда минерал моддаларнинг захира сифатида тўпланиши натижасида сигирнинг вазни ошиб боради.

Бўғоз сигирлар рационда минерал моддаларнинг етишмаслиги натижасида она организми минералсизланади ва бузоқнинг эмбрион, туғилгандан кейинги даврларидаги ривожланиш меъёрига салбий таъсир кўрсатади. Бўғозлик даврида озиклантириш рационда протеин меъёри оширилади. Чунки эмбрион таркибидаги куруқ моддаларнинг 70 фоизи оксиллардан ташкил топади. Рационнинг А ва Д витаминлар билан тўйинганлиги алоҳида эътиборга олинади. Организмда каротин етишмаслиги бола ташлашга йўлдошнинг кеч ажралишига ва нимжон бузоқ туғилишига сабаб бўлиши мумкин.

Бўғоз сигирларнинг семизлик кондицияси туғишга қадар кўтарилиши зарур. Бўғозлик даврида сигирларнинг тирик вазни 10 - 12 фоизга ошиб бориши, кунлик вазн ўсиши 800 - 900 граммни ки мутлоқ ўсиш 50 - 55 килограммни ташкил этиши мақбул ҳисобланади.

Демак, сутдан чиқарилган бўғоз сигирларни парваришlashдаги ютуқлар уларнинг тирик вазни, семизлик даражаси, сут маҳсулдорлик потенциалини кўтариш ва эмбрион ривожланишини таъминлаш учун талаб қилинган тўйимли озик моддалар билан тўйинтирилган рационда озиклантиришга боғлиқ. Аксарият ҳолларда сигирлар туғишга тайёрланмайди, ориқ ҳолда туққан сигирлардан кичик вазли ва касалликларга тез чалинувчи бузоқлар туғилади ҳамда уларни серсут қилишга эришиб бўлмайди. Физиологик жиҳатдан толиққан организм аввало, ўз этини тиклаб олишга ҳаракат қилади. Натижада янги туққан сигирларни озиклантиришдаги озик моддалар асосан сигирнинг семизлик кондициясини тиклашга сарфланади.

Чорвачилик фермер хўжаликларида бўғоз сигирларни парваришlash ва озиклантиришга етарлича эътибор берилмаётганлиги кузатилади. Натижада юқори маҳсулдорлик генетик потенциалига эга бўлган голштин ва қора - ола зотли сигирлар ҳам кам маҳсул бўлиб қолмоқда.

Хориждан келтирилган голштин зотли ҳамда голштинлаштирилган кора-ола зотли худудий маҳсулдор сигирларни фермер хўжаликларида, айниқса, наслчилик хўжаликларида парваришлагга алоҳида эътибор берилиши зарур. Жумладан, тирик вазни 450 - 750 кг ва сут соғими 3500 - 8000 кг бўлган сутдан чиқарилган бўғоз сигирларни қуйидаги жадвалда келтирилган бир хил озиқлантириш усули, меъёри ва рационда парваришлашни тавсия этамиз.

5- жадвалда келтирилган рацион ва озиқлантириш меъёри 1 – синфга мансуб бўлган озиқалардан фойдаланилганда ҳамда ўртача семизликдаги бўғоз сигирлар учун ҳисобланган. Сигирлар семизлик конденцияси ўртачадан паст бўлганда келтирилган меъёрларга қўшимча ҳисобидан 1 - 2 озуқа бирлиги, 11 - 12 мЖ алмашинувчи энергия ва улар билан боғланишда бўлган бошқа тўйимли моддалар берилади. Бир хил озиқлантириш усулига ўтказишда озуқалардан маккажўхори силоси, оралиқ озуқабоп экинларнинг сенажи, беда пичани ҳамда буғдой самони рационга киритилган.

Ушбу озуқалар сутдан чиқарилган бўғоз сигирлар учун типик рацион таркибини ташкил қилган. Беда пичани сигирларнинг ҳолатига мос меъёрда кун давомида 2 - 3 марта бериш мумкин.

Сутдан чиқарилган бўғоз сигирлар учун сайр майдонларини ташкил этиш ва кун давомида 2 - 3 соат сайр қилдириш зарур. Фаол ҳаракатда бўлиш ва ультрабинафша нурлардан фойдаланиш Д витаминининг синтез бўлишига, минерал моддалар алмашинувини яхшилашга, иштаҳани очишга ва бўғозлик даври ҳамда туғишнинг енгил ўтишига ижобий таъсир кўрсатади.

Мунтазам фаол моционда бўлган бўғоз сигирларда елиннинг ялиғланиши (мастит), куйикишнинг бузилиши, йўлдошнинг ушланиб қолиши ва туғишдан кейинги бошқа асоратлар жуда кам учрайди.

Келтирилган тавсиялар асосида бўғоз сигирларни туғишга тайёрлаш барча чорвадорларнинг эътиборида бўлмоғи лозим. Шундагина сигирлардан кўплаб бузоқ олишга, ёш моллар подаларини тўлдиришга ҳамда сигирларни серсут қилишга эришилади.



Сутдан чиқарилган бўғоз сигирлар учун бир хил озиқлантириш усулига хос бўлган типик рационлар (кг). (У.Носиров маълумоти, 2010 )

Озиқалар ва тўйимлилиги	Режалаштирилган соғимли сигирлар		
	3000 кг	4000 кг	5000 ва юқори, кг
Концентрат озиқалар	1,5	2,0	2,5
Маккажўхори силоси	12	12	12
Оралиқ озуқабоп экинлар, сенаж	5	6	6
Беда пичани	5	5	6
Буғдой самони	2	2	2
Ош тузи,г	50	60	75
Озуқавий фосфор, г	100	100	100
Мис сульфат тузи, мг	120	120	120
Рух сульфат тузи, мг	500	700	800
Кобольт хлорид тузи, мг	4	4	8
Кальций йоди, мг	3	3	3
Рацион таркибидаги тўйимли моддалар			
Қурук модда	10,5	11,5	12,5
Алмашинувчи энергия, мЖ	90,0	105,0	125,0
Озуқа бирлиги	8,5	10,5	12,0
Ҳазимланувчи протеин, г	800	950	1150
Хом тўқма,г	2500	2600	2960
Қанд, г	650	750	10000
Кальций, г	80	90	105
Фосфор, г	15	50	65
Йод,г	5,5	6,5	8,0
Каротин, мг	400	450	600
Витамин Д, минг ХБ	7,5	8,7	11,7
Витамин Е, мг	330	385	480

Лактация даврида сигирларни озиқлантириш амалиёти. Лактация (305 кун) даврида сигирларни серсут қилиш, оптимал муддатда (туққандан сўнг 60 - 70 кун) уруғлантириш ва она қорнидаги эмбрионнинг (7-ойга қадар) ўсишини таъминлашга қаратилган озиқлантириш чора - тадбирлари амалга оширилади. Йилнинг барча фаслларида бир хил озиқлантириш типи қўлланилади. Мақсадга мувофиқ озиқлантиришни ташкил этиш сигирларнинг энергияга, сутни ҳосил қилиш функциялари ва саломатлигини нормал сақлаб туриш учун зарур бўлган тўйимли биологик фаол моддаларга эҳтиёжга асосланган бўлиши зарур. Сигирларнинг тўйимли моддаларга бўлган эҳтиёжи тирик вазн, семизлик ва маҳсулдорлик даражаси, физиологик ҳолати, ёши ва бошқа омилларга қараб ўзгаради.

Жумладан, маҳсулдор сигирлар туққандан кейинги лактациянинг биринчи ярмида энергияга кўпроқ талабчан бўлади. Лактациянинг биринчи 10-20 кунда рационнинг тўйимли моддалари сут ҳосил бўлиши учун сарфланган энергиянинг ўрнини қоплай олмайди. Шунинг учун энергияга бўлган эҳтиёж танадаги тўйимли моддалар захираси ҳисобига таъминланади. Бундай пайтда энергияга эҳтиёжни тўлароқ қондириш мақсадида рацион энергияга бой озуқалар- концентратлар юқори сифатли пичан, сенаж ва лавлаги билан тўлдирилади. Умуман лактациянинг биринчи ярмида “аванс” миқдорида бериладиган концентрат ва ширали озуқалар ҳисобига тўйимли моддаларга бўлган эҳтиёж таъминланади ва сигирларнинг серсутлиги ошади.

Янги туққан сигирларни озиқлантириш амалиётида туққандан сўнг биринчи 7-10 кунликдаги озиқлантиришда сигирларнинг иштаҳаси ва елинининг физиологик ҳолатига қараб юқори сифатли беда пичани хохиш меъёрида ва 1,0 – 1,5 кг концентратли рациондан фойдаланилади. Ширали озуқалар 4 - кундан бошлаб рационга киритилади ва 10 - 15 кунларга бориб тўлиқ нормага кўтарилади. Серсут қилиш бўйича озиқлантириш тадбирлари 15 - 20 кундан бошлаб ташкил қилинади.

Серсут қилиш тадбири лактациянинг биринчи 100 кунлиги мобайнида ўтказилади. Кунлик сут соғимини кўтарилиб боришига қараб “аванс” озуқаларнинг энергетик озуқа бирлиги 3 - 5 кг ни ташкил этди. Шунга тегишли бошқа озиқ моддалар миқдори ҳам кўтарилиб борилади. Ушбу тадбир айниқса биринчи тукқан ҳамда сермахсул сигирларда алўхида эътиборга олинади.

Лактациянинг 101 - 200 кунларида сигирларнинг сут бериши жадаллашади ва максимум сут олишга эришилади. Ушбу даврда ҳам тўла қимматли озиқлантириш ташкил этилади. Сермахсул сигирлардан лактация даврида максимум сут соғиб олишда концентратли- ширали озиқлантириш типигаги рациондан фойдаланилади. 1 кг сут ишлаб чиқаришга 300-350 граммдан концентрат озуқа сарфланади. Жумладан 20-30 кг сут берадиган голштин зотли сигирлар 7 - 10 килограмм концентрат озуқани истеъмол қилиш керак. Қора – ола зотли турли голштин генотибли сигирларнинг сут соғими 15 - 20 кг бўлган. 5 - 7 кг концентрат озуқа сарфланади. Ширали озуқалардан хашаки лавлаги, сифатли маккажўхори силоси, оралиқ озуқабоп экинлар сенажи ва дағал озуқалардан фақат сифатли беда ва бошқалар пичани берилади. Ушбу озуқалар турли тўйимли моддалар билан тўйинган бўлиб, сигирларнинг сут соғимини оширади. Организмдан сут билан чиқиб кетадиган озиқ моддалар ўрни доимо тўлдириб борилади. Маълумки, сермахсул сигирлар бир кунда 20-30 кг сут берганда организмдан 0,72 - 01,1 кг оқсил, 0,7 – 1,5 кг ёғ, 1,0 – 1,5 кг лактоза, 0,04 – 0,05 кг кальций ва 0,02 – 0,03 кг фосфор ажралиб чиқади. Демак, ҳар куни ушбу сарфланган озиқ моддаларидан 1,5 баравар миқдорида юқори бўлган моддалар рацион озуқалари орқали истеъмол қилиниши керак.

Б.Абдолниёзовнинг (2010) таъкидлашича голштин зоти нафақат сутнинг умумий миқдори, балки унинг сифат кўрсаткичларига ҳам ижобий таъсир қилади.

Ўзбекистонда қизил чўл зотли сигирлар сутининг кимёвий таркиби етарлича ўрганилмаган. Ўз вақтида Самарқанд вилоятидаги №8 наслчилик

давлат хўжалигида биз махсус тажриба асосида қизил чўл зотли сигирлар оғиз сутининг кимёвий таркибини ўрганганмиз.

Сут безининг ишида қайта қуриш тобора рўй беради, бундай жараён оғиз сути хосил бўлишини таъминлайди. Ўзининг физик хусусияти, кимёвий таркиби ва янги туғилган бузоқ организмига физиологик таъсири бўйича у нормал сутдан кескин фарқ қилади.

Оғиз сутининг нордонлиги нормал сутга қараганда анча юқори бўлиб, бу ундаги оксил моддаларнинг миқдориға боғлиқ (Г.С.Инихов ва бошқалар, 1940). Юқори даражада нордонлик оғиз сутининг биологик тўла қийматини таъминлайди, ёш бузоқнинг яхшироқ ўсиши, ривожланиши ва камроқ касалланишиға имкон туғдиради.

Тажрибамизда сигир туққандан кейин биринчи соғимдаги нордонлик 47,9- 48,30 Т га тенг. Оғиз сутининг таркибий қисми ўзгариши билан унинг зичлиги ҳам ўзгаради. Биринчи соғимдаги зичлик 1,046 - 1,051 А га тенг. Кейинчалик унинг пасайиши кузатилади: 2 - суткадаги соғимда 1,034 – 1,037 А атрофида. Сигир туққандан сўнг 6 - 7 суткада оғиз сутининг зичлиги амалда нормал сутга ўхшаш бўлади.

Айрим сигирларнинг биринчи соғимида умумий оксилнинг энг кўп миқдори 25,4 % гач, казеин – 15,97 % гача, минерал миқдори – 8,13 % - 3,95 % гача бўлади.

Оқсил моддалардан оғиз сутида альбумин ва глобулин айниқса муҳим ахамиятға эга. Улар янги туғилган бузоқларнинг ўсаётган организмида кучли бактерицид хусусиятларға эга ва унинг резистентлигини оширувчи аминокислоталар билан таъминлайди. Бундан ташқари, айрим муаллифлар (Eckles Н. 1966) оғиз сутининг ўзига хос хусусияти ундаги мавжуд глобулин миқдориға боғлиқ, деб ҳисоблайдилар.

Биринчи соғимда альбумин + глобулин миқдори сутдан чиққан даврда 45- 50 кун дам олган сигирларда айниқса кўп – 11,89 – 13,05 %, улардаги иммун глобулинлар ҳам анча – 67,9 %.

Оғиз сутида ёғлилик ва кул миқдорининг ўзгариши аста секинлик билан ўтиб, сигир туққандан кейин 5-6 кунда нормал сутдек бўлади. Сут шакари оғиз сутининг бошқа таркибий қисмларига қараганда оддий сутдагидан бирмунча кам.

Кейинги соғимларда у аста- секин кўпаяди ва 6 - 7 кунга келиб кўпчилик сигирларда 4,5 – 4,6 % ни ташкил қилади.

Оғиз сутининг таркиби ва хусусиятлари сутдан чиққан давр давомийлигига ва сигирларни туғриққа тайёрлаш даражасига боғлиқ. Энг тўла қийматли оғиз сути етарли давр (45 - 67 кун) дам олган бўғоз сигирларда қайд қилинди.

Сигирларнинг туғиш фасли оғиз сутининг таркиби ва хусусиятларига таъсир кўрсатади. Таркибий қисми энг бой оғиз сути кузда туққанларда кузатилади, бунда оғиз сутидаги умумий оқсил, куруқ ва минерал моддалар бошқа фаслларга қараганда бирмунча кам (Б.О.Абдолниёзов, 1999).

Хоразим вилоятидаги Махтумқули номли ва “Меҳнатобод” хўжаликларида қизил чўл зотли сигирларни англер ва голштин қизил ола зотлари билан чатиштиришдан олинган биринчи марта туққан авлодлар сутининг кимёвий таркиби ўрганилганда, сутнинг зичлиги, унинг нордонлиги, умумий оқсили, шу жумладан казеин, сувда эрувчи альбумин ва глобулин, оқсиллар, ёғ, сут шакари, кул, куруқ модда миқдори аниқланди.

Зичлик ареометр ёрдамида, нордонлик ишқорни нейтраллаш усулида, умумий оқсил, казеин, альбумин, глобулин, сут шакари ИРФ – 464 русумли рефрактометр ёрдамида, кул ва куруқ модда ёқиш усулида аниқланади.

Сутдаги ёғ миқдори бўйича ойда бир марта ўтказиладиган таҳлил бевосита хўжаликларда ва сут заводи лабораториясида ўтказилади. Сутнинг кимёвий таркиби йилнинг март ойидан бошлаб ўрганилади (бу даврда  $\frac{1}{2}$  қизил чўл  $\frac{1}{2}$  голштин қизил- ола чатишма сигирларнинг кўпчилиги туғишни бошлаган эди).

У.Н.Носировнинг (2009) таъкидлашича сут қорамолчилигини бозор иқтисодиёти шароитида барқарор ривожлантириш учун наслчилик иши муҳим селекцион тадбир ҳисобланади.

6- жадвал

½ қизил чўл – ½ англера ва ½ қизил чўл- ½ голштин қизил-ола чатишма сигирлар сутининг кимёвий таркиби, %. (Абдолниёзов, 2010).

Сутнинг таркиби	½ қизил чўл – ½ англера, n=16		½ қизил чўл- ½ голштин қизил-ола сигирлари, n= 15	
	X±Sx	Cv, %	M± m	Cv, %
Умумий оқсил	3,8±0,03	5,53	4,05±0,05	9,88
Шу жумладан казеин	3,28±0,04	7,01	3,49±0,05	10,42
Зардобли оқсил	0,97±0,01	6,93	0,72±0,03	15,88
Сут шакари	4,54±0,01	1,29	4,61±0,02	2,82
Кул	0,73± 0,05	4,27	0,79±0,01	10,1
Қурук модда	12,56±0,05	2,47	12,9±0,1	5,02

Республикада сутдор қорамолчиликни ривожини жадаллаштириш, пода ва зотларнинг маҳсулдорлик генетик потенциалини ошириш, юқори сифатли маҳсулотлар етиштиришга кам озуқа ва меҳнат сарфлайдиган, табиий – иқлим шароитига мослашган ва касалликларга чидамли бўлган молларни яратиш наслчилик ишининг асосий дастури бўлмоғи лозим.

Ушбу дастурни бажаришда кенг миқёсли селекциянинг роли кескин кўтарилди. Унинг мураккаб кўп компонентли жараёни: молларнинг наслдорлик сифатини баҳолаш усуллари, танлаш ва саралаш ҳамда унинг натижаларини башорат қилиш омиллари ишга солинади.

Ҳозирги давр зоотехния йўналишида популяцион генетика пиринципларига асосланган кенг миқёсли селекция усуллари кўллаш энг самарали ҳисобланади. Турли бир хил шаротларда наслчилик қийматининг намоён бўлиши ушбу тоифадаги наслдор моллар ва қийматли сифатларни авлодга ўтказиш қобилиятига боғлиқ.

Зотларни такомиллаштириш ва молларнинг маҳсулдорлик генетик потенциалини ошириб боришдаги селекциянинг назарий ва амалий асослари бўйича чорвачиликни ривожлантиришда хизмат кўрсатаётган аҳолининг шахсий, деҳқон ва фермер хўжаликлари раҳбарлари ва мутахассисларига, наслчилик республика ва вилоят корхоналари ходимларига босқичма – босқич кўникма беришни маъқул кўрдик.

Маълумки, ҳар бир хўжалик ёки фермер маҳсулдор молларга эга бўлишга ҳаракат қилади. Бирлари хориждан наслдор моллар олиб келиши ҳисобидан подани шакиллантирса, бошқалари республикада яратилган зотдор тана ва ғуножинларни танлаб олиш орқали она моллар подаларида наслдор ва сермаҳсул сигирлар гуруҳларини ташкил этишга эришилмоқдалар.

Пода яратишнинг ушбу икки хил усули ҳам маъқул ҳисобланади. Биринчиси ташкилий томондан мураккаб бўлса иккинчиси нисбатан энгилироқдир.

Биринчи усулда хорижий давлатлардан ва ўзга табиий - иқлим шароитидаги юқори генетик маҳсулдорлик потенциалига эга бўлган яхшиловчи зотларнинг тана ва ғуножинлари олиб келиниб репродуктор пода ёки хўжаликлар ташкил қилинади. Репродуктор хўжаликларида ушбу молларнинг табиатга мос келадиган сақлаш ва озиқлантириш, касалликлар ва ёзги иссиқ ҳароратдан сақлаш каби тадбирий чоралар амалга оширилади. Аксарият ҳолатларда маҳсулдор подаларни шакиллантиришга эришилмайди. Чунки ёзнинг иссиқ ҳарорати ва қуёш радиациясининг салбий таъсири, қон паразитар ва бошқа касалликларга чалиниш натижасида маҳсулдорлигини йўқотиш ёки нобуд бўлиши мумкин. Ушбу ҳолатлар 1970 - 1990 йиллар мобайнида жамоа репродуктор хўжаликларида ҳам юз берган. 20 яқин хўжаликлардан фақат Олмалиқ тоғ - металлургия комбинатига тегишли “Юлдуз” сутчилик фермасида хориждан келтирилган голштин зотли моллар подаси сақланиб қолинган эди. Шу боисдан, хориждан импорт қилинган голштин зотли молларга уларнинг биологик ва маҳсулдорлик

хусусиятларига мос келадиган парваришлар, сақлаш- озиқлантириш ва урчитиш технологик шароитларни муҳаё қилиш керак. Бу борада Тошкент вилояти Юқори Чирчиқ тумани “Тано” МЧЖ фермасидаги зооветеринария ишларини ижобий деб кўрсатиш мумкин. Голландия Германиядан 2007 йили олиб келинган голштин зотли ғуножинлардан наслдор ва сермахсул пода шакиллантирилган Голштин молларини импорт қилган қатор хўжаликларда молларнинг нобуд бўлишига йўл қўйилган бўлса, қолганларида уларнинг маҳсулдорлиги кескин пасайиб кетган.

Дунёда машхур бўлган наслдор ва юқори маҳсулдор генотипли зотларнинг тана ва ғуножинларини яхши ният ва катта маблағ эвазига олиб келдикми, демак уни сақлаш ва уни кўпайтиришга алоҳида эътибор берайлик. Сақлаш, озиқлантириш ва урчитишдаги зооветеринария талаб даражасидаги шароитларни яратайлик. Улар қандай шароитлар: биринчидан импорт моли олиб келадиган хўжаликдаги бинолар, майдончалар, мол сақланадиган жойлар турли инфекция ва бошқа касалликлар манбаларидан холи бўлиши, моллар учун физиологик томондан маъқул бўлиши, ётиб дам олиш жойлари, ҳаракатда бўлиб мацион олиш майдончалари, сув ичиш ва озиқланиш жойлари етарли миқдорда бўлиши зарур. Иккинчидан уларнинг турли тўйимли ва юқори сифатли озуқаларга бўлган талаби йилнинг барча фаслларида бирдай қондирилиши даркор.

Уларнинг маҳсулдорлик генетик потенциали ҳар куни ўртача 25- 30 кг сут етиштиришга тенг. Ўртача сут бериши 13 - 15 килограмга тўғри келса, унда маҳсулдорлик имконияти ишга солинмаган. Демак, сақлаш ва озиқлантириш технологияларида қандайдир камчиликлар мавжуд.

Голштин зотли ғуножинларни олиб келган хўжаликлар билан танишиб чиққанимизда асосий камчиликлардан озиқлантириш норма ва рационларнинг молларни зоти ва маҳсулдорлик меъёрига хос эмаслигини кўрсатиш мумкин. Концентрат ва ширали озуқалар ҳамда тўйимлилик қийматлари қуруқ модда, алмашинувчи энергия, ҳазмланувчи протеин, озуқа



бирлиги, қанд ва турли минерал моддалар, микроэлементлар ва витаминлар билан таъминламаган.

Биринчидан, голштин зотли репродуктор ва умуман наслчилик тоифасидаги хўжаликларга бир шартли мол учун қарорда белгиланган 0,30-0,45 гектар майдон таъминотини еамида 1 гектарга кўтариш, унинг хосилдорлигини 60-80 ц озуқа бирлигига етказиш муаммоси. Чунки, голштин зотли сигирлар 7-9 минг кг ва голштинлашган қора-ола зотли наслдор сигирлар 5-6 минг кг дан сут бериш имкониятида 70 - 80 ва 60 - 65 ц озуқа бирлиги талаб қилади. Ҳозирги ҳолатда ҳар бир шартли молга ажратилган (0,30 - 0,45 га) озуқабоп экин майдонларининг имкониятлари 18 - 20 ц озуқа бирлигига тўғри келмоқда. Шу боисдан ҳам сермахсул наслдор моллар озуқалар билан таъминлангани йўқ.

Иккинчидан, голштин зотли ва голштинлашган қора-ола зотли наслдор молларни юқори тўйимли оқсил, витамин ва макро-микроэлементлар билан бойитилган махсус омихта емлар билан таъминлаш муаммолари эътибордан четда қолмоқда. Аввало, омихта ем ишлаб чиқариш корхоналаридаги цехларни замонавий линиялар билан жихозлаш, хом – ашё захираларини яратиш ва ривожланган хорижий давлатлар тажрибаси асосида турли моллар ва паррандалар учун махсус омихта емлар тайёрлашни ташкил этиш ва репродуктор ҳамда наслчилик тоифасидаги хўжаликларга махсус фонд асосида етказиб бериш чора-тадбирларини ишга солиш зарур. Ҳозирги ҳолатда ишлаб чиқарилаётган “омухта ем” номигагина бўлиб, бир томондан ва таркибий қисми талаб даражасидан икки баравар паст бўлса, иккинчи томондан наслчилик ва репродуктор хўжаликларига ажратиб берилаётган миқдори биронта нормативга тўғри келмайди.

Наслчилик ишларини юритиш, наслчилик дастурини ишлаб чиқиш ва селекция усуллари бўйича кўникмаларни ўзлаштиришимиз ва амалиётга кенг жорий этишимиз жойиз. Маълумки, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 82 - сонли 25 феврал 1999 йил қарори билан “Насл-хизмат”

чорва наслчилик ташкилоти Республика нас чорвачилиги бош давлат инспекцияси ва уларнинг вилоят бўлимлари ташкил этилди. Уларга наслчилик хизматини ташкил этиш, бошқариш ва назорат қилишда қуйидаги вазифалар юклатилди:

-наслчилик селекция ишларини юритиш;

-яхшиловчи зва яхшиловчи буқаларнинг уруғини музлатиб захира тўплаш ва хўжаликларга саралаш (жуфтлаштириш) режаси асосида жўнатиш;

-турли мулкчилик шаклдаги хўжаликларга наслчилик-селекция ишлари бўйича сервис хизматини кўрсатиш;

-наслдор моллар парваришини ташкил этиш, наслга тайёрлаш ва аукционда сотиш;

-хўжаликларда сунъий уруғлантириш пунктларини ташкил этиш, техник уруғлантирувчиларни прогрессиф усулларда тайёрлаш ва тўлиқ сунъий уруғлантиришга ўтиш;

-мутахассис бонитерларни тайёрлаш, барча наслчилик хўжаликларида наслчилик хисоботларини тўлиқ юритиш, ҳар йили уларда молларни банитировкадан ўтказиш, наслдорлик ва маҳсулдорлик сифатлари екстерьер ва конституциясини замонавий усулларда баҳолаш ва танлаш;

- молларнинг насл ядроси ва селекция гуруҳларини шакиллантириш, подаларни такомиллаштириш;

-селекция ютуқларини апробация қилиш ҳамда селекция меъёрий хужжатларни тйёрлаш;

-зот ва наслчилик хўжаликлари бўйича наслчилик ишларини тузиш ҳамда уларнинг бажарилишини назорат қилиш;

-наслчилик ишлари бўйича қонун лойихаларини тайёрлаш, уларга қўшимчалар киритиш ва наслчилик- селекция ишларини такомиллаштириш бўйича юқори ташкилотларига таклифлар киритиш.

Э.С.Умарованинг (2010) қайд қилишича, Республикамиздаги барча илғор хўжаликлар тажрибасидан ҳамда олиб борилган кўплаб илмий илмий тадқиқотлардан маълумки, бўғоз сигир ва ғуножинларни тўғриққа тўғри

тайёрлаш улардан соғлом, бақувват, касалликларга чидамли бузоқлар олиш ҳамда сигирлардан сут соғиб олишнинг барча даврида кўпроқ маҳсулот етиштириш имконини беради.

Бўғоз моллар учун эркин ҳаракат қила олиш имконини яратиш лозим. Бу уларнинг туғишини енгил ва бехатар ўтишини таъминлайди. Бошқача қилиб айтганда кам ҳаракат ва ҳаракатсиз бўғоз моллар бачадонидаги эмбрион катталашиб кетади, танасини ёғ босади ва бу ҳолат туғрик жараёнини бирмунча мураккаблаштиради ҳамда айрим ҳолларда кўнгилсиз ходисаларга олиб келади.

Шунинг учун бўғоз сигир ва ғуножинларни ҳайдаб, яйратиб туриш керак. Айниқса қиш ойларида бу омил муҳим тус олади. Молхонаси бўлган хўжаликларда ортиқча жой бўлса, ҳар бир бошга молхонада 4 м<sup>2</sup>, яйратиш майдонларида 8 - 16 м<sup>2</sup> жой ажратиш лозим. Агар молхонада жой этишмаса, яйратиш майдонлари бўлмаса, унда бўғоз молларни кунига 2 марта 3 - 4 км масофага ҳайдаб, айлантириб келиш мақсадга мувофиқ.

Бўғоз сигирлар ва ғуножинларининг келгусида маҳсулотини ошириш, елининг яхши ривожланишини таъминлаш, биринчи туққандан кейин қийналмасдан соғиш учун бўғозлик даврининг иккинчи ярмидан (6-ойликда) сўнг туғишига 10 - 15 кун қолгунга қадар елини массаж қилиниши шарт. Массаж икки хил усулда: ҳар куни қўл билан ёки бўлмаса механик уқалагич билан 5 дақиқача олиб борилади.

Молхонада ғар бир сигир учун узунлиги 1,8 м, эни 1 - 1,2 м бўлган жой ажратилади. Ҳар бир сигирга узунлиги 1 - 1,2 м, кенглиги: устидан 80 см, пастидан 60 см; баландлиги: олдидан 80 см, орқасидан 100 см бўлган охурлар талаб этилади. Агар озуқалар қўл билан молларга тарқатилса, у ҳолда ўхурлар деворидан 1,0 - 1,5 м узоқликда қўйилади. Охурлар тахтадан ёки бетондан қурилади. Сигирлар сақланадиган жойлар пол тахтадан ёки кирраси билан терилган пишиқ ғишдан қурилади.

Агар молхонадаги гўнг механизмлар ёрдамида чиқарилмаса, унда мол турадиган жойнинг охиридан эни 30 см, чуқурлиги 20 см бўлган қияликда

гўнг йиғиш учун бетонланган ариқча қилинади. Ариқчанинг охирида чуқурлиги 60 см, эни 80 - 100 см чуқур ясалади ва усти молнинг туёғи тушиб кетмайдиган темир панжара билан беркитилади ва вақти- вақти билан камида ҳар куни йиғилган гўнг чиқариб турилади ва бир жойга тўпланиб қолган яроқсиз ем – хашаклар ҳам унга қўшилади. Усти полиэтилен плёнка ёки тупроқ билан беркитилиб қўйилади. Келгуси йили маҳаллий ўғит сифатида тупроққа солинади. Умуман, молхона ёруғ, оҳак билан оқланган бўлиши керак. Молхона эшиклари бир- бирига қарама - қарши қурилса, молхонада елвизак камаяди, бу эса молларни шамоллашдан сақлайди.

Туғириққа 45 - 60 кун қолганда молларни соғиш тўхтатилиши лозим. Лекин ориқ, маҳсулдорлиги паст бўлган сигирлар бирмунча олдинроқ, яъни туғишга ўртача 75 кун қолганда соғишдан чиқарилиши тавсия этилади. Бунга асосий сабаб, она бачадонидаги мурғакнинг нормал ўсишини таъминлаш ва организмнинг тикланиши ҳамда келгусида соғлом бўлган ҳолда кўпроқ сут бера олиши ҳисобланади.

В.Н.Власов ва бош. (1991) Кирм вилоятида режали бўлган қизил чўл зотини Красногвардейск район Калинин номли хўжалик шароитида голштин билан чатиштириш натижасида олинган биринчи бўғин чатишма сигирларни 1 ва 2 лактация давомида берган сут маҳсулотини ва унинг сифатини тоза зотлининг кўрсаткичлари билан таққослаб ўрганган (7-жадвал). Хар иккала гуруҳда ҳам 20 бошдан сигирлар бўлган.

Ушбу маълумотлардан кўриниб турибдики чатишма сигирлар соф зотлига нисбатан юқори маҳсулдорликка эришишган. Сут бериш куни қизил чшда 15 кун бўлишига қарамасдан 1- лактацияда голштин қони ўтган дурагайлардан 672 кг ёки 22,1 % кам сут берган. Бу фарқ II- лактацияда 609 кг ёки 17,4 % га тушган. Сутнинг ёғлилиги қизил чўл сигирларида 1 лактацияда 0,03 % кўп бўлган бўлса, II- лактацияда бир хил кўрсаткичга эришган. Аммо оқсил кўрсаткичи ҳар иккала лактацияда ҳам қизил чўл зотида бироз юқори бўлган. Сутнинг бошқа кўрсаткичлари бўйича ҳам худди шундай фарқ аниқланган. Сигирларнинг тирик вазни бўйича чатишма сигирлар фойдасига

(488, 534 кг) фарқи лактациялар бўйича шунга мос равишда 35 кг ёки 7,7 % ва 32 кг ёки 6,4 % ни ташкил этган.

7-жадвал.

Сигирларни дастлабки икки лактациядаги сут маҳсулдорлиги

(В.И.Власов, 1991)

Зот ва зотдорлик	Соғин кунлар, кун	Олинган сут, кг	Ёғ кўрсаткич %	Оқсил кўрсаткич, %	Қурик модда, %	ЁОСК
I – л а к т а ц и я						
Қизил чўл	299±10,0	3045±90,4	3,80±0,04	3,42±0,02	12,68±0,06	9,06±0,03
Қизил чўл х голштин	284±6,25	3717±126,1	3,77±0,05	3,25±0,05	12,44±0,08	9,07±0,02
II – л а к т а ц и я						
Қизил чўл	278±9,8	3507±138,4	3,72±0,04	3,41±0,02	12,79±0,06	9,07±0,02
Қизил чўл х голштин	260±6,6	4116±104,0	3,72±0,04	3,30±0,04	12,64±0,06	8,92±0,04

100 кг тирик вазнга қизил чўл сигирлари I- лактацияда 672,0 кг беришган бўлса бу кўрсаткич чатишма сигирларга 717,0 кг бўлган. Фарқ 55 кг ёки 8,2 %. Бу кўрсаткич II - лактацияда шунга мос равишда 743,5; 769,6 ва 26,1 кг ёки 3,5 % ни ташкил қилган. Чатишма сигирларнинг истеъмол қилган озуқаси маҳсулот бирлиги билан ҳақ тўлаш хусусияти ҳам соф зотлига нисбатан анча юқори бўлган. Подани қайта тўлдириш хусусияти бўйича ҳам чатишма сигирлар қизил чўлдан устун бўлишган.

В.В.Малашенко ва бош. (1999) Ставропол ўлкасининг асосий зоти ҳисобланган қизил чўлни голштин ва англер зотлари билан чатиштириш натижасида кўп сонли дурагай ҳайвонлар олишган. I- лактацияда соф зотли қизил чўл сигирлари 3647 кг сут берган бўлса бу кўрсаткич бўйича англер дурагайлари 1837 кг ва голштин дурагайлари 2868 кг юқори кўрсаткичга

эришган. Учинчи лактацияда қизил чўл сигирлари 4053 кг сут берган, дурагай сигирлар эса шунга мос равишда 2527 ва 3164 кг кўп сут беришган.

Кирм вилоятида ҳам асосий режали зот қизил чўл ҳисобланади, шунинг учун ҳам унинг хўжаликка фойдали белгиларини такомиллаштириш борасида голштин зотига мансуб буқалар билан чатиштириш ишлари олиб борилмоқда. В.И.Власов ва бош. (1991) “Элита” НПО шароитида соф зотли ва дурагай сигирларни сут маҳсулдорлигини солиштириб ўрганишган (8-жадвал).

8-жадвал

Дастлабки икки лактацияда сигирларнинг сут маҳсулдорлиги

(В.В.Малишенко, 1999).

Зот ва зотдорлик	бош сони,	Соғин кунлар, кун	Олинган сут, кг	Ёғ кўрсаткич, %	Оқсил кўрсаткич, %	Курик модда, %	ЁОСК
I – л а к т а ц и я							
Қизил чўл	20	299±10,0	3045±90,4	3,80±0,04	3,42±0,02	12,68±0,06	9,06±0,03
Қизил чўл х голштин	20	284±6,25	3717±126,1	3,77±0,05	3,25±0,05	12,44±0,08	9,07±0,02
II – л а к т а ц и я							
Қизил чўл	20	278±9,8	3507±139,0	3,72±0,04	3,41±0,02	12,79±0,06	9,07±0,02
Қизил чўл х голштин	20	260±6,6	4116±104,9	3,72±0,04	3,30±0,04	12,64±0,06	8,92±0,04

Б.О.Абдолниёзов (1999) нинг тақидлашича, Хоразм вилояти шароитида сут типдаги қизил чўл сигирлари лактация даврида 3755 кг сут берган, уларнинг тенгдоши сут гўшт типга хос сигирлар эса 3114 кг сут берган. Фарқ биринчисининг фойдасига 441,0 кг ёки 14,2 фоизга тенг бўлган. Сутнинг

ёғлилиги тегишлича 3,85 ва 3,84 фоиз. Сут ёғи 144,5 ва 119,6 кг. Сут типигаги сугирларни ёки сут – гўшт типигаги сугирларга нисбатан 24,9 кг ёки 20,8 фоиздир. Сугирларнинг тирик вазни тегишлича 498,3 ва 520,9 кг га тенг. Маҳсулдорлик коэффиценти эса 753,5 ва 597,8 ни ташкил қилган. Тоза қонли қизил чўл зотига мансуб сугирларни улар учун яхшиловчи ҳисобланган Даниянинг қизил, Эстониянинг қизил Латвиянинг қўнғир ва англер зотларини буқаларининг уруғи билан сунъий уруғлантириб, сут маҳсулдорлигини ўрганиб муаллиф куйидаги маълумотларни олади (9-жадвал). Уч зотли чатиштириш натижасида олинган авлодларнинг сут кўрсаткичлари ҳар хил бўлган.

#### 9-жадвал

Қизил – ола голштин дурагай сугирларининг сут маҳсулдорлиги, кг  
(Р.Худаяров, 2002)

Сугирларнинг туғуми, (n=21)	Лактациянинг давомийлиги, кун	Соғилган сут		Сутнинг ёғлилиги, %	
		X	Cv, %	X	Cv, %
II	290,2	3403,2	10,33	4,08	0,17
III	295,8	3651,8	10,02	4,13	0,41
IV	300,9	3909,1	12,48	4,15	0,13
V	305,4	4375,4	11,08	4,09	0,25

Б.Абдолниёзов (2002) ва бошқалар, қизил чўл зотли сугирлар билан уларни англер дурагайларини сут маҳсулдорлигини солиштирган. Биринчи туғум қизил чўл сугирлари лактация давомида 2410,9 кг сут берган, бу кўрсаткич англер дурагайларида 2440,1 кг ни ташкил этган. Демак фарқ 30,0 кг ёки 1,3 %. Иккинчи туғум сугирларида сут маҳсулдорлиги тегишлича 2797,6 ва 2908,1 кг фарқ эса 110,8 кг ёки 3,9 % бўлган. Учинчи ва ундан катта сугирларнинг сут маҳсулдорлиги гуруҳларда шунга мос равишда 3254,6 ва 3789,9 кг ни ташкил қилган. Биринчи туғумга нисбатан сут маҳсулдорлик 4,5 – 8,4 фоиз кўпайган. Сутнинг ёғдорлик кўрсаткичи 1-

туғумда 3,80 ва 3,92; II туғумда 3,81 ва 3,93 ҳамда III- туғумда эса 3,83 ва 3,99 фоиз бўлган. Демак, англер зоти кизил чўл зотини нафақат сутини мутлоқ кўрсаткич ҳисобида ошишини балки сифатини яхшилашга хизмат қилган.

В.Бурхонова (2008), Сурхондарё вилояти Қумқўрғон туманига қарашли “Чорвадор” фермер хўжалиги шароитида қора-ола (I-гурух) ва ушбу зот сигирларни голштин буқалари билан чатиштириш натижасида олинган биринчи бўғин (II-гурух) ва иккинчи бўғин (III-гурух) авлодларини сут маҳсулдорлигини ўрганган. Олинган маълумотлар қуйидаги 10 жадвалда берилган.

10 - жадвал маълумотларининг таҳлили кўрсатишича тажрибадвги ҳайвонларнинг сут маҳсулдорлиги, фермер хўжалиги бўйича олинган ўртача кўрсагичдан 20-25 фоиз юрқори бўлган. Бу кўрсаткичлар бўйича гуруҳлараро фарқ ҳам аниқланган. Хусусан лактация давомда берилган сут соғими бир гуруҳ сигирларда ўртача 2897,1 кг ни ташкил қилган . Бу кўрсаткич уларнинг тенгқурлар II гуруҳ сигирлардан 300,5 кг (  $p < 0,05$  ) ёки 22.2 фоиз камдир. Умумиймут соғими бўйича II ва III гуруҳ сигирларнинг фарқи охиригиси фойдасига 342,1 кг (  $p < 0,05$  ) ёки 10,7 фоизни ташкил қилади. Демак II гуруҳдаги чатишма ҳайвонлар сут соғими бўйича III гуруҳдан орқада қолишган.

Шуни такидлаш лозимки таҳлил қилинган сигирлар орасида лактация давомида 3900-4006 килограммгача сут берганлари аниқланган. Бу еса сигирларнинг сут маҳсулдорлиги бўйича генетик потенциалидан тўлиқ фойдаланилганлигидан далолат беради.

Лактация давомида 4006 кг сут берган сигирлар билан I- гуруҳнинг ўртача фарқи 1108,9 кг (  $p < 0,01$  ) ёки 38,3 фоизни, II- гуруҳга 808,4 кг (  $p < 0,01$  ) ёки 25,3 фоизни ва III - гуруҳда 466,3 кг (  $p < 0,05$  ) ёки 13,2 фоизни ташкил қилган.



Тажрибадаги сигирларнинг лактация мобайнида сут маҳсулдорлиги (В.Бурхонова, 2008).

Кўрсаткичлар	Г у р у х л а р					
	I		II		III	
	X±Sx	Cv,%	X±Sx	Cv,%	X±Sx	Cv,%
Сут миқдори, кг	2971,1±110,6	11,46	3197,6±03,1	9,11	3539,7±106,5	8,46
Сут таркибидаги ёғ, %	3,71±0,031	2,45	3,68±0,041	2,11	3,67±0,026	2,14
Сут таркибидаги оқсил, %	3,41±0,014	1,50	3,40±0,012	1,40	3,39±0,014	1,16
Сут ёғ чикими, кг	107,5±3,40	10,85	117,8±3,96	9,48	129,9±3,48	10,11
Сут оқсил чикими, кг	98,9±5,14	12,00	108,7±4,11	9,11	120,0±4,20	10,09
4 % ли сут миқдори, кг	2679,8±121,4	11,40	2941,8±111,5	10,24	3247±99,8	9,41
Қуруқ модда, %	12,14	-	12,13	-	12,12	-
Ёғсизлантрилган қуруқ сут қолдиғи (ЁҚСҚ), %	8,62	-	8,62	-	8,61	-
Сут қанди, %	4,48	-	4,47	-	4,47	-

Сигирларнинг сут маҳсулдорлигининг асосий кўрсаткичларидан бири унинг серёғлилигидир, лекин сиғим миқдори билан ёғдорлиги орасида салбий корреляция мавжуд. Соғим миқдори билан ёғдорлиги орасида салбий корреляция мавжуд. Соғим миқдори ошиши билан албатта сутнинг таркибидаги ёғ миқдори камаяди. Аммо шундай бўлсада, хўжаликларда айниқса наслчилик мақомини олган фермер хўжаликларида сут ёғдорлигини ошириш муаммоси муҳим аҳамият касб этиб, у сут таркибидаги оқсил ва витамин миқдорлари билан ижобий корреляциядадир. Бу эса ўз навбатида сутнинг тўйимлилигига, таъмига, ҳамда сут ёғининг чиқимига таъсир кўрсатади.

Сутнинг сериёғ бўлишидаги бош сабабларидан бири сут соғим миқдorigа эътибор беришдир. Бу белгиларга бўлган талаблар зот андозаси билан белгилаб қўйилган. Жумладан, голштин ва қора-ола зотли сигирлар андозасига кўра сутнинг ёғ миқдorigа бўлган энг паст талаб 3,6 фоиздир.

10-жадвал маълумотларига қараганда, бизнинг тажрибамиздаги сигирларнинг сутининг таркибидаги ёғ кўрсаткичи паст андоза кўрсаткичидан мос равишда гуруҳларда 0,11; 0,08 ва 0,10 фоизга кўп экан.

Охирги йилларда барча чорвачилик, жумладан қорамолчилиқ ривожланган давлатларда сутнинг оқсил миқдори ва сифат кўрсаткичларига катта аҳамият берилмоқда. Чунки сутнинг оқсил кўрсаткичи унинг сифатини белгилайдиган асосий омил ҳисобланади.

Бизнинг тадқиқотларимиз сутнинг оқсил кўрсаткичига тегишлича гуруҳларда 3,41 ; 3,40; 3,39 фоизни ташкил қилган. Кўриниб турибдики ёғ каби оқсил кўрсаткичи ҳам соф қора-ола зотли сигирларда чатишма ҳайвонларга нисбатан биров юқори бўлган.

Сут ёғ чиқими бўйича ҳам гуруҳлараро фарқ кузатилган, жумладан бу кўрсаткич I гуруҳдаги сигирларнинг сутида 107,5 килограмми ташкил этган. Бу эса II гуруҳдаги тенгдошларининг кўрсаткичидан 10,3 кг ( $p < 0,05$ ) ёки 69,6 фоиз ва III гуруҳ кўрсаткичидан 22,4 кг ( $p < 0,01$ ) ёки 20,8 фоиз кам

демакдир. Сут ёғи чиқими II ва III гуруҳлардаги сигирларда фарқ охиргиси фойдасига 12,1 кг ( $p < 0,05$ ) ёки 10,3 фоизга тенгдир.

Сутнинг оқсил чиқими ҳам сутнинг истеъмол қиймати учун муҳим ўрин тутади. Бизнинг изланишларимиз натижалари шуни кўрсатдики, соф зотли қора - ола сигирлари (I гуруҳ) лактация давомида 98,9 кг сут оқсили берган бўлса, бу кўрсаткич биринчи бўғин (II гуруҳ) ва иккинчи бўғин (III гуруҳ) чатишма сигирларида шунга мос равишда 108,7 ва 120,0 килограмм бўлган. Демак, соф зотли ҳайвонлар бу кўрсаткич бўйича тенгкурлари чатишма ҳайвонларга нисбатан тегишлича 9,8 кг ( $p < 0,05$ ) ёки 9,9 фоиз ва 21,1кг ( $p < 0,01$ ) ёки 21,3 фоиз орқада қолишган. II-III гуруҳлардаги сигирларда сут соғимининг кўрсаткичи бўйича фарқ охиргиси фойдасига 11,3 кг ( $p < 0,01$ ) ёки 10,4 фоизни ташкил қилган.

4 % ли сут миқдори бўйича юқори статистик даражада гуруҳлараро фарқ кузатилган. Жумладан бу кўрсаткич бўйича I-II, I-III ва II-III гуруҳлараро фарқ охиргиси фойдасига тегишлича 262,0 килограмм ( $p < 0,05$ ) ёки 9,8 фоиз, 567,9 кг ( $p < 0,05$ ) ёки 21,2 фоиз ва 305,6 кг ( $p < 0,01$ ) ёки 21,2 фоиз ва 305,6 кг ( $p < 0,01$ ) ёки 10,4 фоизга тенг бўлган.

Сут таркибидаги куруқ модда, ёғсизлантирилган куруқ сут қолдиғи ва сут қанди кўрсаткичлари бўйича сезиларли даражада фарқ кузатилмаган, боз устига аниқланган фарқ статистик ишончсиздир.

Шундай қилиб махсус тадқиқотларда олинган натижалар қон улуши голштин зоти бўйича юқори бўлган чатишма ҳайвонларни соф зотли қора-ола сигирларига нисбатан юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлганлигини кўрсатди. Бу эса қора-ола зотига мансуб сигирларни голштин буқалари билан чатиштириш борасида олиб борилаётган ташкилий, иқтисодий ва зоотехникавий тадбирларнинг мақсадга мувофиқ эканлигидан далолат беради.

Сигирларнинг сут соғимининг қанчалик даражада бўлиши кўпгина омилларга боғлиқ. Биринчи навбатда маълум бир экологик шароитда

мослашиш хусусияти ҳам таъсир кўрсатади,булар ўз навбатида сигирларнинг лактациясининг кечиш хусусиятлари билан бевосита боғлиқдир.

Лактациянинг кечиши биринчи навбатда сут маҳсулотининг миқдори ва сифати, сигирларнинг зоти, шахсий хусусияти (генотипи) ёши, физиологик ҳолати, озиклантириш ва асраш шароити, йил мавсуми, соғиш режими, техникаси ва бошқа омилларга боғлиқ бўлади.

Шунинг учун сигирларни сут маҳсулотига қараб баҳолашда юқори кундалик соғим, қисқартирилган лактациядаги соғим, 305 кунлик соғим, календар йилдаги соғим, энг юқори лактациядаги соғим, умр бўйи олинган соғим, сутдаги ёғ ва оқсил миқдори, чиқими, қуруқ моддалар ҳисобланади.

Лактация даврининг кечишида ойлик сут соғими ҳам муҳим амалий аҳамиятга эга. Шунинг эътиборга олиб биз ҳар 10 кунда назорат соғим ўтказиш йўли билан ушбу кўрсаткичларни барча гуруҳларда аниқладик ва гуруҳлараро фарқни кузатдик (11- жадвал).

11-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики лактациянинг 1-ойида олинган сут соғими I гуруҳдаги сигирларда 200,0 килограммга тенг бўлган.

Маълумки сут йўналишидаги сигирларнинг тирик вазни, уларнинг сут маҳсулдорлиги билан бевосита боғлиқдир. Шунинг учун ҳам тирик вазннинг ошишига катта эътибор берилади. Чунки сут маҳсулдорлигининг ўзгариши тирик вазни ҳамда соғим миқдорининг ўзаро ижобий боғланишлик характери билан белгиланади.

Сигирлар тирик вазнининг ўзгариши ва бу белги бўйича танлаш сут миқдорини маълум меъёрга кўтариш мумкин. Унинг натижалари эса ҳар хил зотларда турлича бўлиши аниқланган. Профессор У.Н.Носиров ва бошқаларнинг (2008) берган маълумоти бўйича ихтисослаштирилган сер сут зотларда келтирилган белгилар оралиғидаги корреляция юқори меъёردа бўлади ( $r = 0,652, 0,496, 0,635$ ). Муаллифларнинг ёзишича кўпчилик ҳолларда, кўпгина подаларда тирик вазн бўйича селекция натижалари ҳар

11- жадвал.

Сигирларнинг лактация мобайнида ойлар бўйича сут соғими, соғин даврининг давомийлик коэффиценти ва сут миқдорининг пасайиш индексининг ўзгариши. (В.Бурхонова, 2008)

Лакта- ция ойлари	Гурухлар								
	I			II			III		
	Сут соғими, кг	Соғин даврининг давомийлик коэффиценти	Сут миқдорини нинг пасайиш индекси, %	Сут соғими, кг	Соғин даврининг доимийлик коэффици- енти	Сут миқдори нинг пасайиш индекси, %	Сут соғими, кг	Соғин даврининг давомийлик коэффици- енти	Сут миқдори нинг пасайиш индекси, %
I	200,0	100,0	60,5	218,5	100,0	61,4	237,5	100,0	56,6
II	285,5	142,7	93,6	301,5	137,9	84,7	348,5	146,7	59,2
III	330,5	115,8	-	356,0	118,1	-	419,5	120,4	-
IV	326,4	98,8	98,7	346,0	97,2	97,2	400,4	95,4	95,4
V	316,1	96,8	90,8	330,0	95,3	92,7	380,0	94,0	94,0
VI	305,7	96,7	89,4	327,6	99,5	92,0	358,4	92,6	85,4
VII	290,4	94,9	83,8	300,4	91,7	84,0	331,5	92,0	79,0
VIII	275,5	94,8	79,6	284,0	94,5	79,7	309,8	93,4	73,8
IX	260,4	94,5	72,7	270,0	95,1	75,8	280,9	91,6	66,9
X	246,6	84,7	69,6	250,0	91,5	70,0	260,7	90,0	62,1
Соғин даври бўйича	2897,1	102,0	-	3197,6	102,3	-	3539,7	101,6	-

доим ҳам соғим миқдорини оширавермас экан. Бу кўрсаткичлар оралиғидаги боғланишлик кўпинча турли нотекис оғишлик корреляцияда кузатилади.

Унинг ифодаланиши шундаки, тирик вазиннинг маълум бир ўртача меъёрий даражасига кўтарилганига қадар сут миқдори ошиши мумкин. Шу меъёрий чегарадан ошгандан сўнг улар оралиғидаги ижобий корреляция пасая боради ва айрим ҳолларда салбий ўтади.. Ш.А.Акмалхонов (1993), М.Аширов (1994), И.Максудов (1994), У. Сайдалиевларнинг (2008) маълумоти ҳам тирик вазни катта бўлган йирик сигирларнинг барчаси ҳам серсутли бўлмаслиги қайд этилган.

Рус олимларидан О.В.Горков, В.И.Иванов, Л.К.Эрнст ва бошқаларнинг фикрича, ўртача озиклантириш йилида подадаги сигирларнинг энг юқори сут маҳсулдорлиги 551- 600 кг вазли сигирларга тўғри келган. Шу поданинг озиклантириш шароити яхшиланганда йирик вазндаги (651-700) кг ва юқори сигирларнинг сут соғими кўтарилган. Яъни йирик вазндаги сигирларни юқори меъёрда озиклантириш улар маҳсулдорлигини янада юқори даражада намоён бўлишига имкон бўлган.

Э.Ю.Карчевский (1995) маълумоти бўйича Ўзбекистонда урчитилаётган қора-ола зотли сигирларда сутдорлик коэффиценти 1-лактацияда 705 кг га, II- да 768 кг ва ундан юқори лактацияда 765 кг га тўғри келган. Ўзбекистоннинг қора-ола зотли наслчилик подаларида энг мақбул ва оптимал тирик вазн 600 – 650 кг ва биринчи туққан сигирларда 500 – 525 кг деб аниқланган.

Сигирларнинг серсутли типларида сутдорлик коэффиценти 800-1200 кг га ва сут- гўштдор хилларида 350- 750 кг га тенглиги аниқланган. Демак, ҳар 100 кг тирик вазн ҳисобига кўп сут берадиган сигирлар тегишли пода учун унинг модел типни ҳисобланади.

Сигирлар тирик вазнининг ошириш бўйича доимий танлаш кўпчилик ҳолларда салбий натижаларга олиб келиши мумкин. Чунки пода ёки зот учун тегишли экологик шароитларда оптимал ҳисобланган тирик вазни танлаш

асосида янада оширишда сигирлар сут маҳсулдорлигини кўтарилиши ва хаттоки сақлаб қолиши кузатилмаган.

Шуларни эътиборга олиб ва тадқиқотларимизнинг услубига биноан биз тажрибадаги ҳайвонларни сутдорлик коэффицентини ҳисоблаб қуйидаги 12 – жадвалда келтирдик.

12 - жадвал маълумотларини таҳлил қилганимизда шу нарса равшан бўлдики, лактациянинг III чи ойида ҳар бирини алоҳида – алоҳида торозида тортиш йўли билан аниқланган тирик вазн I- гуруҳдаги сигирларда ўртача 476,1 кг ни ташкил қилган, бу эса ўз тенгқурлари II ва III гуруҳлардаги чатишма сигирлардан тегишлича ( $p < 0,01$ ) ёки 9,3 фоиз ва 118,5 кг ( $p < 0,01$ ) ёки 19,5 фоиз кам демакдир.

Сутдорлик коэффицентини бўйича II ва III гуруҳларга тегишли сигирларнинг фарқи охиригиси фойдасига 62,3 кг ( $p < 0,01$ ) ёки 9,3 фоизни ташкил қилган. Кўриниб турибдики улар бу кўрсаткич бўйича оралик ўринни эгаллашган. Бошқача қилиб айтганда соф зотли қора - ола сигирлардан устун бўлишига ва аксинча голштин қон улуши 75 фоиз бўлган

12- жадвал

Тажрибадаги сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут чиқими, ( $X \pm S_x$ ), (В.Бурхонова, 2008).

Кўрсаткичлар	Г у р у х л а р		
	I	II	III
Сут миқдори, кг	2897,1± 110,6	3197,6±103,1	3539,7±106,5
4 % ли сут миқдори, кг	2679 ± 121,4	2941,8±111,5	3247,7±99,8
Тирик вазни, кг	476,1±6,61	480,6±4,48	486,5±5,04
Сутдорлик коэффицентини, кг	608,5±20,40	665,3±19,81	727,6±4,80
Ҳар 100 кг тирик вазнга ишлаб чиқарилган сут: 4 % сут миқдори	562,9± 5,41	612,1±3,87	667,6±5,70
Сут ёғи, кг	22,6± 0,86	24,5±1,10	26,7±1,17
Сут оқсилли, кг	20,8± 0,49	22,6±0,53	24,7±0,89

чатишма тенгқурларидан орқада қолишган. Хар 100 кг тирик вазнига тўғри келадиган 4 % ли сут миқдори, сут ёғи ва оксилени чиқимини аниқлаш сигирларни сут маҳсулдорлигига қараб баҳолашда муҳим амалий аҳамият касб этади. Шунинг учун ҳам биз бу кўрсаткичларни аниқладик. 4 % ли сутнинг ҳар 100 кг тирик вазнига тўғри келиши 1- гуруҳ сигирларда 562,9 кг га, II- гуруҳ сигирларига 612,1 кг га ва III- гуруҳ сигирларга эса 667,6 кг га тенг бўлган. Таҳлил шундан далолат берадики, III гуруҳдаги чатишма ҳайвонлар ушбу кўрсаткич бўйича ўз тенгқурлари I ва II- гуруҳдаги сигирларни тегишли равишда 104,7 кг ( $p < 0,01$ ) ёки 18,6 фоиз ва 55,5 кг ( $p < 0,05$ ) ёки 9,1 фоиз орқада қолдирга. II- ва I- гуруҳ сигирларини фарқи 99,2 кг ( $p < 0,05$ ) ёки 8,7 фоизга тенг бўлган. Истемал қилган озуқа қувватининг 65,0 фоизи сут ҳосил бўлигига кетади. Демак сигирлар қанчалик серсут ва сутдорлик коэффиценти юқори бўлса, улар иқтисодий томондан шунчалик самарали бўлади (У.Н.Носиров, 2008). Чунки улар кам озуқа истемол қилган ҳолда кўп маҳсулот беришади. Ана шу фикрларни эътиборга олган ҳолда биз ўз тадқиқотларимизда ҳар хил генотипли сигирларнинг истемол қилган ем хашагини маҳсулот бирлиги билан қоплаш хусусиятларини ўрганиб куйидаги 13 – жадвалда баён қилдик.

13- жадвалдан шундай хулоса қилса бўладики тажриба давомида яъни лактация мобайнида ҳар бир бош сигирга I- гуруҳга 3812,1 кг ўзуқа бирлиги сарфланган, бу кўрсаткич уларнинг тенгдошлари II ва III – гуруҳдан тегишлича 52,2 кг (1,4 %) ва 374,9 кг (9,8 %) озуқа бирлигига камдир. Худди шунингдек лактация давомидаги сут соғими миқдори ҳам ҳар хил бўлган. 1 кг ижобий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқаришга сарфланган озиқа миқдори I – гуруҳдаги сигирларда 1,32 кг озиқа бирлигига тенгдир, бу кўрсаткич унинг тенгдошлари II ва III- гуруҳлардаги сигирларда 1,21 ва 1,18 кг озиқа бирлигини ташкил қилган. Рақамлар шундан далолат берадики I- гуруҳ ҳайвонлари 1 кг сут соғими учун II- гуруҳга нисбатан 0,11 кг ёки 9,1 фоиз



ва 0,14 кг ёки 11,9 фоиз озиқа бирлигини кўп истемол қилган. II ва III – гуруҳлардаги фарқ охиргиси фойдасига 0,03 кг ёки 2,5 фоизга тенг бўлган.

13- жадвал

Сигирларнинг истеъмол қилган озиқасини маҳсулот бирлиги билан қоплаш хусусиятлари (В.Бурхонова, 2008)

Кўрсаткичлар	Г у р у х л а р		
	I	II	III
Лактация мобайнида 1 бош сигирга сарфланган ўртача озиқа бирлиги, кг	3812,1	3864,3	4187,0
Сут миқдори, кг	2897,1	3197,6	3539,7
Сут ёғ чиқими, кг	107,5	117,8	129,9
Сут оқсил чиқими, кг	98,9	108,7	120,2
4 % сут миқдори , кг	2679,8	2941,8	3247,7
1 кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқаришга сарфланган озиқа бирлиги, кг	1,32	1,21	1,18
1 кг 4 % ли сут ишлаб чиқаришга сарфланган озиқа бирлиги, кг	1,42	1,31	1,29
Ҳар 100 кг озиқа бирлигига ишлаб чиқарилган;			
Табиий ёғлиликдаги сут, кг	76,0	82,7	84,5
4 % сут миқдори , кг	70,3	76,1	77,6
Сут ёғ чиқими, кг	2,8	3,0	2,9
Сут оқсил чиқими, кг	2,4	2,8	2,9

1 кг 4 % ли сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа бирлиги бўйича фарқ гуруҳларда шунга мос равишда 0,11 кг ёки 8,4 фоиз, 0,13 кг ёки 10,1 фоиз ва 0,02 кг 8,4 фоиз, 0,13 кг ёки 10,1 фоиз ва 0,02 кг ёки 1,6 фоизни ташкил қилган. Ҳар иккала мисолдан ҳам кўриниб турибдики голштин зотининг зотдорлик хусусияти ошган сари чатишма ҳайвонларни истеъмол қилган озиқасини сут маҳсулдорлиги билан қоплаш хусусияти яхшиланиб борган, яъни улар кам озиқа ҳисобига кўп маҳсулот беришган. Бу хусусият

албатта чатишма ҳайвонларга уларнинг отаси голштин зотидан ирсийланлигидадир. Олинган маълумотлар М.Аширов (1994), У.Балласов (1999), У. Куччиев (2006), Ф.Усановаларнинг (2008) тадқиқотларининг натижаларига мослиги билан характерли ҳисобланади.

Кейинги йилларда сигирларнинг сут маҳсулдорлиги бўйича танлашда уларни истеъмол қилган ҳар 100 кг озуқа бирлигига тўғри келадиган табиий ёғлиликдаги сут 4% ли сут ёғи чиқими ва сут оксил чиқимини кўрсаткичини аниқлаш асосий селекцион омил деб қаралади. Шунинг учун ҳам биз тадқиқотларимизда бу кўрсаткичларни ҳам аниқлаб, натижаларини 13-жадвалга келтирганмиз.

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики 1- гуруҳдаги сигирлар ҳар 100 кг истеъмол қилган озиқасига 76,0 кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқарган. Бу эса тенгқурлари II гуруҳдаги сигирлар кўрсаткичидан 6,7 кг ( $p < 0,05$ ) ёки 8,8 фоиз ва III – гуруҳлардаги сигирлардан эса 8,5 кг ( $p < 0,05$ ) ёки 11,2 фоиз камдир. II ва III – гуруҳлар орасидаги тоффовут тегишлича охиргиси фойдасига 1,8 кг ( $p < 0,05$ ) ёки 2,2 фоизга тенг бўлган. 4 % ли сут бўйича гуруҳлараро фарқ мутаносиб тарзда гуруҳларда ( $p < 0,05$ ) ёки 8,3 фоиз, 7,3 кг ( $p < 0,05$ ) ёки 10,4 фоиз ва 1,5 кг ( $p < 0,05$ ) ёки 2,0 фоизни ташкил қилган.

Ҳар 100 кг озуқа бирлигига ишлаб чиқарилган сут ёғ чиқими I – гуруҳдаги сигирларда 2,8 кг бўлган, ёки бўлмаса ўз тенгқурлари II- гуруҳдаги сигирлар кўрсаткичидан 0,2 кг ёки 7,1 фоиз, III – гуруҳлардаги сигирлар кўрсаткичидан эса 0,1 кг ёки 3,6 фоиз кам бўлганлигидан далолат берган. II - III – гуруҳлар фарқи тегишлича 0,1 кг ёки 3,3 фозга тенгдир. Сут оксил чиқими ишлаб чиқариш кўрсаткичи бўйича ҳам гуруҳлараро фарқ шунга мос равишда 0,4 кг ёки 3,6 фоизни ташкил қилган.

Шунга ўхшаш натижалар У.Балласов (1999), У. Куччиев (2006), Ф.Усановаларнинг (2008) тадқиқотларида ҳам кузатилган. Олинган маълумотларда голштинлаштирилган сигирларнинг сут маҳсулдорлиги

юқори бўлган сабабли, уларни истеъмол қилган озиқасини сут билан қоплаш хусусияти ҳам юқори бўлган. Бундай хулосаларга Россиянинг ҳар хил шароитида тажриба ўтказган олимлар ҳам келишган (Н.И.Стрекозов, 2008).

## **V. МАВЗУНИ ЕЧИМИДАН КУТИЛАЁТГАН ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК**

Ҳар қандай тадқиқот ва ишланиш нафақат мутахассислиги жихатидан балки иқтисодий жихатдан ҳам таҳлил этилиб баҳоланиши айниқсп бугунги бозор иқтисодиёти шароитида кенг қулоч ёйди. Бу мулоҳаза албатта чорвачилик ва уни асосий тармоғи ҳисобланган қорамолчилик соҳасига ҳам тегишлидир.

Қорамолчиликда сут ва гўшт ишлаб чиқаришнинг иқтисодий кўрсаткичлари асосан бевосита ва билвосита қилинган ҳаражатлар салмоғига боғлиқ бўлади. Бевосита ҳаражат асосий ҳаражат бўлиб, қилинган жами ҳаражатни 60 - 70 фоизини ташкил қилади. Бунга асосан ҳайвонларга берилган озиқа ҳаражатлари ва ишчи- хизматчиларга тўланган иш ҳаққи киради. Билвосита ҳаражатларга эса чорвачилик бинолари, чорвачилик иншоатлари, бино, ускуна, механизим, машина, трактор ва кўшимча биноалар амартизацияси, зооветеринария тадбирларига қилинган ҳаражатлар, ёқилғи- мойлаш ва автоулов, дори- дармон ҳаражатлари киради.

Шуни таъкидлаш лозимки сут ишлаб чиқариш самарадорлиги кўпгина хўжаликларда, айниқса фермер хўжаликларида зарар билан яқун топган, бунинг сабаби ҳайвонлар зоти ва зотдорлигини талабга жавоб бермаганлиги, энг асосий озиқа баъзасининг етишмаслиги ва унинг сифатини пастлиги, ем- хашак тайёрлаш технологиясининг такомиллашмаганлиги ва махсулот ишлаб чиқариш ҳамда уни қайта ишлаш технологиясининг жаҳон андозаси талабига мослашмаганлигидир.

Лекин битирув малакавий ишида тахлил қилиб, ўз фикр – мулохазаларимиз билан умумлаштирилган тадқиқот ва изланишларда сут ишлаб чиқариш самарадорлиги юқори бўлган.ёки бўлмаса маҳсулот учун сарфланган жами харажат кўрсаткичидан, маҳсулотни сотишдан олинган ялпи даромад миқдори кўп бўлган, яъни соф фойда олинган ва тармоқни иқтисодий самарадорлигини оширган:

-Россия федерациясининг турли вилоят ва худудларида ўтказган тажрибадаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги назорат гуруҳлардан юқори бўлиб, маҳсулот ишлаб чиқаришни рентабеллик даражаси 20 - 100 фоизгача бўлган. Бунда соф зотли голштин ва уни қора-ола зоти билан чатиштириш натижасида олинган чатишма авлодлари устунлик қилишган. 1 кг сут ишлаб чиқариш учун 0,8 дан 1,3 кг озиқа бирлиги орасида ем-хашак сарфлаган.

-Ўзбекистон шароитида сут ишлаб чиқаришни иқтисодий кўрсаткичини ўрганган тадқиқотчиларда: М.Аширов қора-ола ва уни голштин билан чатиштиришдан олган чатишма ҳайвонларда 28 - 64 фоизгача: Ю.Карчевский соф зотли қора- ола зотини турли озиқлантириш шароитида боққанда 19 - 58 фоизгача: У.куччиев қора-ола ва голштинлаштирилган ҳар хил генотипли авлодларда 109,7 – 115, 8 фоиз оралиғида: Ш.К.Амиров қора - ола, қизил чўл, қизил эстон зотларини сут маҳсулдорлигини рентабеллик даражасини 4,3 – 23,2 фоиз: И.Максудов қора-ола зотини ҳар хил шароитда сигирлика тайёрлаб сут етиштиришнинг рентабеллик даражасини 9,2 – 70,9 фоиз; Т.У.Носиров ҳар хил тизим (линияга) мансуб қора- ола ва голштинлаштирилган сигирларда рентабеллик даражаси 32,6 – 36,2 фоиз; М.Х.Досмухаммедова қора-ола ва ҳар хил генотипли голштинлаштирилган сигирларни сут маҳсулдорлигини рентабеллик даражасини 36,4 – 41,1 фоиз; Б.Абдолниёзов ва Р.Худаяровлар қизил чўл ва қизил ола тусли голштиннинг рентабеллик даражасини 26,5 – 38,2 фоиз% Ш.Каримов қора-ола ва швиц зотини сут маҳсулдорлигини ўрганиб унинг рентабеллик даражасини 36,9 - 49,9 фоиз; В.Бурхонова ва

Ф.Усановалар қора-ола ва ҳар хил генотипли голштинлаштирилган сигирлар сут маҳсулдорлигини рентабеллик даражасини 24,8 - 37,6 фоиз оралиғида бўлганлигини таъкидлашган. Таҳлил қилинган бошқа тадқиқот натижалари ҳам сут ишлаб чиқаришни самарадорлиги юқори бўлганлигини таъкидлаб, бунда голштин, қора-ола ва қора-ола билан голштин, қизил чўл билан голштиннинг авлодлари устунлик қилганни кузатишган.

Шундай қилиб, сут маҳсулдорлигини салмоғи ва сифати нафақат зоотехникавий балки иқтисодий жihatдан ҳам таҳлил қилинар экан. Иқтисодий самарадорлик кўрсаткичига ҳайвонларни зоти, зотдорлиги, боқиш ва озиқлантириш шароити, ишлаб чиқариш ва маҳсулотни қайта ишлаш технологияси ва ҳайвонларни истеъмол қилган озиқасини маҳсулот билан қоплаш хусусиятлари таъсир қилар экан.

## **VI. МАВЗУНИ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК КАСБ –ҲУНАР КОЛЛЕЖЛАРИДА ЎҚИТИШ УСУЛИ**

Шуни таъкидлаш лозимки, мутақилликка эришганимиздан сўнг мамлакатимизда тизм ва иқтисодий бошқариш шакли ўзгарди, бир сўз билан айтганда бозор иқтисодиётига ўтилди. Бу эса мамлакатимиз халқ хўжалигининг 150 га яқин йўналиши бўйича тайёрланаётган кадрларга янгича жаҳон андозалари талабига мос келадиган кадр тайёрлашни тақозо этади. Шуни назарда тутган юртбошимиз И.А.Каримовнинг кўрсатган ташаббуслари асосида 1997 йилда соҳани такомиллаштириш ва уни бозор иқтисодиётига мослаштириш мақсадида “Таълим тўғрисида” ва “Кадрлар тайёрлашни миллий дастури” каби қўшолоқ Давлат қонунлари қабул қилинди.

Ушбу қонунларда кўрсатилганидек биз узлуксиз таълим тизимига ўтдик, мактабгача таълим, бошланғич таълим, тўлиқсиз ўрта таълим, булар 9 синф билан тугаб, ундан кейинги таълим ихтиёрий мажбурий бўлиб, академик лицейга ва бирон бир соҳадаги касб-ҳунар коллежидаги таълим, бу 3 йилдан иборат шундан кейин олий таълим бошланди. Олий таълим ҳам икки босқичли бўлиб бакалаврия ва магистратураларга бўлинади. Кейинги таълим ҳам икки босқичли бўлиб, аспирантура ва докторантураларга бўлинади. Албатта бу ҳолат тизим ва замон талабига биноан ўзгариб бораверади. Булардан ташқари мустақил таълим (асосан ижодий фаолиятга оид) қайта тайёрлаш ва малакаошириш (хар хил муддатда яъни 3 ойдан 1 йилгача) каби таълим хиллари мавжуд.

Қабул қилинган Давлат қонунлари ва ҳукумат қарорларига биноан кадрлар тайёрлаш тизимига кўпгина таркибий ва ташкилий ўзгаришлар ҳам бўлди. Илгариги ўрта махсус билимга эга бўлган кадрлар тайёрлайдиган техникумлар ва касб-ҳунарга ўргатадиган махсус билим юртлири коллеж ва академик лицейларга айлантирилди. Тўлиқсиз ўрта мактабдан кейин бир

қисм ўқувчилар ҳам билим ҳам касб-хунар ўрганиш учун коллежларда ўқишни давом эттиради. Ана шундай ўқув юртларига касб –хунар ўргатиш махсус фанларни оқитиш мақсадида махсус педагоглар армиясини тайёрлаш муаммоси пайдо бўлди. Бу муаммони ечиш мақсадида ўқув – услубий манбаси мавжуд бўлган олий ўқув юртларида касб- таълим йўналиши ташкил этилди.

Касб таълим (зоотехния) йўналиши ҳам айнан ана шу йўналишлардан бири ҳисобланиб, қишлоқ хўжалик касб-хунар коллежларининг чорвачилик, ветеринария ва фермер хўжалигини бошқариш бўлимлари талабларига мутахассислик фанларидан дарс беришади ва чорвачиликка оид касбларни ўргатишади.

Сут йўналишидаги қорамол зотларини ўқишиш 4 соатлик назарий қисм ва 6 соатлик амалий ва лаборатория дарсида ўтилади. Сутни қайта ишлаш бўлими талабалари учун мавзу бўйича битирув малакавий иш тайёрлашади.

### Янги педагогик технология усулида ўқитиш:

#### 1–мавзу “СУТ ЙУНАЛИШИДАГИ ҚОРАМОЛЛАР

“Муаммоли маъруза” – аввалдан қўйилган муаммо ва докладлар тизими (5-10 минут) дан иборат бўлиб, илмий-амалий дарс сифатида ўқув дастури чегарасида ўтилади. Докладлар биргаликда муаммони ҳар томонлама ёртишга қаратилиши керак. Машғулот охирида ўқитувчи мустақил ишлар ва талабаларнинг маърузаларига яқун ясаб, тўлдириб, аниқлаштириб хулоса қилади.

Педагогнинг вазифаси: янги ўқув маълумотининг моҳиятини ёритишдан иборат бўлади.

Машғулотни олиб бориш учун маъруза машғулоти технологияси ва технологик харитаси тузилади.

#### 1.1. Маъруза машғулотининг ўқитиш технологияси

Ўқув соати: 2 соат	Талабалар сони:
Ўқув машғулотининг шакли	<b>Муаммоли маърузаси</b>
Маъруза машғулотининг режаси	1. Сут йўналишидаги қорамоллар асосий йўналишлари. 2. Ирсият, такрорланиш, корреляция

	<p>коэффициентлари ва селекцион индексларининг қўлланилиши.</p> <p>3. Инбридинг ва гетерозиснинг сут крамолчилигида қўлланилиши.</p> <p>4. Сигирларни машина соғими учун танлаш.</p> <p>5. Генофондларни саклаб қолиш.</p>
<p><i>Ўқув машғулотининг мақсади</i> Республикада сут етиштириш учун қандай зотлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ эканлигини англаш.</p>	
<p><b>Педагогик вазифалар:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сут йўналишидаги қорамолчилик ва уни урчитишдан мақсадни асослаш;</li> <li>- Қора-ола тусли қорамол зотлари хақида тушунча бериш;</li> <li>- Голланд, қора-ола, голштин, бушуев зотларини маҳсулдорлик кўрсаткичларини баён этиш;</li> <li>- Қизил тусли қорамол зотларга мансуб Англер, Дания қизил, қизил-чўл зотларини келиб чиқиши, маҳсулдорлигини тушунтириш;</li> </ul>	<p><b>Ўқув фаолиятининг натижалари:</b></p> <p><b>Талаба:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сутдор қорамолчиликнинг мақсади, вазифалари, урчитиш заруриятини асослайдилар;</li> <li>- Қора-ола тусли қорамолларни уруғбошчисини тавсифлайдилар;</li> <li>- Голланд, қора-ола, голштин, бушуев зотларини келиб чиқиши, маҳсулдорлигини изоҳлайдилар;</li> <li>- Қизил тусли қорамол зотларини санайдилар;</li> <li>- Англер, Дания қизил, қизил чўл зотларини келиб чиқиши уларни маҳсулдорлик кўрсаткичларини таърифлайдилар.</li> </ul>
<i>Ўқитиш услуби ва техникаси</i>	Маъруза, «ақлий хужум», намойиш этиш
<i>Ўқитиш воситалари</i>	Маъруза матни, проектор, тарқатма материаллар, кодоскоп, слайдлар, формат қоғозлари, маркерлар, скотч
<i>Ўқитиш шакли</i>	Жамоавий ва гуруҳларда ишлаш.
<i>Ўқитиш шарт-шароити</i>	Техник воситалардан фойдаланишга ва гуруҳларда ишлашга мўлжалланган аудитория
<i>Мониторинг ва баҳолаш</i>	Савол-жавоб, Назорат саволлари

### 1.2.Маъруза машғулотининг технологик харитаси

Фаолият боскичлари	Фаолият мазмуни	
	Ўқитувчининг	Талабанинг
I. Мавзуга	1.1.Ўқув фанининг номини эълон	Тинглайдилар.



<p>кириш босқичи (20 дақиқа)</p>	<p>қилади. Фан ҳақида дастлабки тушунча беради ва фан миқёсида услубий ва ташкилий ишларнинг асосий томонларини очиб беради.</p> <p>1.2.Мазкур фан бўйича ўрганиладиган мавзуларни эълон қилади, улар ҳақида қисқача маълумот беради, ҳамда семинар ва амалий машғулотлар билан боғлайди. Фан рейтинг: жорий, оралиқ ва якуний назоратнинг баҳолаш мезонлари билан таништиради (1-илова).</p> <p>Адабиётлар рўйхатини тақдим этади ва изохлайди (слайд).</p> <p>1.3.Мавзунинг номи, мақсади ва кутилажак ўқув натижаларини эълон қилади.</p> <p>1.4. «Ақлий ҳужум» методини қўллаб, мавзу бўйича таниш тушунчаларни айтишларини таклиф қилади (2-илова). Барча таклифларни доскага ёзиб боради.</p> <p>1.5. Ушбу ишни ўқув машғулотининг якунида охирига етказишларини айтади.</p>	<p>Тинглайдилар ва ёзиб оладилар</p> <p>Мавзуни дафтарларига ёзадилар.</p> <p>Ўз фикрларини билдирадилар.</p>
<p>II. Асосий босқич (50 дақиқа)</p>	<p>2.1.Мавзу бўйича маъруза матнларини тарқатади: мавзу режаси ва асосий тушунчалар билан танишиб чиқишни таклиф қилади.</p> <p>2.2.Намойиш қилиш ва изохлаш ёрдамида асосий назарий маълумотларни беради. Фаннинг предмети, вазифалари ва бошқа фанлар билан алоқасини слайдларда намойиш этиб, тушунтиради (3-илова).</p> <p>Мавзунинг ҳар бир қисми бўйича хулосалар қилади. Талабаларнинг эътиборини асосий тушунчаларга ва аҳамиятли томонларига жалб қилади.</p> <p>2.3.Доскада қайд этилган асосий тушунчаларга қайтишни таклиф қилади. Талабалар билан ҳамкорликда</p>	<p>Тинглайдилар.</p> <p>Ҳар бир таянч ибора ва атамани муҳокама қиладилар, дафтарларига ёзиб оладилар</p>

	тушунчалар рўйхатини аниқлаштиради, қайтарилганларини олиб ташлайди, мавзуга тегишли бўлмаган маълумотларни олиб ташлайди, ҳамда қайд этилмаган зарур тушунча ва атамаларни қўшади (ёзадилар).	
III. Якуний босқич (10 дақиқа)	<p>3.1. Мавзу бўйича якуний хулосалар қиладилар. Фаолият натижаларини изохлайди. Мазкур мавзу бўйича эгалланган билимлар келажакда қаерларда қўлланилиши мумкинлиги ҳақида маълумот беради.</p> <p>3.2. Талабалар фаолиятини ва белгиланган ўқув мақсадларига эришилганлик даражасини тахлил қилади ва баҳолайди.</p> <p>3.3. Мустақил ишлашлари учун вазифа беради: (1) схеманинг бўш катакларини тўлдириш (3-илова); (2) назорат саволларига оғзаки жавоб бериш.</p>	<p>Саволлар берадилар</p> <p>Вазифани ёзиб оладилар</p>

1-илова

### *Мавзунини ўрганиш учун адабиётлар рўйхати*

#### **Асосий адабиётлар:**

1. Генетические основы селекции животных. М., 1989.
2. Дж.Ф.Лесли – Генетические основы селекции сельскохозяйственных животных. М., 1982 .
3. Н.П.Дубинин, Я.Д.Глембоцкий - Генетика популяции и селекция. М. 1967.
4. Ш.А. Акмалхонов – Чорвачилик самарадорлигини ошириш омиллари, Т., 1984.
5. У.Н.Носиров – Қорамолчилик, Т. 2001.
6. П.С.Собиров, А.К.Кахоров, С.Д.Дусткулов – Чорва молларини урчитиш. Т., 2003.

**Лойиха доирасида ўз ечимини топувчи, муаммоларнинг куйилиши.**

1. Республикада сут етиштириш учун қандай зотлардан фойдаланиш мақсадга мувофик?
2. Подаларнинг генетик тузилишини билиш учун қандай кўрсаткичларни аниклаш зарур?
3. Қорамолчиликда инбридингни қўллашнинг ижобий ва салбий томонлари.
4. Қорамолчиликда гетерозисдан фойдаланиш қандай амалга оширилади?
5. Сигирлар елинини қандай усуллар ердамида яхшилаш мумкин?
6. Қорамоллар селекциясида янги генетик усуллардан фойдаланиш имкониятлари.

Слайда



**1- расм Қора – ола зот**

Ихтисослаштирилган наслчилик хўжаликларида чуқурлаштирилган селекция ишлари олиб борилиши керак. Бунда фойдали хусусиятлари мужассамлашган, яъни маҳсулдорлиги юкори, маҳсулотининг сифати яхши, жуссаси мустахам хам озик хисобига кўп самара бериши мумкин булган ҳайвонларни танлаш, жуфтлаш хисобига янги линиялар яратиш мухим ахамият касб этади.

## Сут йўналишидаги зотлар

1-илова

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қора-ола зоти.</li> <li>2. Красностепь зоти.</li> <li>3. Холмагор зоти.</li> <li>4. Ярославль зоти.</li> <li>5. Тагиль зоти.</li> <li>6. Украин оқбош зоти.</li> <li>7. Латвия кўнғир зоти.</li> <li>8. Эстония кизил зоти.</li> <li>9. Айршир ва Ангельн зоти.</li> <li>10. Истобен зоти.</li> <li>11. Бушуев зоти.</li> <li>12. Кавказ ва Сибирь зоти.</li> </ol>
---

### Муқобил ғояларни баҳолаш варағи (намуна)

Қ	Муқобил ғоялар											
	1 – чи			2 – чи			3 – чи			n- чи		
	Р	Б	К	Р	Б	К	Р	Б	К	Р	Б	К
А	1	2	2	3	4	12						
Б	2	2	4	3	6	18						
В												
Г												
Кўпайтма йиғиндиси			30			32						

Бу ерда Қ-қашнашувчи фамилияси;

Р-ранг бўйича баҳо (1-дан – энг муҳим таклиф, охорги n-гача унчалик муҳим бўлмаган, иккинчи, учинчи ва ҳоказо таклифлар)

Б-ғояни амалга оширишни энг тежамлилиги бўйича баллардаги баҳоси (1-энг юқори баллдан, 10-энг паст баллгача);

К- кўпайтма РхБ

## **VII. ЭКАЛОГИК МУАММОЛАР, ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ВА ТЕХНИКА ХАВФСИЗЛИГИ МАСАЛАЛАРИ**

XXI асрнинг энг катта ва долзарб муаммоларидан бири бу- экологик муаммо ҳисобланади. Экологик муаммонинг келиб чиқишига эса инсонларнинг ўзлари сабабчидир. Цивилизация ривожлангансари инсонлар табиат билан ўта кўпол момулада бўлади. Ҳар хил сабаблар билан тирик мавжудодни нисбатини бузишга ҳаракат қилади. Хусусан ўсимлик ва ҳайвонлар дунёсига бўлган эътибор сусайганлиги натижасида, кўпгина турлар ер юзидан йўқолиб кетмоқда. Уларни сақлаб қолиш учун қилинган сайи –ҳаракатлар кўрикхона ташкил этиш, қизил китоб жорий этиш ва х.к.лар ҳам ижобий натижаларни беравермайди. Ерни кўпайтириш мақсадида Амударё ва Сирдарёнинг суви Орол денгизига етиб бормаслиги натижасида Қорақолпоғистон Республикаси, Хоразим, Бухоро ва Навоии вилоятларининг ижтимоий ҳаётида қанчадан - қанча муаммолар пайдо бўлмоқда. Дастлаб ер шўрлаб иқтисодий унимдорлиги камайиб кетмоқда, шўрланиш бошқача қилиб айтганда шўри шамол ёрдамида интенсив равишда бошқа ҳудудларни қоплаб бормоқда, балиқчилик тармоғи катта иқтисодий зиён кўрди. Чорвачиликда экологик муаммоларга эътибор бериш, экологик талабларга риоя қилиш учун қуйидагиларни бажариш лозим;

1. Чорвачилик фермалари ва иншоатларини кураётганда ҳудудни зооветеринария ҳолатига эътибор бериш. Аҳоли яшайдиган жойларни, катта саноат корхоналари, қабристон жойлашганлиги, захарли моддалар, кимёвий ўғитлар сақланган эски омборларни ҳисобга олиш;

2. Чорва моллари ва паррандаларини соғлигига эътибор бериш, касалликларни олдини олиш билан боғлиқ бўлган зооветеринария чора – тадбирларини ўз вақтида ўтказиш, касалланган молларни дарҳол подадан ажратиб даволаш йўллари қилиш;

3. Чорва моллари ва паррандаларини санвет экспертизасидан ўтган дори-дормонлар билан даволаш ва вакциналар билан эмлашни йўлга қўйиш;

4. Чорва маҳсулотларини санвет экспертизасидан ўтгандан кейинга истемолга чиқаришга эришиш. Касал молларни маҳсулотини истеъмолга чиқармаслик уларни ерга қўмиб юбориш ёки ёндиришни ташкил қилиш.

5. Чорва моллари ва паррандаларига экологик тоза ем-хашак бериш, бунинг учун ширали, қўк ва дағал хашакни ичига захарли ўтларни тушмаслигини таъминлаш. Омукта емларни эса заводлардан, цехлардан олишдан илгари яхшилаб лаборатория текширувидан ўтказиш;

6. Чорва молларини яйловга чиқаришдан илгари, яйловни ҳар томонлама текшириш, эски иморатлар вақўтонларни жойини яхшилаб дезинфекция қилиш;

7. Ташқаридан импорт қилинадиган чорва моллари, паррандалари ва уларни маҳсулотини босги хоналардан ўтаётганда экспертиза қилиш. Касал молларни ўзини ва уларни маҳсулотини ўтишга йўл қўймаслик, бунинг учун эса катта зооветеринария назоратини ўтказиш;

8. Зооветеринария ходимларини экологик жихатдан тоза маҳсулот ишлаб чиқаришни таъминлаш мақсадида доимий равишда режага асосан семенар, ўқиш ва малака оширишни ташкил этиш.

Чорвачилик фкормалари, фермер ва деҳқон хўжаликлари, паррандачилик фабрикаларида яна бир муҳим тадбир ҳаёт фаолияти хавфсизлигига эътибор бериш лозим. Бунинг учун эса;

1. Молхонада, фабрикада хизмат қилаётган ишчи ходимлар билан доимий равишда ҳаёт фаолияти бўйича йўл- йўриқ ўтказиш. Дастлаб ишга қабул қилинаётган ходимни оғохлантириб махсус китобша имзо қўйдириш лозим;

2. Чорвачилик фермаларида ишлайдиган ҳар бир ходим махсус кийим-кечак билан таъминланган бўлиши керак;

3. Озуқа тайёрлайдиган цехдаги механизмлар гўнг чиқарадиган механизмлар, электр манбаларининг ишлаб чирган вақтида қўл текизмаслик ва созламаслик керак. Ушбу механизмларни ишлашдан тўхтатиб кейин таъмирлашга ўтиш лозим;

4. Соғин сигирлар билан муомула қилишдан олдин, уларни лақабини айтиб бир неча марта чақириш керак, агар унга ҳайвон реакция қилса уни ўнг томондан ёндошиб, соғиш аппаратини сўргичларини кийдириш, ёки ўлчамларини олишни бошлаш лозим;

5. Наслли ҳайвонларни ва маҳсулдорлиги бўйича рекордсимен бўлган ҳайвонларни намойишларга олиб чиқиш учун махсус еталагич (водила) ясатиш керак ва ўша ёрдамида олиб чиқиш мақсадга мувофиқдир;

6. Ҳайвонларни бир жойдан иккинчи жойга кўчирганда, гўштга топширганда, кўрғазмаларга олиб борганда автоуловни махсус жихозлаш керак, ҳайвонларни шикастланишига йўл қўймаслик учун, уларни талаб даражасида жойлаштиришга эришиш керак;

7. Ҳар бир ферма қошида ходимлар шикастланганда бирламчи табиий ёрдамни кўрсатиш учун зарур бўлган дори- дармонли аптечка бўлишга эришиш керак;

8. Ҳар бир фермада ходимлар ечиниб махсус кийимларни киядиган хона бўлиши лозим;

9. Хўжалик ҳисобидан ҳаёт фаолияти ва техника хавфсизлиги тадбирлари учун молиявий режа тузаётганда маблағ ажратиш шарт. Ажратилган, маблағни бир қисми тадбирлар учун сарфланса бир қисми шикастланган ходимларни соғлигини тиклашга ва уларни санаторияларга дам олиш учун сарфланади.

10. Қишлоқ хўжалик касб-ҳунар коллежларида мавзуга оид амалий ва лаборатория дарсларида фойдаланиладиган асбоб ускуна, анжомлар ва кимёвий бирикма моддалардан зарар кўрмаслик қоида- қонунларига риоя этиш учун шахсий ҳимояланиш воситаларини қўллаш мақсадга мувофиқдир.

Экалогик, хаёт ва техника хавфсизлиги масалаларини амалга ошириш учун ҳар бир жорий йилнинг бошидан махсус режа тузилади ва тасдиқланади. Ҳар бир соҳа яъни экалогик, хаёт фаолияти ва техника хавфсиздликлари бўйича алоҳида- алоҳида маъсул ходим тайнланади. Барча жавобгарлик ишлари ушбу шахс зиммасига юкланади. Режа тасдиқланган йиғилишда ҳисобот йилида ушбу муаммоларни ечими бўйича қилинган ишлар таҳлил этилади. Ҳар бир бажарилган бандни сифати ва самараси айтиб ўтилади. Бажарилмаган бандларни бажармаслик сабаблари аниқланади, бажариш учун маъсул бўлган шахслар огохлантирилади. Келгуси режалар аниқлаб олинади.

## VIII. ХУЛОСАЛАР

Голштинлаштирилган ҳар хил генотипли сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ва уни ўқитиш усуллари мавзусига оид илмий- услубий, ҳуқуқий ва статистик маълумотларни шарҳлаб ўз фикир ва мулохазаларимиз билан умумлаштириб қуйидаги хулосалар қилинди.

1. Қорамолчилик чорвачилик тармоғини муҳим соҳаси ҳисобланиб, аҳолини сут ва гўшт маҳсулотига бўлган эҳтиёжини қондиришда асосий манба ҳисобланади.

2. Мамлакатимиздаги турли тоифадаги қишлоқ хўжалик субъектларида жами 10 га яқин қорамол зотлари урчитилиб, шундан қора-ола, қизил чўл, бушуев сут йўналишида, ўвиц қўш маҳсулдор ва санта-гертруд махсус гўшт йўналишидадир. Ушбу зотлар орасида қора-ола зоти кенг тарқалган бўлиб, жами қорамоллар бош сонининг 41,0 фоизини (3 млн 690 минг бош) ташкил қилади.

3. Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги билан мамлакат хўжаликларида урчитиш учун режали ҳисобланган сутбоп зотлар орасида биринчи ўринда турадиган қора-ола зоти ўрни айрим хўжалик фойдали белгиларини голштин



зоти билан яхшилашга мухтож. Бу зооветеринария тадбири узоқ йиллардан буён давом этиб, натижада ҳар хил генотипли кўп сонли чатишма хайвонлар олинган.

4. Қора-ола зотли сигирларни қора-ола тусли голштин ва қизил чўл зотига мансуб сигирларни эса қизил –ола тусли голштин билан жуфтлаш натижасида олинган авлодларнинг сут маҳсулдорлиги ўзларининг оналарига нисбатан 110- 350 кг кўп бўлган.

5. Ҳар хил генотипли голштинлаштирилган сигирларнинг сут маҳсулдорлигига асосан уч ҳил; озиқлантириш ва озиқа сифати (59 %), технологик жараёнлар (19 %) ва наслчилик селекция ишлари (22 %) каби омиллар таъсир қилар экан. Бу омилларга хайвонларни ёши, лактациянинг кечиш хусусиятлари, тирик вазн, туққан фасли, хайвонларнинг умумий физиологик ҳолати каби омилларни ҳам қўшиш мумкин.

6. Голштин зоти қора-олага нисбатан 10-30 фоизгача, қизил чўлга нисбатан 20-45 фоизгача кўп сут беради. Уларнинг ҳар хил генотипли авлодлари ўзларининг оналарига (қора-ола ва қизил чўл) нисбатан 10- 40 фоиз кўп сут беришади. Лекин уларнинг сутидаги ёғ кўрсаткичи соф зотлига нисбатан биров паст бўлади.

7. Голштинлаштирилган ҳар хил генотипли чатишма сигирларнинг истеъмол қилган озиқасини маҳсулот бирлиги билан қоплаш хусусияти соф зотлиларга нисбатан устун экан. Яъни улар кам озиқа истеъмол қилиб кўп маҳсулот беради.

8. Ҳар хил генотипли чатишма авлодларни сут маҳсулдорлиги бўйича иқтисодий кўрсаткичлари, бошқача қилиб айтганда сут ишлаб чиқаришнинг рентабеллик даражаси, соф зотлиларга қараганда 15-45 фоизгача юқори бўлар экан.

9. Қишлоқ хўжалик хайвонларини, шу жумладан қорамолларни сут маҳсулдорлиги ва ушбу биологик жараёнлар билан боғлиқ бўлган масалаларни қишлоқ хўжалик коллежларини чорвачиликка ва ветеринарияга

оид бўлим талабаларига ушбу билим юртларининг ҳаракатдаги Давлат таълим стандарти (ДТС) асосда ташкил қилинади.

10. Мавзуда кўзда тутилган масалалар фаннинг намунавий дастури ва ўқув режасига биноан назарий қисм (маъруза), амалий қисм (ўқув- тажриба ёки қорамолчилик фермасида амалий дарс) ва лаборатория (сут намуналарини кимёвий таркиби ва х.к.) қисмига бўлиб ўтилади. Ажратилган ўқув соатлари бўлимларнинг йўналишига боғлиқ ҳолда турлича бўлади. Сутчилик, чорвачилик, зоотехния ва фермерчилик бўлимларида ушбу мавзуга оид диплом ишлари берилади.

## **IX. Ишлаб чиқаришга ва қишлоқ хўжалиги касб - ҳунар коллежларига амалий тавсиялар**

Қилинган хулосалардан келиб чиққан ҳолда қуйидаги амалий таклифларни қилиш мумкин:

1. Хўжалик шароитида сут ишлаб чиқариш салмоғини кўпайтириш ва уни сифатини яхшилаш учун ҳар хил генотипли голштинлаштирилган чатишма авлодлардан самарали фойдаланишни таклиф этамиз.
2. Қишлоқ хўжалиги касб-ҳунар коллежларининг зоотехния, сутчилик, чорва маҳсулотларини қайта ишлаш технологияси, ветеринария ва фермерчилик йўналишларига ушбу мавзунини назарий, амалий машғулотлар ва лаборатория иши шаклида ўқитишни тавсия этамиз. Бунда назарий қисмига 40 фоиз, амалий машғулотга 40 фоиз ва лаборатория ишига 30 фоиз ўқув соати ажратилиши мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз.

## Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

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 ЎЗР Президентининг ПК 308 - қарори, 2006 йил 23 март.
4. «Шахсий ёрдамчи деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантиришни кучайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги кўшимча чора - тадбирлари тўғрисида» ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПК-842 - сонли қарори. Тошкент. -2008 йил 21 апрел.
5. Каримов И.А. Юксак маънавият –енгилмас куч. Тошкент. “Ўзбекистон”. 2008.
6. Каримов И.А. Жаҳон молиявий - иқтисодий инқрози. Ўзбекистон шароитида, уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. Тошкент. «Ўзбекистон». 2009 йил.
7. Каримов И.А. Барча режа ва дастурларимиз ватанимиз тараққиётини юксалтириш, халқимиз фаровонлигини оширишга хизмат қилади. 2010 йилда мамлакатимизни ижтимоий- иқтисодий ривожлантириш яқунлари ва 2011 йилга мўлжалланган энг муҳим устивор йўналишларга бағишланган Ўзбекистон Республикаси Вазрлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузаси. Тошкент. 2011. 21 январ. “Туркистон” газетасини 2011 йил 22 январ 7 сони .
8. Абдалниязов Б. Влияние кормления молодняка на молочную продуктивность первотелок. Ж. “Молочное и мясное скотоводство”. 1999. № 6,7 С. 16-18.

9. Абдолниёзов Б. Келтирилган голштинлаштирилган қизил чўл зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлиги. “Зооветеринария” журнали. 2010. № 3. 31-33 б.
10. Абдолниёзов Б. Қизил чўл молини англер ва голштин қизил –ола зотлари билан чатиштиришдан олинган сигирлар сутининг кимёвий таркиби. “Зооветеринария” журнали. 2010. № 6. 31-32 б
11. Адушинов Д.С. Эффективность голштинизации черно- пестрого скота в восточной Сибири. Ж. «Зоотехния», 2006. № 2. С. 17-19.
12. Акмалхонов Ш.А. Биологические и зоотехнические основы ведения молочного скотоводство в Узбекистане. -Ташкент. Меҳнат.- 1993.- 271 с.
13. Акмалхонов Ш.А. Меропрятя по раздою коров в фермерних и индивидуальных хозяйствах. Ж. . «Зоотехния», 2010. № 4. С. 27-30.
14. Алимжанова Л., Алимжанов Б. Продуктивность и качество молока чистопородных и помесных коров. Ж. Молочное и мясное скотоводство. №3, 1991, с. 14-16.
15. Алиқулов А. Наслчилик базаси ривожлантирилса. “Зооветеринария” журнали. 2008. № 7. 40-41 б.
16. Амиров Ш.К. Молочная продуктивность, качество и некоторые технологические свойства молока различных пород крупного рогатого скота в условиях ширкатного хозяйства (на примере Самаркандской области). Автореферат дисс.... канд.. с-х. наук. Тошкент, 2006. 18- с.
17. Аширов М.И. Научные основы и практические приемы совершенствования племенных и продуктивных качеств черно- пестрого скота в условиях жаркого климата. Автореф. дисс.... докт.с.-х. наук.- Ташкент.-1994. – 48 с.
18. Бич А.И. Селекционная работа с молочно – мясным скотом. Ж. «Зоотехния», 2002. № 6. С. 5-8.
19. Босанов О.А. и другие. Молочная продуктивность голштинизированного черно-пестрого скота. Ж. «Зоотехния», 2010. № 7. С. 15-17.

20. Бурхонова В., Ёркулов Х. Чатиштириш йўли билан сут маҳсулдорлигини ошириш. СамКХИ. Иқтидорли талабалар ва магистрларнинг илмий конференцияси материаллари. 1-қисм. Самарқанд 2008. 122- 123 б.
21. Власов В.И. и др. Голштинизированный красный степной скот в условиях Крыма. Ж. «Зоотехния», 1991. № 4. с. 15-18.
22. Досмухаммедова М. Турли голштин зотли қора-ола зотли сигирларда иссиққа чидамлилиқ ва сут маҳсулдорлигининг ўзаро боғлиқлиги. «Зооветеринария» журналі. 2008. № 9. 30- 32 б.
23. Дунин И.М. Геналогия голштинского скота черно-пёстрой масти. Москва. ВНИИ Плем. 1999. 502 С.
24. Ибрагимов Ю. Ривожланган давлатлар қорамолчилигида маҳсулот нархини бошқариш ва ишлаб чиқарувчилар йўқотиш ларини кафолатлаш сиёсати ва тизими. «Зооветеринария» журналі. 2010. № 3 37-43 б.
25. Ибрагимов Ю., Турсунов Н. Сут қорамолчилигида наслчилиқ ишини ташкил этиш. «Зооветеринария» журналі. 2010. № 11. 26-29 б.
26. Калашникова Л. Геномная оценка молочного скота. Ж. «Молочное и мясное скотоводство» 2010. № 1. С 10-12.
27. Карчевский Э.Ю. Путь и методы формирования черно- построго скота Узбекистана Автореф. Док.. дисс. Москва - Дубровици. 1989. 49 С.
28. Қахоров А.Қ Дўстқулов С.Д., Голубкин И.И. Использование голштинских ресурсов зебувидного скота Узбекистана в селекции. Ж. «Вестник Аграрные науки Узбекистана». 2003 №1 с. 75-77.
29. Кузнецов А.С. Кузнецов Е.Г. Условия получения высоко качественного молока коров .Ж. Зоотехния, 2010, №3, с. 6-12.
30. Куччиев У.М. Влияние сезонов отела на молочную продуктивность ва воспроизводительные свойства черно-петрых и голштинизированных коров. Автореферат дисс. канд. с.-х. наук. Тошкент, 2006. 22 с.
31. Лазовая Г.С., Улубаев И.Х. Состояние и пути развития молочного скотоводства в Псковской области. Дожтижения науки –

- агропромышленному комплексу: Сб. науч. Тр. ВГСХА – Великие луки. 2007. С. 228- 237.
32. Ляшук Р.Н. и другие. Повышение генетического потенциала молочного скота. Ж. «Зоотехния» 2007. № 11. С 3-5.
  33. Ляшук Р.Н. Реализация продуктивного потенциала черно- пестрого голштинизированного скота в Орловской области. Орёл, издательство ОГАУ. 2007. 238 с.
  34. Малашенко В.В. и др. Адаптация голштинского скота в условиях ставрополья. Ж. “Зоотехния” 1999. № 6. с 9-11.
  35. Максудов И. Амиров Ш. Фермер хўжалигида сермахсул сигирлар ўстириш. «Зооветеринария» журнали. 2008. № 4. 38-39 б.
  36. Максудов И. Қорамолчилик фермер хўжаликларида қайси зотни урчитиш маъқул. Зооветеринария журнали. 2008. № 12. 44- 45 б.
  37. Мысик А.Т. Современные тенденции развития животноводства в странах мира. Ж. «Зоотехния» 2010. № 1. С 2-8.
  38. Никофирова Л.Н. Молочная продуктивность первотелок разных линий и кровности по голштинской породе. Ж. «Зоотехния». 2007. № 9. С 3-5.
  39. Носиров У.Н. «Корамолчилик» Тошкент. 2001. 384 б.
  40. Носиров У.Н., Усмонов О., Мирхамидов М. «Фермер бўламан». Тошкент. «Мехнат» 2003. 95 б.
  41. Носиров У.Н., Усмонов О. Наслни яхшиланг ютасиз. “Зооветеринария” журнали. 2008. № 8. 34- 35 б.
  42. Носиров У.Н., Носиров Ғ.У., Носиров Т.У. Чорвачиликда классик ва замонавий селекция усуллари. Тошкент. 2008. 472 б.
  43. Носиров Т. “Яхшиловчи” буқалар урғочи авлодларининг иссиққа чидамлилиги билан сут маҳсулдорлиги ўртасида ўзаро боғланувчанлик. “Зооветеринария” журнали. 2009. № 11. 38- 39 б.

44. Носиров У. Ўзбекистонда наслчилик иши ва наслчилик базасини такомиллаштириш муаммолари. “Зооветеринария” журналы 2009. № 10. 10-20 б.
45. Собиров П.С., Помесы голштино - фризского скота в зоне жаркого климата. Ж. «Достижения науки и техники АПК». 1991. №10 с.7-8
46. Собиров П.С., Голштино – фриз зотини қора - ола зотини яхшилашдаги ўрни. СамКХИ. Илмий тўплами. Самарқанд- 1995. 65-66 б.
47. Собиров П.С., Кахоров А.К., Дусткулов С.Д. Чорва молларини учрчитиш. Тошкент. 2003. 312 б.
48. Сенин О.Б. и другие. Продуктивное использование черно - постро голштиниских помесей Ж. “Зоотехния” 2005. № 4 3-б с.
49. Стрекозов Н.И. Молочное скотоводство России: настоящее и будущее. Ж. “Зоотехния” 2008. №1. С 18-21.
50. Степанова и др. Молочная продуктивности голштинизированного черно-пестрого скота. Ж. “Зоотехния” 2006. №12. С 5-9.
51. Сульга Н.В., Ковалева Г.П. Продуктивные качества коров- первотелок голштинской черно-пестрой породы венгурской селекции в адаптационной период. Ж.»Зоотехния» 2010. № 2. С 4-6.
52. Погадаев и др. Живая масса коров определяет потенциал удоев. Ж.»Зоотехния» 2005. № 1. С 29- 31.
53. Поставнева Е.В. Химический состав молока коров черно-пострей породы различных генотипов. Ж.»Зоотехния» 2010. № 1. С 30-31.
54. Прохренко П.Н. Эффективность голштинизации черно-пестрого скота в Ленинградской области. Ж.»Зоотехния» 1999. № 7. С 2-4.
55. Прохренко П.Н. Завертяев Б.П. Генетика и селекция молочного скота. Ж.»Зоотехния» 2004. № 9. С 8- 10.
56. Умарова Э. Фермер хўжалигида соғлом бузоқ олиш учун сигир ва – ғуножинларни туғриққа тайёрлаш. «Зооветеринария » журналы. 2010. № 5. 18- 20 б.

57. Усанова Ф. Турли зотдорликдаги сигирларнинг озикасини сут билан қоплаш хусусиятлари. СамКХИ. Иқтидорли талаба ва магистрантларнинг илмий конференцияси материаллари. 1- қисм. Самарқанд. 2008. 117- 119 б.
58. Худаяров Р., Абдалниязов Б. Продуктивность помесей красного степного скота с голштинами в условиях Узбекистана. Ж. «Молочное и мясное скотоводства» 2002. № 6. с 14-15.
59. Шендаков А.И. Результаты использования потенциала голштинского скота в Орловской области. Ж.»Зоотехния» 2010. № 2. с 6-9.
- [www.Ziyonet.uz](http://www.Ziyonet.uz)  
[www.zootexniya.ru](http://www.zootexniya.ru)  
[www.hifeyed.ru](http://www.hifeyed.ru)  
<<http://www.selteh.com>> <http://www.selteh.com>  
[http://www.treeland.ru/article/kopoba/tado/udoj\\_moloka.htm](http://www.treeland.ru/article/kopoba/tado/udoj_moloka.htm)  
[www.Googole.ru](http://www.Googole.ru).



