

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

ЗООТЕХНИЯ ФАКУЛТЕТИ

ЗООТЕХНИЯ КАФЕДРАСИ

5620600-Зоотехния (тармоқлар бўйича) йўналиши

Битирув малакавий иши
кафедрада муҳокама қилинди
ва ҳимояга тавсия этилди
баённома № _____ 2015 й.
Кафедра мудир, доцент
_____ Ф.Амантурдиев
« ____ » _____ 2015 й.

Ҳимояга рухсат берилди
Зоотехния факултети
декани, доцент
_____ У.Ш.Балласов
« ____ » _____ 2015 й.

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**Мавзу: “Кўп тармоқли фермер хўжалигида зоти яхшиланган
сигирларни парваришлаш ва маҳсулдорлик ҳолати ҳамда уни
такомиллаштириш программаси”**

Битирувчи:
4-94 гуруҳ талабаси

З.Абдужабборов

Илмий раҳбар: Зоотехния кафедрасининг
профессори, қишлоқ хўжалик фанлари
доктори, Ўзбекистон Республикасида хизмат
кўрсатган фан арбоби

У.Н.Носиров

Тақризчи:
Ветеринария кафедраси доценти

Б.Ж.Носиров

Тошкент-2015

МУНДАРИЖА

Кириш	4
1. Адабиётлар шарҳи	9
1.1. Иссиқ иқлим ва экологик шароитларни моллар организмига таъсири	9
2. Тажриба ўтказиш объекти ва схемаси	25
3. Кўп тармоқли фермер хўжаликларини ташкил этиш ва ривожланишни илмий ғоялари ҳамда олинadиган натижалар самараси	27
4. Қорамолчилик соҳасини илмий асосда шакллантиришнинг илмий ғоялари ва уларни амалга ошириш чора-тадбирлари	36
5. “Саркор” фермер хўжалигининг ҳозиргача бўлган иш фаолияти ва унинг натижалари	40
5.1. Саркор фермер хўжалигининг экстенсив сақлаш ва озиклантириш шароитларида зоти яхшиланган сигирларнинг ривожини, экстерьер хусусиятлари ва маҳсулдорлигини	43
6. Қорамолчиликни илмий асосда шакллантиришда подаларни флегфик симментал зотли ғунажинлар билан тўлдириш, уларни озиклантириш норма ва рационларини ишлаб чиқиш технологик программаси	50
6.1. Подани флегфик симментал зотли моллар билан тўлдириш ва унинг структураси	50
6.2. Флегфик симментал зотли импорт қилинган ғунажинлар ва сигирларни озиклантириш нормалари	51
6.3. Флегфик симментал зотли ғунажин ва сигирларни сақлаш тизими ва технологик программаси	54
7. “Саркор” фермер хўжалигини иш фаолиятининг иқтисодий самарадорлигини	56
Меҳнат фаолияти муҳофазаси	58
Хулосалар	59
Ишлаб чиқаришга таклифлар	60
Фойдаланилган адабиётлар руйхати	61

Шартли белгилар

ПҚ-Президент қарори;

АҚШ-Америка қўшма штатлари;

МДж-микроджоул;

кг-килограмм;

ц-центнер;

т-тонна;

см-сантиметр;

га-гектар;

%-фоиз;

F₁-I-чатишма авлод;

КИРИШ

Мавзунинг долзарблиги. Ўзбекистонда чорвачиликни ривожлантириш самарасида турли мулкчилик ва хўжалик юритиш тизими тобора такомиллашиб бормоқда. Чорвачилик ва айниқса қорамолчилик, сут ва гўшт маҳсулотлари етиштиришда шахсий ёрдамчи ва деҳқон хўжаликлари иқтисодий барқарорлик ва озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда муҳим аҳамият касб этмоқда. Ушбу хўжаликларнинг чорвачилик маҳсулотларини етиштиришдаги улуши 94-96 фоизни ташкил этмоқда. Бу борада қорамолчилик устиворликка эга. Етиштирилаётган сутнинг 99 фоизи ва гўштнинг 65 фоизи қорамолчиликка тўғри келмоқда.

Тармоқнинг асосий хусусияти шундаки, чорвачилик маҳсулотларининг деярли барча қисми унча катта бўлмаган оилавий-деҳқон хўжаликларида ишлаб чиқарилмоқда. Ушбу хўжаликлар эгаллаган майдоннинг ўртача ҳажми 0,15 гектарни ташкил этади. Деҳқон хўжаликларида чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш катта ижтимоий характерга эга. Чунки кўплаб оилалар учун даромад олиш ва истеъмолнинг муҳим манбаи ҳисобланади. Бироқ, уларнинг экстенсив шароитларида, озуқалар захираларини чегараланганлигида замонавий технологияларни қўллаш орқали ижобий самара олиш имкониятининг чекланишига сабаб бўлмоқда. Бу эса тармоқ самарадорлиги кўрсаткичларининг пастлигида намоён бўлаётир.

БМТ тараққиёт дастурининг “Ўзбекистонда чорвачиликни барқарор ривожланишини қўллаб-қувватлаш” дастури бўйича олиб борган тадқиқот ишлар натижаларига кўра (254), уй хўжаликларнинг тўртдан уч қисми уй ҳайвонлари ва парранда парвариш қилади. Қорамол уларнинг орасида кенг тарқалгани бўлиб, деҳқон хўжаликларининг 80, фермер уй хўжаликларининг 64 фоизида мавжуд, оилаларнинг 63 фоизи соғин сигирлар, яна 10 фоизи бўрдоқига боқиш учун буқаларга эга. Битта деҳқон уй хўжалигида ўртача 2,8 бош қорамол, жумладан 1,3 бош соғин сигир боқилади.

Деҳқон хўжаликлари асосан сут маҳсулотлари етиштиришга йўналтирилган-атиғи 13 фоиз қорамол эгаларининг йил давомида соғин сиғири бўлмаган. Деҳқон хўжаликларида сут соғиш маҳсулдорлиғи анча паст-ўртача битта сиғир бир йилда 900 килограммдан сут беради.

Қорамолларга эга ўртача уй хўжаликлари йил давомида 500 минг сўмлик чорва маҳсулотлари асосан бундай уй хўжаликларининг 88 фоизида, гўшт ва гўшт маҳсулотлари ишлаб чиқарилади. Ўртача битта оила бир йилда 1300 литр сут ва 315 килограмм гўшт етиштиради. Бу пул билан ифодаланганда 0,4 ва 1,1 миллион сўмни ташкил қилади.

Бир бош қорамол учун ўртача пул харажати бир йилда атиғи 132 минг сўмни ташкил этади. Сарф-харажатлар тузилмасида озиқа сотиб олиш учун кетадиган харажатлар катта-қорамол боқиш учун сарфланадиган йиллик харажатнинг 77 фоизи, яна бир кўзга кўринарли сарф-харажат қорамоллар сақланадиган биноларни таъмирлаш (10 %) ташкил қилади.

Уй ҳайвонлари етиштирадиган сут ва сут маҳсулотлари асосан оилада истеъмол қилинади, гўшт маҳсулотларининг катта қисми эса сотилади. Битта оила бир йилда ўртача қарийб 840 литр сут ва 260 килограмм гўшт истеъмол қилади. Қорамолларга эга уй хўжаликларининг тахминан ярими (49 %) чорва маҳсулотларини сотади: 30 фоизи сут, 24 фоизи молларни сўйиш учун, 7 фоизи гўшт ва гўшт маҳсулотларини сотади. Уй ҳайвонлари ўртача бир йилда қарийб 1,5 минг литр сут маҳсулоти, 300 килограмм гўшт, яъни 1,7 бош молни сўйиш учун сотилади. Аҳолининг чорвачилигидан олинадиган даромади унчалик катта эмас ва йилига ўртача 600 минг сўмдан кўпроқ маблағни: сут сотишдан 400 минг, сўйиш учун мол сотишдан 720 минг сўмни ташкил қилади. Бу борада гўшт сотиш билан шуғулланадиган уй хўжаликлари катта даромад олади (1,1 миллион сўм), аммо бундай уй хўжаликлари унчалик кўп эмас [254].

Шахсий ёрдамчи ва деҳқон хўжаликларни чорвачилик ва айниқса қорамолчилик соҳасидаги фаолияти 2007 йил маълумотларига кўра экстенсив ҳолатда давом этмоқда.

Ўзбекистон ҳукумати чорвачиликни барқарор ривожлантириш муҳумлиги ва мавжуд муаммолар муҳумлигини тушунган ҳолда тармоқни ислоҳ қилиш борасида қатор чоралар кўрмоқда.

Бу борада Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантиришга қаратилган чора-тадбирлар тўғрисидаги -ПҚ-308, (2006 йил) 842 (2008 йил) ва 1675-сонли (2011 йил) қарорлари ўзининг ижобий натижаларини бериб, янги захиралардан фойдаланиш истиқболларини яратди [1, 2].

Деҳқон хўжаликларида молларнинг салмоғи (67,6 % дан 74 % гача) ҳамда маҳсулотлар ишлаб чиқариш салмоғи ҳам (71,0 ва 75,7 % дан 97-98 фоизгача) кескин кўтарилиб борган. Ўсиш даражаси айниқса 1995-2000 йиллардан бошлаб янада жадаллашган. Бу юксалиш мустақил давлатлар ҳамдўстлигида асосий чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқарувчилар-Россия, Украина, Белорусь, Қозоғистон ва Қирғизистон каби мамлакатлар бўйича шундай маълумотлар таққосланганда янада яққолроқ намоён бўлади. 1990-2006 йилларда ушбу мамлакатларда қишлоқ хўжалик маҳсулотларида чорвачиликнинг улуши 55-60 фоиздан 45 фоизга камайган. Бироқ шундай бўлсада, чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш хажми моллар бош сонини кўпайиш ҳисобидан эришмоқда. Молларнинг маҳсулдорлиги ўсиш имконият даражасидан анча паст бўлсада, 2000 йили ЦСУ маълумоти бўйича ҳар бир сигирдан ўртача 1614 килограммдан сут соғиб олган. 2013 йили 1670 килограммда сақланиб турибди.

Бироқ, БМТ дастури бўйича ўтказилган текширишлари ва муаллифларнинг қилган таҳлили бўйича тасдиқланишича, деҳқон хўжаликларида сут соғими кўрсаткичлари шубҳа уйғотади. Чунки ЦСУ маълумотларига қараганда, фермер хўжаликлари 1031 кг ўртача сут соғиб олган бўлса, деҳқон хўжаликлари бўйича кўрсаткич 1736 килограмм. БМТ дастур тадқиқоти натижаси мутлоқ бунинг аксини кўрсатган, деҳқон хўжаликларида 880 кг фермер хўжаликларида 1150 кг. Ҳозирга қадар фермер хўжалик подалари зотдор ва импорт қилинган яхшиловчи зотли моллар

билан тўлдирилган. Шу боис фермер хўжаликларда ҳар бир сигирдан ўртача 3000-3200 килограммдан, айримлари эса 5000-6000 килограммдан сут соғиб олмақда. Бу борадаги соғим ЦСУ маълумотларида фермерлар бўйича 2 бараварга паст кўрсаткичи ҳисоб-китобларни такомиллашмаганлигидан далолат беради. Деҳқон хўжалик подалари асосан маҳаллий ва нисбатан зоти яхшилانган моллар бўлиб, улардаги сақлаш ва озиклантириш шароитларининг экстенсивлиги паст маҳсулдорликни тасдиқлайди.

Бундай ҳолатда деҳқон хўжаликларидаги моллар кам маҳсул бўлиб, сигирлар 800-1000 килограмм атрофида сут бермоқда. Ёш молларнинг ўртача тирик вазн ўсиши 150-200 грамм атрофида ва 2,5-3 ёшга кирган новвосларнинг гўштга топшириш тирик массаси 300 килограмм атрофида сақланиб қолмоқда.

Шу боисдан шахсий ёрдамчи ва деҳқон хўжаликларида қорамолчиликни такомиллаштириш, сут ва гўшт етиштиришдаги селекция усуллари ва ресурстежамкор технологияларни жадаллаштириш борасидаги тадқиқот ишларини амалга ошириш ва жорий этиш муҳим илмий ва амалий аҳамиятга эга ҳамда долзарб ҳисобланади.

Ҳозирги эришилган натижаларга кўра аҳоли жон бошига қорамоллар 0,32 бошдан (ёки 3 аҳолига 1 бош қорамол), сут 197 кг ва гўшт етиштириш 21 килограммдан тўғри келишлиги ёки медицина нормасига нисбатан таъминот 2,6 ва 4,0 бараварга камлиги мавжуд захираларни ишга солишга даъват этади.

Қишлоқ аҳолиси оилаларида шартли қорамоллар сонини ва улар маҳсулдорлигини 1,5 бараварга ошириш ёки сигирлар сут соғимини 2500-3000 килограммга, новвосларнинг гўштга топшириш тирик массасини 400-420 килограммга етказиш, кўп болали оилаларни бузоқли сигир билан таъминлаш асосий чора-тадбирлардан ҳисобланади.

Сут ва гўшт маҳсулотлари кимёвий таркибининг хилма-хиллиги билан бошқа озик-овқат маҳсулотларидан устиворлик қилади. Жумладан, сутда 100 дан ортиқ фойдали ва ҳаёт учун ноёб бўлган 30 дан ортиқ ёғ кислоталари, 20 та аминокислоталар, 3 хил сут қанди, 12 та витаминлар, 40 минерал моддалар

мавжуд. Миллат ва аҳоли саломатлигини таъминловчи ва ҳаётини узайтирувчи маҳсулот эканлиги дунё тажрибасида ўз исботига эга. Финландия давлати мисолида “мактаб сути” программаси қабул қилиниб, ҳар куни камида 600 граммдан сут ичиш мажбур қилинганда миллатнинг ўртача ёши кейинги 15 йилликлар даврида 20 йилга узайган. Ҳозир 70 дан ортиқ давлатларда “мактаб сути” программаси амалга оширилмоқда.

Тадқиқотнинг мақсад ва вазифалари. Кўп тармоқли фермер хўжалигини ташкил этиш чора-тадбирларини, қорамолчиликни илмий асосда шакллантириш, зоти яхшиланган сигирлар подасини такомиллаштириш программасини ишлаб чиқиш.

Қуйидаги вазифалар бажарилади:

-кўп тармоқли фермер хўжалигини ташкил этиш чора-тадбирлари аниқланади;

-подадаги зоти яхшиланган сигирларнинг маҳсулдорлиги ўрганилади ва уни такомиллаштириш программаси аниқланади.

1. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

1.1. Иссиқ иқлим ва экологик шароитларни моллар организмига таъсири

Ўзбекистон ўзига хос тупроқ-иқлим шароити билан характерланади. Унинг иқлим режими Марказий Осиёнинг жанубий-ғарбий қисми каби ер шарининг шимолий субтропик иқлими поясида жойлашган. Яъни Эрон-Аравия ва Ўртаер денгизи субтропик туманларига яқинроқ. Кескин континентал субтропик типи билан характерланади. Ёз ва шунингдек қишда кунлик ҳаво ҳарорати катта амплетуда тебранишида бўлиб, атмосфера намлиги нисбатан паст [38]. Республика ҳудудининг (4489 минг км²) чўл, тоғ олди адирликлар, тоғлардан ва маданий-суғорма тупроқ хавзасидан ташкил топиши табиий муҳитни шакллантирган. Шимолий-жанубий чекка нуқта оралиғи 92,5 километр бўлса ғарбий-шарқий чекка нуқтаси-1400 км. Майдоннинг қарийиб 4/5 қисми текслик, оз қисми тоғ, адир ва тоғ олдидан иборат.

Кундузги ва тунги кунлик ҳаво ҳароратининг фарқланиши 10-12 фоизни ташкил этади. Ёзнинг энг иссиқ ойидаги (июль) ўртача кунлик ҳаво ҳарорати республиканинг жанубида (Термиз) 37⁰ дан шимолда (Устюрт) 33⁰ гача тебранишга эга. Максимум ҳарорати плюс 50⁰ гача (Термиз) этади [11].

Бизнинг ўтказган тажрибаларимизга хос бўлган ҳудуд-Тошкент вилоятининг табиий-иқлим шароитини характерласак у Ўзбекистоннинг шимолий шарқий қисмида жойлашган бўлиб, майдони 15,6-6 минг км². шимолий томондан ўралган баланд тоғ (Ғарбий Тяньшан) тизмалари ва ғарбий томондан Қозоғистон чўллари ўзига хос табиий муҳитни яратган. Чотқол ва Қурама тоғлари орасида Охангарон платоси жойлашган, вилоят ҳудудининг катта қисми Сирдарё томон қияланиб борадиган тоғ олди текслиги (Чирчиқ-Охангарон водийси) дан иборат. Маданий-суғорма деҳқончилик ҳудудлари чорвачилик борасида сут йўналишидаги қорамолларни урчитишга мос келади.

Иқлими кескин континентал, ёз ва қиш фаслида ҳавонинг кунлик ҳарорати ва нисбий намлиги юқори тебранишлик ҳолатидадир. Метриологик маълумотларга кўра ёз ойларидаги (июль-август) ўртача кунлик ҳарорат $26,8^{\circ}$ ни ташкил этиб, максимум плус $43-47^{\circ}$ гача кўтарилади. Ҳавонинг нисбий намлиги эрталаб 28-30 % бўлса, туш пайтига (соат 14-15) бориб 20-21 % гача пасаяди. Қиш даврида ҳаво ҳарорати ўртача минус $1,3-1,8^{\circ}$ гача ва максимум-минус $34-38^{\circ}$ гача пасаяди. Минтақани текстлик қисмида йилига 250 мм, тоғ олдиларида 350-400 мм ва тоғларда 500 мм ёғин ёғади. Ёғининг кўп қисми баҳор ва қишга тўғри келади. Дарёлари Сирдарё хавзасига мансуб (Сирдарё ўрта оқими ва унинг ирмоқлари-Чирчиқ, Писком ва Охангарон) тексликда бўз, тоғ этакларида (500-600 м баландликгача) типик бўз, ундан баландликда, дарё трассаларининг қуйи қисмида ер ости суви юза жойларда ўтлоқи ва ботқоқ ўтлоқи, дарё водийларида аллювиал тупроқлар тарқалган.

Тошкент вилояти Ўзбекистоннинг арид иқлим поясида бўлиб, чўл иқлимидан нисбатан паст континенталлиги ва аридлиги билан фарқланади. Бу ҳудудда ёзнинг ўртача ойлик ҳарорати ҳам нисбатан меъёрийдир. Атмосфера намлиги (200-300 мм) чўл ҳудудига нисбатан (100-150 мм) 2-3 бараварга кўп [11].

Шундай қилиб Тошкент вилояти табиий-иқлим шароитининг деҳқончилик талабида ва қорамоллар организмига таъсирчанлигини баҳоласак, унда суғорма деҳқончилик ва сут йўналишидаги қорамолчиликни ривожлантиришга мос келади. Тошкент вилоят ҳудудининг ташқи муҳит табиати республиканинг жанубий ҳудудларидаги вилоятларга нисбатан қорамолчиликни ривожлантиришга мақбуллиги шунчаки муҳитнинг иссиқ ҳарорати нисбатан паст, ширали озиклантириш типлари салмоқли, касалликлар тарқалиши паст ва уни олдини олишдаги чора-тадбирлар бисёрдир. Шундай бўлсада, ёзнинг иссиқ ҳарорати куёш радиацияси ҳамда қонпаразитар касалликлари импорт қилинган яхшиловчи зотдор моллар организмига ўз таъсирини кўрсатадики, уларнинг олдини олишга қаратилган

сақлаш ва озиклантириш, санитария-ветеринария шароитларини яратиш муҳум ҳисобланади.

Иссиқ иқлим шароити ва унда учрайдиган касалликларни маҳаллий ва импорт қилинган қорамол зотларига бўлган таъсирини асрлар давомида кўп олимлар ўрганишган, тегишли натижалар ва қийматли хулоса ва таклифлар беришган. Ушбу салбий таъсир этувчи факторларни алоҳида кўриш мумкин.

Молларни касалликларга бардошлиги тўғрисида келсак, каналар томонидан қонпаразитар касаллигини ўтиши Ўрта Осиё республикалари ичида Ўзбекистонда кескинроқдир. Қонпаразитар касалликларга қорамолларнинг барчаси дучор бўлади. Молларнинг зоти, ёши, жинси, семизлик даражаси ва бошқа кўрсаткичлари касаллик ўтишининг фақатгина характерида таъсир этиши мумкин. Маҳаллий абориген қорамоллар ушбу касалликка кам чалинади ёки касалликни енгил ўтказиши ва уларда импорт қилинган молларга нисбатан ўтиши кам кузатилади [А.В.Велицер, 53]. Маҳаллий абориген моллар ва зебуларни гемоспоридиоз касаллигига бардошлиги қатор олимлар -Hagenbek [267], А.А.Браунер [49], E.V.Forbis [287], С.Г.Давидов [69], К.К.Саковский [193], Х.Вели [56], Д.Ф.Гутир ва Марек [66], Л.Адамец [8], А.Н.Никифоров [153], Н.В.Баданин [39], В.А.Рацборский [178], Н.А.Мавлянов [130] ҳамда бошқалар томонидан ўрганилган. Уларнинг таъкидлашларича зебусимон қорамоллар бузоқлигидаёқ касалланиб, организмда иммунитет ҳосил қилади. Маҳаллий қорамолларни ёшлигиданоқ касалланиб ўтиши уларнинг ирсиятлиги билан боғлиқдир. Чунки зебусимон моллар ва зебуни турли вариантларда маданий зотлар билан чатиштиришда олинган чатишма авлодлари гемоспоридиозга нисбатан бардошлидир [В.В.Зюзюкин, 86; А.З.Мухтаров, 131; Н.А.Мавлянов, 131].

Н.В.Баданиннинг [31] тушунтиришича зебусимон моллар импорт қилинган маданий зотларга нисбатан қонпаразитар касаллигидан жуда кам нобуд бўлиши уларни бу касалликка ирсий бардошлигида эмас, балки

бузоқлик давридаёқ касалланиб иммунитетни шаклланиши ва организмнинг вирулентлик сифатига боғлиқдир.

Олимларнинг хулосаларига кўра импорт қилинган маданий қорамол зотлари Ўзбекистоннинг биоценоз шароитида зебусимон қорамоллар ва уларнинг чатишма авлодларига нисбатан қонпаразитар касалликларига бардошсиз. Зебусимон моллар ва улар чатишма авлодлари етук ёшида ҳам гемоспордиоз касалликларига енгил чалиниш ҳолати ва бардошлиги, уларнинг бузоқлигидаёқ касалланиши ва иммунитетининг шаклланиши билан боғлиқ. Ушбу хусусиятлар импорт қилинган маданий қорамол зотларида кузатилмайди.

Ташқи муҳит шароитига молларнинг мослашувида биринчи навбатда организмнинг марказий нерв тизими ва қоннинг физиологик функцияси ўзгаради. Моллар ўзга шароитга келтирилганда уларнинг модда алмашинув хусусиятлари ўзгариб, бош мия функциясига таъсир кўрсатади ва натижада организм билан ташқи муҳит оралиғидаги рефлектор ўзароалоқа қайта шаклланади. Янги муҳит таъсирига нисбатан геопозетик тизимнинг функцияси кучаяди ёки пасаяди. Шу боисдан у ёки бу турдаги молларнинг экологиясини ўрганишда гематологик текширишлар олиб борилади [И.П.Павлов, 173; Н.А.Мавлянов, 131].

Н.М.Климовнинг [107] ўтказган тажрибаларида зебусимон ва швиц зотли қорамоллар гематологик кўрсаткичлари бўйича текширилганда швиц-зебусимон чатишма молларда маҳаллий зебусимонларга нисбатан эритроцитлар сони юқори бўлган. Лекин Н.А.Мавляновнинг [131] тажрибаларида зебусимон моллардаги гемоглобин миқдори (61,8 г/%) ва эритроцитлар сони (6,48 млн) ўз тенгдошлари швиц-зебусимон чатишма молларниқидан (тегишлича 58,9 г/%, 5,823 млн) устиворлик қилган. Ушбу аниқликлар даражаси қатор олимлар [А.А.Кудрявцев, 119; К.А.Акопян, 14; Т.Ф.Тавилдарова, 220] томонидан тасдиқланади. Қон таркибида эритроцитлар сонини кўтарилиши ўз олдига гемоглобин миқдорини ҳам оширади.

Маълумки молларни иссиқ иқлим шароитига мослашувини аниқлашда гематологик текширишлар билан бир қаторда уларнинг клиник кўрсаткичларининг жадаллиги ўрганилади [Р.Ахмедов, 31; А.П.Костин, 118; Ю.О.Раушенбах, 179; 180; 181; Н.И.Солдатенков, 212; 213; Т.Ф.Тавилдарова, 221; S.Brody, 256; D.E.Dowling, 265; G.L.Nelson, 268; W.Bianca, 257; E.S.Hafez, 269]. Келтирилган маълумотлар бўйича ташқи муҳитнинг турли-туман шароитларида қатор специфик нохуш факторлар-ҳавонинг иссиқлиги ва қуёш радиациясининг кучлилиги қорамолларни урчитишда қийинчиликлар туғдиради.

Т.Ф.Тавилдарова [222], П.И.Ерохинларнинг [81] таъкидлашларича моллар организмга ташқи муҳитнинг юқори иссиқ ҳарорати таъсирида ҳарорат оптималини юқори чегарасидан ошиши организмда қатор физиологик бузилишларни чақиради: гипертермия, юрак фаолияти, озукани ҳазимланиши, жинсий фаолият ва бошқа функцияларнинг бузилиши. Моллар маҳсулдорлигини пасайиши ушбу ҳолатлар билан боғлиқдир.

Ташқи муҳитнинг иссиқ ҳарорати моллар организмга кучли таъсир кўрсатади. Ёз кунларининг эрталабки соатларида ташқи муҳит ҳароратининг кўтарилиши билан молларнинг нафас олиши бироз тезлашади, тана ҳарорати ва бўғин уриши ҳам нисбатан кўтарилади. Энг иссиқ тушки пайтида моллар тана ҳароратининг ошиб бориши организмда ҳарорат бошқарилишини бузилганлигини кўрсатади [Н.А.Мавлянов, 131]. Зебусимон қорамол, швиц зоти ва уларнинг чатишма авлодларида ўтказилган тажрибалар август ойининг соат 14-16 ларига тўғри келиб, ташқи муҳит ҳарорати 35°C ни кўрсатган. Ушбу ташқи муҳит шароитида зебусимон моллар ва чатишма авлодлари кунни иссиқ ҳароратини яхши ўтказиб, уларда сезиларли ўзгаришлар бўлмаган. Жумладан, зебусимон молларнинг тана ҳарорати эрталаб ўртача $38,1^{\circ}\text{C}$ ($37,5-38,9^{\circ}$), нафас олиш тезлиги 25 мартта/дақиқа (20-32) ва бўғин уриш-51 (48-62) маротаба тўғри келган бўлса, тушга бориб тегишлича $38,5^{\circ}\text{C}$ ($38,3-39,0^{\circ}$), 32 (20-42) ва 55 (48-68) га ўзгарган. Ушбу кўрсаткичлар швиц зотида юқори ўзгаришда бўлиб, эрталаб тегишлича

38,6⁰C (37,8-39,2⁰), 44 (28-73); 56 (48-72) ва тушда 39,4⁰C (38,5-40,5); 82 (50-120) ва 72 (56-92) га кўтарилган.

Ю.О.Раушенбах [179] махсус ўтказган тажрибалари асосида шундай хулосага келган. Маҳаллий қорамолларни иссиққа чидамлилигини уларни тер чиқаришининг жадаллиги ва юзаки нафас олишни тезлашиши, юқори нафас йўлларида намликни парланиши ва иссиқни чиқарилиш жадаллиги билан тушунтирган. Жадал нафас олишлик молларда нафас чиқариш хажмини 25-30 % га камайтирган.

Маҳаллий молларни иссиқ кунларда танадан тер чиқариши уларда тер безларининг кўп ва яхши ривожланганлиги ва тер чиқаришни яхши бошқарилиши билан тушунтирилади. Тер чиқариш 65-70 % жадаллашади ва шу боисдан улар тана ҳарорати норма меъёрида сақланиб туради.

Н.А.Мавлоновнинг [131] молларни иссиққа чидамлилиги бўйича ўтказган тажрибаларида, зебусимон молларнинг иссиққа чидамлилик қисми 100 % ни ташкил этган бўлса, швиц зотли молларни 38,8 % чидамли ва нисбатан чидамли, 61,2 % эса кам чидамли бўлиб чиққан. Иссиқ иқлим шароитини маданий ва юқори маҳсулдорли зотларни урчитиш ва бузоқларни сақланиш сифатларига катта салбий таъсир кўрсатиши тўғрисида кўплаб маълумотлар мавжуд. Н.И.Ерохиннинг [81] таъкидлашича жанубий худудларнинг иссиқ шароитида соф зотли ва юқори қонли маданий қорамол подаларида бузоқларни нобуд бўлиши 50 % гача етиши мумкин. G.G.Corneiro ва I.L.Lush [264] маълумоти бўйича соф швиц зотли молларни етук ёшига етгунга қадар нобуд бўлиши 40-50 фоизга тенг. Энг юқори нобуд бўлиш муддати бузоқларнинг туғилгандан 3 ойлигига қадар кузатилади.

Тропик шароитларда европа қорамол зотларининг маҳсулдорлигига уларнинг урчиш сифатларини пастлиги салбий таъсир кўрсатади. Т.Ф.Тавилдарованинг [222] таъкидлашича сигирларни ўз муддатида қочиб уруғланиши қиш даврида 70 % гача ва ёз ойларида 37 фоизгача пасаяди. J.C.Bonsma, J.Van Marle, J.H.Hofmeyr [258] ларнинг таъкидлашларича туғиш даражасининг пасайиши ноқулай иқлим ва паст озиклантириш шароитларига

бўлган организмнинг биринчи физиологик жавобидир. Бу соф зотли ва юқори қонли сут йўналишидаги подаларда сигирларни туғишлар оралиғи муддатининг узайиб кетишида кузатилади. P.Mahadevan [274] маълумотларига кўра Цейлонда бешта европа зотларининг (фриз, айршир, шортгорн, қизил тўқол ва жерсей) 871 бош сигирида туғишлар оралик муддати 466 кунга, Бразилияда швиц зотли сигирларники -510 кунга тўғри келган бўлса, Швейцарияда эса 414 кунни ташкил қилган [G.G.Corneiro, I.L.Lush, 264].

N.T.Vyeates [282] ўз тадқиқотларида юқори ҳарорат шароитини қорамолларнинг спермотогенези ва эмбриогенезига салбий таъсирини кўрсатиб берган ва молларни танлашдаги ишлар иссиққа чидамликни оширишда ижобий натижалар беришини такидлаган.

Қатор олимларнинг тадқиқот ишларида [Т.Ф.Тавилдарова, 221; Р.Аҳмедов, 32; А.П.Костин, 118; К.Г.Сухомлин, 213; Н.И.Солдатенков, 212; J.D.Findley, 286; K.Phillips, 276] юқори ҳаво ҳароратини сигирларнинг сут маҳсулдорлигига салбий таъсири кўрсатиб ўтилган.

J.E.Johnston [274] нинг таъкидлашича голштин зотли сигирларда тана ҳароратини 1°F ($0,5^{\circ}\text{C}$) га кўтарилишида уларнинг стандарт ёғликдаги сут соғими 2,14 фунт (1 кг) га камаяди. Ташқи муҳитнинг юқори ҳароратида сут маҳсулдорлигини пасайиши на фақат озуқаларни кам истеъмол қилиши ва шунингдек лактацияни физиологик механизмига специфик таъсири натижасига ҳам боғлиқдир. Голштин зотли сигирларни юқори меъёردа озиқлантиришда ҳаво ҳароратини 32°C га кўтарилиши кунлик сут соғимни 3,4 кг пасайтирган. Фистула орқали озиқлантирилганларида пасайиш 2,16 килограммни ташкил этган [H.D.Johnson, O.Wayman e. a., 272].

Айрим олимларнинг [J.Merkens, 275] таъкидлашларича иссиқ иқлим шароитида европа қорамол зотларини давомли йиллар мобайнида урчитишда, уларнинг маҳсулдорлиги борган сари кўтарилиб боради, лекин ўз ватанида эришилган кўрсаткичлардан пастроқ бўлган.

Европа қорамол зотлари иссиқ иқлимли мамлакатларда сут маҳсулдорлигини пасайтирсаларда, лекин уларнинг айрим экземплярлари юқори сут маҳсулдорлигини намоиш этади. Демак, иссиқ иқлим ҳарорати барча моллар организмга бир хил таъсир этмайди. Бир хил сигирлар маҳсулдорлиги пасайса, бошқаларники эса юқори меъёрда намоён бўлади ва уларни иссиққа чидамли деб айтиш мумкин. Ушбу натижалардан хулоса қилган қатор олимлар [W.M.Regan, A.A.Richardson, 278; D.M.Seath, G.D.Miller, 281; A.O.Rhoad, 279; J.C.Bonsma, 259; W.Payn, J.Hancock, 277; Ю.О.Раушенбах, 181] молларнинг иссиққа чидамлилик физиологик параметрларини аниқлаганлар.

Молларни иссиққа чидамлилик хусусиятларини Марказий Осиёда биринчилардан бўлиб Т.Ф.Тавилдарова [221; 222], Ю.О.Раушенбах [170; 182], М.Қадыров, А.М.Израэл [84], Ш.С.Собитов [198], М.Оразалиев [172], Н.И.Солдатенков [212; 213; 214] ва қатор бошқалар ўрганишган.

Ю.О.Раушенбахнинг [182] маълумотига кўра остфриз зотли молларда ҳаво ҳарорати эрталаб 15-17⁰С дан тушда 32-34⁰С га кўтарилишида ўпка вентиляцияси нафас олиш жадаллигининг юқорилашиши билан 83 % га кўтарилган, маҳаллий молларда эса 27 % га.

Молларни иссиққа чидамлилик сифатларини олимлар турли усулларда аниқлашга ҳаракат қилганлар. Жумладан, А.О.Rhud [280] нинг таклиф этган “иберей пробаси” услуби, М.V.Benezra [260] нинг тана ҳарорати ва нафас олиш жадаллигини инобатга олиш услуби, Н.G.Nurner, A.V.Schleger [284] жун қопламининг класслигини аниқлаш усули, ёки М.S.Barrada [261], W.Bianca [262], Т.Н.Kamal [273] ва қатор бошқаларнинг усуллари таклиф этилган.

Лекин уларнинг услублари такомиллашган бўлмай қатор камчиликлар кузатилган. Шу боис барча хусусиятларни эътиборга олинган ҳолда Ю.О.Раушенбах [183] иссиққа чидамлилик индексини ишлаб чиққан ва куйидаги формулани таклиф этган:

$$\text{ИЧИ} = 100 - 20[(T_2 - T_1) + K(40 - t_2)]$$

Бунда, T_1 –термонеЙтрал ҳолатдаги тана ҳарорати (эрталаб); T_2 –ҳарорат кўтарилишидаги (тушда 30°C дан юқорида) тана ҳарорати; t_2 –муҳит ҳарорати (ҳарорат кўтарилишида тушда); K -муҳит ҳароратига нисбатан тана ҳарорати регрессия коэффиценти.

Кўп тўпланган материаллар бўйича аниқланган қорамоллар учун ушбу коэффицент 0,06 га, қўйлар учун 0,06 ва чўчкалар учун -0,07 га тенг. Ушбуларни эътиборга олган ҳолда иссиққа чидамлилиқ индекси қорамоллар учун қуйидагича ўзгаради: $\text{ИЧИ}=2(0,6 t_2-10 \times dT+26)$. Бунда, t_2 -ҳарорат кучлилигида муҳит ҳарорати (тушда); dT -тушки ва эрталабки тана ҳароратидаги фарқ. Ишлаб чиқилган услуб молларни иссиққа чидамлилиқ индивидуал сифатларини баҳолашда қўлланилади.

Ҳайвонларни иссиққа чидамлилиқ сифатларида жун қопламининг аҳамияти ҳам муҳимдир. Қорамолларнинг жун қоплами ҳар бир морфологик ёки физиологик белгилар қатори уларни маълум бир ўзгарувчанлиги билан характерланади (жуннинг узунлиги, қалинлиги, ранги ва фракцияларининг ўзаро нисбати). Қорамолларни иссиққа чидамлилиқ сифатларида жуннинг айниқса узунлиги ва фракцияларини нисбати муҳим аҳамиятга эга [D.F.Dowling, 266; H.G.Turner, A.V.Schleger, 284; П.И.Ерохин ва бошқалар, 82; А.А.Арзуманян, 25; Т.Х.Икромов, 92].

Иссиқ иқлим шароитида молларнинг жун қоплами танадан иссиқ ҳароратни чиқишини қийинлаштириш ёки осонлаштириши орқали улар маҳсулдорлигини пасайтириши ёки кўпайтириши мумкин. Жунни иссиқ иқлим шароитида маҳсулдорлиги билан корреляция аниқлиги 0,3-0,5 га тенг, жун қоплами билан класси оралиғида ҳам ушбу корреляция мавжуд (K.G.Turner, A.V.Schleger, 284; A.V.Schleger, 282). Жун қанчалик оч рангда ва калта бўлса шунча маҳсулдорлик юқори бўлишлиги аниқланган.

Ўзбекистоннинг иссиқ иқлим шароитида қорамолларнинг (зебусимон ва районлаштирилган маданий зотлар) иссиққа чидамлилиқ хусусиятлари қатор олимлар томонидан ўрганилган ва тегишли хулосалар қилинган.

Ш.А.Акмалхоновнинг [11] таъкидлашича Ўзбекистон қишлоқ хўжалик ҳайвонлари экологик тадқиқотларига Д.Н.Кашкаров 30-40 йиллардаёқ асос солган. Тадқиқотларда Марказий Осиё худуднинг иссиқ ҳароратига молларни мослашиши ўрганилган. Импорт қилинган молларни Марказий Осиёнинг табиий-иқлим шароитига мослашишдаги физиологик механизми ҳамда ташқи муҳитнинг номақбул таъсир этувчи факторлари-ҳавонинг иссиқ ҳарорати ва инсоляция жадаллиги ўрганилиб, уларни организмга таъсир этишини енгиллаштириш мақсадлари қўйилган. Жамоа хўжаликларида урчитилган зебусимон моллар каммаҳсул бўлиб, чорвачиликни жадаллаштиришдаги талабларга жавоб бермаслиги, кўрсатилиб, юқори маҳсулдорли маданий қорамол зотларини импорт қилиш ва уларни иқлимлаштириш тасдиқланган.

Бу борадаги ҳаракатлар жамоа чорвачилигига тегишли бўлиб, тадқиқот ишлари колхоз ва давлат хўжалик чорвачилик подаларидагина олиб борилганлигини таъкидлаш жоиз.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг экологик физиологияси фанини республикада ривожлантиришда -Д.Н.Кашкаров [95; 96], А.И.Израиль [92], Т.Ф.Тавилдарова [221], Х.И.Хайрутдинов [234], Г.И.Алексева [15], Ю.О.Раушенбах [180], П.Ф.Кияткин [117], В.В.Зюзюкин [86], Н.А.Мавлянов [130; 132], Ш.А.Акмалхонов [11] ва қатор бошқалар ўзларининг улкан хиссаларини қўшганлар.

Т.Ф.Тавилдарованинг [220] хулосасига кўра, улар учун ўзга бўлган янги худудга келтирилган моллар организмнинг жавобларидан бири ёзнинг иссиқ ойларида ҳароратни бошқариш характерининг ўзгаришидир, булар нафас олишни тезлашиши ва жадал сўлак ажратишда намоён бўлади. Ушбу реакциялар ёрдамида молларнинг бир қисмида танадан иссиқ чиқариш нормаллашади, бошқаларида эса организмни қизиши бошланади, тана ҳарорати $39,5^{\circ}$ - 41° С гача кўтарилади. Бундай ҳолат асосан июнь, июль ва август ойларида туш пайтидан сўнг кечки соат 19-20 гача кузатилади. Тана

хароратининг кўтарилиши кунлик ташқи муҳит хароратини 24-25⁰С да бошланади ва максимал 32-33⁰С хароратда жадаллашади.

Ўзбекистонинг иссиқ иқлим шароитига импорт қилинган маданий қорамол зотларига ташқи муҳит иссиқ хароратининг таъсири бошқа олимлар томонидан ҳам аниқланган, К.Ш.Хайрутдиновнинг [234] маълумоти бўйича юмшоқ иқлим шароитида урчитилган Латвия кўнғир зотли сигирлар учун ҳавонинг киритик харорат 35⁰С, иссиқ иқлим шароитига мослашганлариники эса 38-40⁰С га тенг. Р.А.Аҳмедовнинг [31] тажрибасида ҳайвонларнинг нафас олиш ва бўғин уриш тезлиги ташқи муҳитнинг харорати билан боғлиқлиги кўрсатилган. Жумладан, ҳаво хароратининг 32-37⁰С да Латвия кўнғир зотли сигирларнинг нафас олиш ҳолати 77,5 % га тезлашган бўлса, маҳаллий сигирларда тезлашиш 50 % га тенглашган. Импорт қилинган моллар физиологик фаолиятини ўзгариши натижасида ташқи муҳитга мослашиш реакцияси пайдо бўлади, янги шароитларда ҳаёт фаолияти ва урчиш хусусиятлари яхшиланиб боради. Лекин П.Ф.Кияткин[117], Т.Ф.Тавилдарова [220], Ю.О.Раушенбах [179], Г.И.Алексеева [15], А.А.Атбашьян [29] ларнинг тажрибаларида Ўзбекистон шароитига импорт қилинган сут йўналишидаги Европа қорамол зотларини секин ва қийин мослашиши таъкидланган.

Шу ўринда таъкидлаш жоизки, молларни Ўзбекистоннинг табиий-иқлим шароитига импорт қилишда уларга тегишли мақбул сақлаш ва озиклантириш ҳамда ветеринария-санитария тадбирларини ташкил этиш лозимдир. Шунда молларни мослашиши осонлашади, маҳсулдорлиги ва урчиш хусусиятлари кўтарилиб боради. Буларни қуйидаги тадқиқотлар натижаларида кўриш мумкин.

Хориждан импорт қилинган ғунажинларнинг иссиққа чидамлилиқ индекси (ИЧИ) импорт қилинган даврида 78,5 га тўғри келиб маҳаллий селекциядагиларникидан 7,9 га паст бўлган. Импорт қилинган молларнинг ИЧИ бир йил ўтгандан сўнг 4,3 га кўтарилган. Иккинчи тажриба натижасида импорт қилинган моллар ичида онаси ва қизлари ИЧИ бўйича таққосланганда қизлари кўрсаткичи 5,3 га юқори келган. Булардан хулоса

шуки молларни янги шароитга мослашиш даврида иссиққа чидамлилиқ хусусиятлари кўтарилади [Ю.О.Раушенбах, А.И.Ерохин, 185].

Ёзнинг иссиқ кунлари молларни кўк ва ширали озиқалар (кўк беда, маккажўхори, хашаки лавлаги, силос, сенаж) билан озиқлантириш, уларни узлуксиз совуқ сув билан таъминлаш, қуёш нурлари таъсиридан сақлаш (бостирма ва айвонлар тагида, дарахтзорлар ичида) тадбирлари иссиқ хавонинг ёқимсиз таъсиридан сақлайди, организмнинг физиологик ҳолати нормаллашади ва молларнинг юқори маҳсулдорлиги таъминланади [Ш.А.Акмалхонов, 11].

Шундай қилиб, иссиқ иқлим шароитида ноқулай таъсир этувчи факторлар (иссиқ ҳарорат, қуёш радиацияси ва касалликлар) маҳаллий ва импорт қилинган моллар организмига турлича таъсир кўрсатади. Иссиқ иқлим шароитида урчитилиб келинган моллар иссиққа чидамлилиқ сифатларига эга бўлиб, урчиш, кўпайиш, касалликларга бардошлиқ ва маҳсулдорлик қобилиятини намоён этади.

Ўзга хуудлардан импорт қилинган маданий қорамол зотлари ташқи муҳитнинг иссиқ ҳароратига таъсирчан бўлиб, уларнинг физиологик ҳолатларида ўзгарувчанлик кузатилади, урчиш ва маҳсулдорлик кўрсаткичлари пасаяди. Ушбу салбий таъсир этиш факторларини енгиллаштириш ва импорт қилинган молларнинг иссиққа чидамлилиқ сифатларини ошириш ҳамда юқори маҳсулдорлик генетик потенциалини намоиш этишда уларнинг табиатига мақбул бўладиган сақлаш ва озиқлантириш шароитларини яратиш жоиздир. Сермаҳсул яхшиловчи зотларни фермер хўжаликларга импорт қилиш, тегишли сақлаш усуллари ва озиқлантириш шароитларини яратиш, соф зотли урчитиш ва чатиштириш усулида сермаҳсул подаларни яратиш самарали тадбирлардан ҳисобланади.

Зебусимон қорамолларнинг урчитилиши ва подаларнинг шаклланиши аҳолининг шахсий ёрдамчи хўжаликларига хосдир. 1924-1930 йиллардан жамоа хўжаликлари (колхоз ва давлат хўжаликлари) ташкил этилишида, уларнинг чорва подалари аҳолининг маҳаллий моллари ҳисобидан

шакллантирилган. Улар бир неча йиллар мобайнида соф холда урчитилиб, сўнгра импорт қилинган маданий (швиц, фриз, голланд, қизил чўл, симментал ва ҳоказо) зотлар билан чатиштирилган. Ушбу даврларда жамоа хўжаликлар подаларидаги зебусимон қорамоллар ва уларнинг бошқа маданий зотлар билан чатишма авлодлари қатор олимлар [Т.Ф.Тавилдарова, 223; И.Л.Мовшович, 140; А.К.Львович, 129; Б.С.Сывчик, 209; А.А.Атбашьян, 29] ва бошқалар томонидан ўрганилган.

К.Г.Горшковнинг [63] маълумотларига кўра маҳаллий қорамолларни 76 фоизи тифиз типли конституцияга, 19 фоизи нозик ва 6 фоизи дағал типли конституцияга хосдир.

Т.Ф.Тавилдарованинг [222] таъкидлашича маҳаллий зебусимон қорамоллари паст бўйли ва танаси нисбатан қисқадир. Шунингдек кеч етилувчан ва каммахсулдир: сигирларнинг тирик массаси-180-250 кг, [Н.А.Мавлонов, 130; 132]. Лекин ташқи муҳит шароитига мослашишда кўйидаги ижобий сифатлар шаклланган: хаётчанлик, пуштдорлик, сутининг серёғлиги, қонпаразитар касалликларига бардошлик, серўт яйлов фаслида тез семиришлик ва қишки камчил озуқаларига чидамлик.

А.А.Атбашьяннинг [29] маълумотига кўра Тошкент вилоятининг Ангрен минтақасида урчитилган маҳаллий зебусимон сигирларнинг яғрин баландлиги-107,4 см, думғаза баландлиги-113,4 см, кўкрак кенглиги-24,2 см, кўкрак чуқурлиги-56,6 см ва кўкрак айланаси-145 сантиметрга тенг.

Шуни таъкидлаш жоизки, суғорма деҳқончилик худудларида молхона ва ферма шароитида озиқлантириш шароитлари яхшиланган хўжаликларда сақланган зебусимон сигирлар тоғ олди худудларидаги давлат хўжаликларининг яйлов шароитида парваришланган тенгдошларидан тана тузилиш шакли бўйича устиворлик қилади. Жумладан, Самарқанд вилоятининг “Зарафшон” давлат хўжалигининг сақлаш ва озиқлантириш шароитида парвариш қилинган зебусимон сигирларнинг (n-80) яғрин баландлиги-114,9 см, думғаза баландлиги-117,9 см, тананинг қия узунлиги-127,1 см, кўкрак айланаси-158,7 см, почка айланаси-15,2 см [И.Л.Мовшович,

140]. Сурхондарё (“Бойсун” давлат хўжалиги) ва Жиззах (“Хаваст” давлат хўжалиги) вилоятининг тоғ олди худудларининг яйлов шароитида парваришланган зебусимон сигирларнинг (n-151 ва n-145) яғрин баландлиги тегишлича 109,8 ва 106,2 см, думғаза баландлиги-114,0 ва 110,1 ва тананинг қия узунлиги 119,0 ва 114,8 см, кўкрак айланаси-149,8 ва 141,2 см, поча айланаси-12,2 ва 11,5 сантиметрга тенг [У.Н.Носиров, 145; У.Н.Носиров ва М.Х.Джафаров, 146]. Олинган маълумотларга кўра зебусимон молларнинг калласи енгил қуруқ, узун, бўйни калта, ингичка, яғрини, бели ва думғазаси тор, мускуллари ривожланмаган, кўкрак қафаси бўш ривожланган. Тананинг орқа учинчи қисми калта ва ривожланиши олдинги ва ўрта қисмига нисбатан ёмон. Оёқлари мустахам, ингичка, териси юпқа эгилувчан ва тиғиз. Тана шаклининг индекслари: баландоёқлиги-50,7 %, чўзиқлиги-106,3, тос-кўкракдорлиги-76,2, кўкракдорлиги-54,1, тиғизлиги-124,5 суякдорлиги-12,6 % [И.Л.Мовшович, Л.И.Мовшович ва П.С.Собиров, 141]. Зебусимон қорамолларнинг туси турли-туман: улардан энг кўп таркагани қора ва қизил, кўнғир, малла, талғир, кўк тусли моллар кам учрайди.

Қатор тадқиқотчиларнинг [Ш.З.Бен-Утяев, И.Л.Мовшович, 44; А.А.Атбашьян, 29; У.Н.Носиров, М.Х.Джафаров, 146] маълумотларига кўра маҳаллий зебусимон сигирларнинг тирик массаси 226-275 кг. Республиканинг жанубий қисми Сурхондарёнинг тоғли худудида (“Бойсун” давлат хўжалиги) урчитилаётган сигирлар Самарқанд, Сирдарё ва Тошкент вилоятларининг тоғ олди худудларида парваришланганларига нисбатан майда, худуд шароити ўз таъсирини кўрсатган бўлиши мумкин. Лекин шуни таъкидлаш жоизки, сақлаш ва озиклантириш шароитлари давомли йиллар мобайнида юқори бўлган хўжаликлардаги зебусимон молларни йириклашганлиги кузатилади. Жумладан, Самарқанд вилоятининг Пастарғам туманидаги суғорма деҳқончилик худудида жойлашган “Зарафшон” давлат хўжалигининг чорвачилик фермасида сақлаб боқилаётган сут йўналишидаги сигирларнинг ўртача тирик массаси 315,9 килограммни ташкил этган [И.Л.Мовшович, 140].

Маҳаллий зебусимон қорамолларнинг тирик масса ўсиши ўзига хос хусусиятга эга. Урғочи бузоқларнинг туғилгандаги тирик массаси ўртача 16,7 кг, эркак бузоқларники-17,7 кг, 6 ойлигида тегишлича 78,3 ва 80,5 кг ва 12 ойлигида 127,8 ва 137,9 килограммга тенг.

Демак, ўсиш жадаллиги ўта паст 0-6 ойлик даврида ўртача кунлик масса ўсиши 340-350 г бўлса, 6-12 ойлигида 270-320 грамм [З.И.Савицкая бўйича-Т.Ф.Тавилдарова, 223].

Зебусимон қорамолларни батафсил ўрганган олим Б.С.Сивчик [209] ўзининг “Зебувидный скот в СССР” номли асарида унинг шаклланишидаги сақлаш ва озиклантириш шароитларини шундай таърифлаган-“Зебусимон моллар бирнеча авлодлар давомида қониқарсиз озиклантириш таъсирида ва айниқса ёш давридан шаклланган моллар типидир.

Туркманистонда урчитилган зебусимон сигирларнинг сут соғими 640 кг, ёғ миқдори 4,93 фоизни ташкил этган [О.Аннамухамедов, 19]. Демак, маҳаллий зебусимон сигирларнинг сут маҳсулдорлиги 400-650 килограммдан 1800 килограммгача кўтарилиш потенциали бўлсада, улар каммаҳсул ҳисобланади.

А.А.Атбашьяннинг [29] маълумотларига кўра Тошкент вилояти Охангарон худудида парваришланган зебусимон сигирлар 258 кг тирик массада сўйилганда 116,5 кг гўшт нимталари ва 14 кг ички ёғ берган, улар чиқими 50,7 фоизни ташкил этган. 384 килограмли хўкизларнинг сўйим кўрсаткичлари тегишлича 182 кг, 18 кг, 52 %. 2 ёшдаги новвосларники (215 кг)-104 кг, 13,5 кг ва 49,5 % га тенг. Гўшт нимтасининг морфологик таркибидаги суяк миқдори сигирларда 21,5 %, буқаларда 22,5 %, лаҳим гўшт ва ёғ миқдорлари эса 78,5 ва 77,5 фоизни ташкил этган.

Ушбу маълумотлардан келиб чиқиб шуни таъкидлаш лозимки, маҳаллий зебусимон қорамоллар гўшт маҳсулдорлигини ўрганишда молларни махсус гўштга парваришлаш ва бўрдоқилаш технологиялари ўтказилмаган. Махсус тажрибаларда уларнинг гўштдорлик потенциали аниқланмаган.

Аҳолининг шахсий ёрдамчи хўжаликларини оладиган бўлсак, уларда чорвачиликни ривожлантириш ишлари давлат эътиборидан четда қолганлиги кузатилади. Уларда режали урчитиш, чатиштириш ва селекция ишларини то республиканинг мустақиллик (1992-1994 йй) йилларига қадар олиб борилмаганлиги туфайли маҳаллий ва зоти нисбатан яхшиланган маҳаллий қорамоллар ҳозирга қадар урчитилмоқда. Улар асосан катта саноат шаҳарлари ва вилоятлар пойтахтлари атрофларидан узоклашган ҳудудларда ва айниқса тоғли, тоғ олди ва чўл ҳудудларида кўп сонлидир. Шахсий ёрдамчи хўжаликларнинг экстенсив сақлаш ва озиклантириш шароитларига бардошли маҳаллий қорамоллар аҳоли оила шароитларига мақбул бўлиб, ҳалигача сақланиб қолинган [У.Н.Носиров, М.А.Досмухамедова ва бошқалар, 160; 161; 164; 165; 166].

Шу боисдан ушбу тоифадаги хўжаликларда чорвачилик ривожини жадаллаштириш, маҳаллий моллар подаларини такомиллаштириш ва уларнинг сут ва гўшт маҳсулдорлигини оширишга қаратилган селекция ва технологик усулларни ишлаб чиқиш ҳамда жорий этиш долзарбдир.

2. ТАЖРИБА ЎТКАЗИШ ОБЪЕКТИ ВА СХЕМАСИ

Тажриба ўтказиш объекти қилиб, Тошкент вилояти Бўка тумани “Саркор” фермер хўжалиги ва ундаги қорамол подаси танланди. Унинг ҳозиргача бўлган иш фаолиятини ўрганиш, кўп тармоқли фермер хўжалигини ташкил этиш ва ривожлантиришни илмий ғоялари ва кутиладиган натижалар самарасини ҳамда унда қорамолчилик соҳасини илмий асосларида шакллантиришнинг илмий ғоялари, чора-тадбирлари тажрибага олинган молларни ҳолати, уларни такомиллаштириш бўйича ишга солинадиган омилларни ўрганиш асос қилиб олинди. Тажриба объектларидаги иш фаолият натижалари, уларнинг ҳолати, қорамолчиликни такомиллаштириш борасидаги технологик программаларни ишлаб чиқиш, молларни сақлаш ва озиқлантириш шароитларини оптималлаштириш, улар маҳсулдорлик потенциалига эришишда озиқлантириш нормалари ва рационларини ишлаб чиқиш тажриба ишини асосини ташкил этди. Ушбу ишларни барчаси қуйидаги схема бўйича амалга оширилди.



Ушбулардан келиб чиққан холда биз ўз битирув малакавий ишимизни ғояларни, ҳолатини ўрганиш ва тегишли программаларни ишлаб чиқишга бағишладик.

3. КЎП ТАРМОҚЛИ ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ВА РИВОЖЛАНИШНИ ИЛМИЙ ҒОЯЛАРИ ҲАМДА ОЛИНАДИГАН НАТИЖАЛАР САМАРАСИ

Республика озиқ-овқат маҳсулотлари ва саноат хомашёси захираларини кескин камайтириш, ушбу соҳалар мустақиллигига эришишда кўп тармоқли фермер хўжалиklarини иқтисодий ислохотларни навбатдаги босқичларида ривожлантириш муҳим амалий аҳамиятга эга ва долзарб ҳисобланади.

Аграр соҳани навбатдаги иқтисодий ривожланиш босқичида 100 мингдан ошиқ пахта-ғалла етиштиришга ихтисослашган фермер хўжалиklари базасида, уларни асосий тармоғини ривожлантирган ҳолда озиқ-овқат маҳсулотлари етиштириш мустақил тармоқларини илмий асосда шакллантириш ҳамда уларда хизмат кўрсатаётган оила хўжалиklар чорваси ривожини қўллаб-қувватлашда улкан захира манбаалари ишга туширилади. Улар қишлоқ хўжалик (ш.ж.чорвачилик) озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмолчи тоифасидан ишлаб чиқарувчилар тоифаси тизимига ўтишида қатор ижобий омилларни ишга солишга эришилади:

- фермер хўжалиklар ва улар ҳудудида хизмат қилаётган оила хўжалиklарнинг ижтимоий манфаатдорлиги ошади;

- қишлоқ хўжалик озиқ-овқат маҳсулотларини етиштириш миқдори кўтарилади;

- чорвачилик озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш миқдори кескин ошади;

- фермер ва оила хўжалиklари қишлоқ хўжалик ва чорвачилик маҳсулотлари билан тўлиқ таъминланади ва қолган қисми арзон нарҳда бозорга чиқарилади;

- кўшимча иш жойлари ташкил этилади;

- экинлар ҳосилдорлигини оширишга қаратилган агротехник хизматлар тури такомиллашади;

- қишлоқ хўжалик ишларини механизациялаштириш ва уларни тадбиқ қилиш билан боғлиқ машаққатли ишлар енгиллашади;

- сара уруғ ва минерал ўғитлар билан оптимал таъминлашга эришилади;

- оргарик ўғитлар захираси яратилади ва қишлоқ хўжалик экинлари талаби таъмин этилади;

- етиштирилган маҳсулотларни қайта ишлаш ва уларни харидорбоп этиб тайёрлаш ҳамда харидорларга етказиш муаммолари хўжаликлараро қайта ишлаш кооперацияси цех-зовурлари ташкил этиш асосида хал этилади. Қайта ишлаш саноати қишлоқ жойларида ташкил этилади;

- қишлоқ хўжалик озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш хажмини кескин кўпайиши ва улар билан бозорларни тўлдириш, маҳсулотлар харид нархини пасайтиришга эришилади, туман ва шаҳар аҳолисининг маҳсулотларни сотиб олиш имкониятлари ошади ва уларнинг манфаатдорлиги таъминланади.

Ушбуларни инобатга олган ҳолда келтирилган ғоя ва унинг чора-тадбирларини синовдан ўтказиш бўйича ҳар бир туманда 10-15 тадан кўп тармоқли фермер хўжаликлар тизимини ташкил этиш ҳамда масъул мутахассисларни беркитиш мақсадли бўлади.

Қуйида кўп тармоқли фермер хўжалигини ташкил этиш тизими экин майдонлар структураси тармоқлар хажми, уларнинг ҳосилдорлик ва маҳсулдорлик кўрсаткичлари, озиқ-овқат маҳсулотлари ва саноат хомашёсини ишлаб чиқариш хажми, 100 га ҳисобига маҳсулотлар етиштиришнинг кўрсаткичлари ва ихтисослик соҳаларини шаклланиши қуйида келтирилди.

1. Фермер хўжалигига беркитилган қишлоқ хўжалик экин майдонларида ихтисослашган тармоқларни жойлаштириш салмоғи (схемаси):

а) асосий ихтисослашган қишлоқ хўжалик экинлар майдони-85 %.

Ш.ж.-пахта майдони-42 %;

- буғдой майдони -43 %;

б) ихтисослашган мевачилик майдони -3%;

- в) ихтисослашган сабзавотчилик ва резавор экинлар майдони -1,5 %;
- г) ихтисослашган картошкачилик майдони-0,5;
- д) ихтисослашган чорвачилик озука базаси майдони -10 % (ш.ж.беда-3 %, икки хилли майдон-7 %).

2. Турли катталиқдаги ер майдонига эга бўлган кўп тармоқли фермер хўжалиқларида экинларни жойлаштириш структураси ва майдони

Экин майдон турлари		Ер майдони (га) миқдордаги кўп тармоқли фермер хўжалиқлар				
		150 га		200 га	250 га	300 га
		Майдон салмоғи, %	га			
Асосий экинлар майдони	Пахта	42	63	84	105	126
	Буғдой	43	65	86	108	129
Жами асосий майдонлар:		85	128	170	213	255
Мева, сабзавот, картошка майдонлари	Мева	3	4,5	6,0	7,5	9,0
	Сабзавот ва резавор	1,5	2,3	3,0	3,8	4,5
	Картошка	0,5	0,7	1,0	1,2	1,5
Жами мева, сабзавот, картошка майдонлари		5	7,5	10	12,5	15,0
Чорва озука базаси майдони	Беда	3	4,5	6,0	7,5	9
	Оралиқ экинлар ва маккажўхори	7	10,5	14,0	17,5	21
Жами озука база майдони		10	15	20,0	25	30

Мева, сабзавот, резавор ва картошка майдонларини киритишдан мақсад ушбу озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш мустақиллигига эришишдир. Озука базаси майдонларини киритиш мустақил чорвачилик соҳаларини ривожлантириш ва моллар маҳсулдорлигини оширишдир.

3. Кўп тармоқли фермер хўжаликларида саноат хом ашёси ва қишлоқ хўжалик озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқаришдаги минимал талаблар миқдори

Экин тарлари		Ер майдони (га) миқдоридаги кўп тармоқли фермер хўжаликларида				
		150 га		200 га	250 га	300 га
		Ҳосилдорлик ц/га	Ялпи ҳосил, ц			
Асосий экинлар	Пахта	32	2016	2688	3360	4032
	Бугдой дон	60	3900	5160	6480	7740
Мева, сабзавот, резавор, картошка	Мева	200	900	1200	1500	1800
	Сабзавот ва резавор экинлар	220	495	660	832	990
	Картошка	200	150	200	250	300
Озуқа экинлар	Беда (пичан)	170	765	1020	1275	1530
	Оралик экин (сенаж) ва маккажўхори (силос)	500	5260	7000	8750	10500

Турли катталиқдаги кўп тармоқли фермер хўжаликларида қишлоқ хўжалик экинлар ҳосилдорлиги ва экинлар структурасидаги майдонлардан олинадиган пахта, донлар, мева, сабзавот, картошка озиқ-овқат ҳамда дағал ва ширали озуқалар миқдори кўтарилиб боради.

4. Қишлоқ хўжалик экин майдонларида жойлаштирилган дағал ва ширали озуқалар масса ва озиқа бирлиги миқдори

Кўрсаткич	Ер майдони (га) миқдоридаги кўп тармоқли фермер хўжаликларида							
	250 га		200 га		250 га		300 га	
	Масса, кг	о/б ц	Масса, кг	о/б ц	Масса, кг	о/б ц	Масса, кг	о/б ц
Сомон (бугдойники)	3900	762	5200	1015	6500	1300	7800	1520
Беда пичани	765	345	1020	460	1275	474	1530	689
Оралик экин сенажи	2625	865	3500	1155	4375	1444	5250	1733
Маккажўхори силоси	2625	525	3500	700	4375	875	5250	1050
Жами:		2497		3330		4093		4992

5. Кўп тармоқли фермер хўжаликларида чорва моллар пода структураси, сут, гўшт ва тухум маҳсулотлари ишлаб чиқариш миқдори

Чорва моллари ва маҳсулотлар		Ер майдони (га) миқдоридagi кўп тармоқли фермер хўжаликлари							
		150 га		200 га		250 га		300 га	
		Шартли мол сони	Бош сони	Шартли мол сони	Бош сони	Шартли мол сони	Бош сони	Шартли мол сони	Бош сони
Чорва моллари ва парранда	Қорамоллар	36	45	45	57	53	67	65	82
	Кўйлар	2	20	2,5	30	4,0	50	6	75
	Паррандалар	2	200	2,5	270	3,0	340	4	400
Жами:		40	-	50	-	60	-	75	-
Қорамолчилик соҳаси	Сигирлар	14	14	18	20	21	21	26	26
	Ёш моллар	18	27	21	33	24	38	29	46
	Бўрдоқилар	4	4	6	6	8	8	10	10
Жами:		36	45	45	57	53	57	65	82
Кўйчилик соҳаси	Бўрдоқилар	2	20	1,0	10	1,0	10	1,5	15
	Совлиқлар		-	1,0	10	2,0	20	3,5	30
	Кўзилар		-	0,5	10	1,0	20	1,5	30
Жами:		2	20	2,5	30	4,0	50	6,0	75
Чорва моллари ва паррандалар маҳсулдорлиги	Сигирларни ўртача сут соғими, кг		2500		2600		2800		3000
	Новвосларнинг гўштга топшириш ўртача массаси, кг		400		410		420		430
	Бўрдоқи кўйларни гўштга топшириш массаси, кг		70		80		85		85
	Товуқларни ўртача тухум бериши, дона		180		185		185		185
Чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш миқдори	Сут ишлаб чиқариш, тонна		35		47		59		78
	Қорамол гўшт маҳсулоти, ц		16		25		34		43
	Кўйлар гўшт маҳсулдорлиги, ц		14		14,0		15		18
	Паррандалар гўшт маҳсулдорлиги, ц		2		3,0		4,0		4,0
	Тухум етиштириш, минг дона		36		50		63		74

6. Кўп тармоқли фермер хўжалигининг хайдалма қишлоқ хўжалик экин майдонларининг 100 гектари ҳисобига қишлоқ хўжалик (ш.ж.чорвачилик) озиқ-овқат маҳсулотлари саноат хом ашёсининг ишлаб чиқариш миқдори.

Қишлоқ хўжалик ва чорвачилик озиқ-овқат маҳсулотлари	Ер майдони (га) миқдоридаги кўп тармоқли фермер хўжаликлари				
	150 га		200 га	250 га	300 га
	Жами ишлаб чиқариш	Ш.ж.100 га ҳисобига			
Пахта хомашёси, ц	2016	1280	2688	3260	4032
Донлар (буғдой), ц	3900	2620	5160	6480	7740
Мевалар, ц	900	600	1200	1500	1800
Сабзавот ва резавор, ц	485	330	660	825	990
Картошка, ц	150	100	200	250	300
Сут, ц	350	233	470	590	780
Гўшт (қорамол, қўй, парранда)	32	21	42,0	53	65
Тухум, минг дона	36	24	50	63	74

Органик ўғитлар етиштириш

Кўрсаткич	1 шартли молга, тонна		Жами тонна		1 шартли молга, тонна		Жами тонна	
	1 шартли молга, тонна	Жами тонна	1 шартли молга, тонна	Жами тонна	1 шартли молга, тонна	Жами тонна	1 шартли молга, тонна	Жами тонна
Органик ўғит	10	400	10	500	10	600	10	750

Кўп тармоқли соҳаларнинг ҳар бири ихтисослашган ҳолатда мустақил шаклланишида қишлоқ хўжалик ва чорвачилоик озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажмини кескин кўтарилиб боради. Улар билан таъминлаш мустақиллигига эришиш омиллари ишга солинади. Қишлоқ аҳолиси қишлоқ хўжалик озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқаришдан моддий ва маънавий томондан манфаатдор бўлади. Шундай структура тизимида пахта ва дон маҳсулотларини агротехник усулларни жорий этиш ва органик ўғитлардан самарали фойдаланишда уларнинг ҳосилдорлиги ва ялпи ҳосили ошиб боради.

7. Кўп тармоқли фермер хўжаликларда доимий хизмат кўрсатувчи ишчилар ва улар оилаларида чорва моллари ҳамда чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш миқдори.

Кўрсаткичлар	Ер майдони (га) миқдоридagi кўп тармоқли фермер хўжаликлари							
	150 га		200 га		250 га		300 га	
	Бир оилага, га	Жами оила сони	Бир оилага, га	Жами оила сони	Бир оилага, га	Жами оила сони	Бир оилага, га	Жами оила сони
Оилалар хизматига ажратилган ер майдони	10	15	10	20	10	25	10	30
Қорамоллар жами, бош	6	90	6	120	6	130	6	180
Ш.ж. сигирлар	2	30	2	40	2	50	2	60
Қўйлар жами, бош	3	45	6	120	6	150	6	180
Ш.ж. она қўйлар	-	-	2	40	2	50	2	60
Товуқлар жами	30	450	30	600	30	750	30	900
Сут ишлаб чиқариш, ц (2000 кг)	40	600	40	800	40	1000	40	1200
Гўшт ишлаб чиқариш, ц	2	30	2	40	2	50	2	60
Тухум ишлаб чиқариш, минг бона (150 дона)	4,5	67,5	4,5	90,0	4,5	112,5	4,5	135
Гўнг захираси (8 тонна), тонна	40	620	40	800	40	1000	40	1200
Чорва молларига талаб қилинадиган озуқа, (1 тонна) о/б, ц	50	750	50	1000	50	1250	50	1500
Сомон (70 %)	45	675	45	900	45	1125	45	1350
Такрорий маккажўхори силоси (10 %)	5,0	75	5,0	100	5	125	5	150
Оилада шартли мол	5		5		5		5	

Натурада талаб қилинадиган озуқалар миқдори, ц								
Кўрсаткич	Бир оилага	Жами	Бир оилага	Жами	Бир оилага	Жами	Бир оилага	Жами
Буғдой сомони	260	3900	260	5200	260	6500	260	7800
Такрорий маккажўхори, силоси	25	375	25	500	25	625	25	750

8. Кўп тармоқли фермер хўжаликларида хизмат қилаётган оила хўжаликлари, улардаги чорва моллар сони ва чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш миқдори

Кўрсаткичлар		Бир оилага	Ер майдони (га) миқдоридаги кўп тармоқли фермер хўжаликлари							
			150 га		200 га		250 га		300 га	
			Бир оилада	Жами	Бир оилада	Жами	Бир оилада	Жами	Бир оилада	Жами
Ер беркитилган оилалар сони		10 га		15		20		25		30
Оила хўжалигида қорамоллар	Жами қорамоллар	6		90		120		150		180
	Ш.ж.сигирлар	2		30		40		50		60
	Ёш моллар	4		60		80		100		120
Оила хўжалигидаги кўйлар	Жами кўйлар	3	3	45	5	100	5	125	5	150
	Ш.ж.совлиқлар	-	-	-	2	40	2	50	2	60
	Жами товуклар	30	30	450		600		750		900
Чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш	Сут (бир сигирда 2200 кг), ц			66		88		100		132
	Гўшт (1 сўйимга 100 кг), ц			30		40		50		60
	Тухум (бир товукқа 150 дона), минг дона			68		90		113		135
Органик ўғит захирасини гўнги (1 шартли 8 тонна)				600		832		1040		1248
Талаб қилинадиган озуқалар, озиқа бирлигида	Яйлов ўтлари (100 %)		15	1125		1560		1950		2348
	Дағал озуқалар (20 %)		5	375		520		650		780
	Ширали озуқалар (20 %)		5	375		520		650		780
Жами озиқа бирлиги, ц				1875		2600		3250		3900
Шартли моллар сони		5	5	75	5,2	104	5,2	130	5,2	156
1 шартли молга озиқа бирлиги, ц			25	1875	25	2600	25	3250	25	3900
Натура массасидаги озуқалар, ц	Яйлов пичани (0,23 о/б)		326	4890	339	6783	339	8478	339	10209
	Дағал озуқалар (0,2 %)		125	1875	130	2600	130	3250	130	3900
	Ширали озиқалар (0,2 %)		125	1875	130	2600	130	3250	130	3900

Шахсий ёрдамчи ва деҳқончилик хўжаликларида чорвачиликни ва унинг асосий тармоғи қорамолчиликни ривожлантириш, сут, гўшт ва тухум маҳсулотлари билан таъминлаш муаммолари хал этилади. Улардан олинган маҳсулотлар бозорга чиқарилиб, нарх-навони пасайтиришга эришилади.

4. ҚОРАМОЛЧИЛИК СОҲАСИНИ ИЛМИЙ АСОСДА ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ ИЛМИЙ ҒОЯЛАРИ ВА УЛАРНИ АМАЛГА ОШИРИШ ЧОРА-ТАДБИРЛАРИ

Маълумки, чорвачилик аграр соҳасида дехфончилик билан чамбарчас боғланган ва бир-бирини тўлдириб борган ҳолда иқтисодий самара берадиган аҳолини сут, гўшт ва тухум маҳсулотлари ҳамда қишлоқ хўжалик хомашёси ва озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлайдиган уникал соҳалардир.

Шу боис кўп тармоқли фермер хўжалигини ташкил этишда қорамолчилиكنи мустақил соҳа сифатида илмий асосда шакллантиришда уни ривожлантириш ва модернизация қилишдаги барча омилларни ишга солиниши керак.

Ҳозиргача пахта ва буғдой етиштиришга ихтисослашган фермер хўжаликларда бошқа қишлоқ хўжалик соҳалари ва шу жумладан, қорамолчиликка эътибор берилмаган. Ҳар хил хўжаликларда маълум миқдорда чора моллари сақланган, озуқа базаси ажратилмаган, бошқа қишлоқ хўжалик соҳаларида озиқ-овқат етиштириш муаммолари турли ҳаракатлар, қонуний ёндошувлар, яширинча ҳолатдарда хўжаликлар томонидан бажарилиб, келинган ва турли ноҳуш ҳолатлар юзага келган.

Шу боис кўп тармоқли фермер хўжаликларини ташкил этишда қонуний ҳужжатлар ташкил этишда қонуний ҳужжатлар асосида озиқ-овқатлар тансиқлигини эътиборга олган ҳолда қишлоқ хўжалик ва шу жумладан, чорвачилик (қорамолчилик) соҳаларини мустақил ҳолда илмий асосда шакллантириш ва ривожлантириш, озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш омилларидан келиб чиққан ҳолда ёндошиш ғоялари айнан мақсадга мувофиқ бўлади ва уларни бажариш чора-тадбирларини қонуний ҳолда хал қилиш ўзининг самарасини беради.

Қорамолчилик соҳасини илмий асосда шакллантиришда илмий ғоялар ва амалий усуллари истиқболларини шакллантирган ҳолда юқори

ташкilotларга таклифлар билан чиқиш ва уларни хал қилишдаги барча услубларни ишга солишга тўғри келади.

Маълумки, мустақил ихтисослашган қорамолчилик соҳаси замонавий селекция, урчитиш ва технологик томондан мукамал ривожланиши керак.

Ҳозирги фермер хўжаликлар ҳолатида мутлоқ ўзгаришларга эришиш барча ривожланиш омилларини ишга солиш талаб қилинади.

Ушбу омилларни бажаришдаги чора-тадбирларга қуйидагилар киради:

а) қорамолларни зотини яхшилаш ва наслдор яхшиловчи зотларни урчитиш усуллари ҳозирги фермер хўжаликлар шароитида сақланиб келинаётган қорамоллар маҳаллий ва зоти яхшиланган маҳаллий қорамолларга хос. Демак уларни зотини яхшилаш ва маҳсулдорлигини ошириш учун яхшиловчи зотлар билан чатиштирилиб янги маҳсулдор авлод олишдир. Тошкент вилоятининг тоғ олди худуди шахсан Бўка тумани хўжаликларида зоти яхшиланган моллар танлаб олиниб, флегфих симментал зоти билан чатиштирилади ва турги генотип бўғимли сермахсул моллар гуруҳи шаклланади.

Иккинчидан яхшиловчи зотларни репродуктор гуруҳини ташкил этишда Австриядан флегфих симментал зотли ғунажинлар импорт қилинади.

Шу тариқа сермахсул зотли моллар гуруҳи шаклланади ва ушбу тадбир биринчи омиллардан бўлиб ҳисобланади. Селекция ишлари амалга оширилиб, молларни танлаш ва саралашга эришилади. Зоти яхшиланган флегфих симментал генотипли сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ўртача 3500 кг ва соф зотли флегфих симментал сигирларники 5000 килограммдан таъминланади.

б) иккинчи муаммо ва чора-тадбирлар молларни оптимал сақлаш тизими ва тўйимли озиқлантириш генотип-муҳитнинг ўзаро ижобий таъсирини таъминлаш ҳисобланади. Ўртача 4250 кг сут берадиган шартли моллар учун уларнинг генетик маҳсулдорлигини рўёбга чиқаришдаги озукалар захирасини яратиш чора-тадбирлари. Маълумки, ушбу маҳсулдорликдаги қорамолларга бир йил мобайнида 12 % строховой захирани ҳисобга олган

холда 4750-4800 озиқа бирлиги талаб қилинади. Унинг 10 % ёки 480-490 озиқа бирлиги дағал озуқаларга, 35 фоизи ёки 1670-1680 озиқа бирлиги концентрат ва 55 фоизи ёки 2600-2650 озиқа бирлиги шартли озуқаларга тўғри келади. Мустақил қорамолчилик соҳасини камида 35-40 шартли мол ҳисобида шакллантиришда 40 шартли молга 1920 ц озиқа бирлиги талаб қилинади. Унинг 192 ц дағал, 672 ц концентрат ва 1055 ц шартли озуқаларга тўғри келади.

Уларни озуқалари табиий массасига айлантурсак тегишлича 427 ц пичан массаси, 755 ц концентратлар ва 4200 ц ширали (силос ва сенаж) массасига тенглашади. Демак камида ушбу миқдордаги озуқалар озуқа базаси майдонларида етиштиришни талаб этилади.

в) 40 шартли 4250 кг сут маҳсулдорли наслдор молларни илмий асосда тўйимли озиқлантиришда 1920 ц озиқа бирлиги талаб этилади. Ҳар бир гектар озуқабоп экинлар ҳосилдорлигини 80 ц озиқа бирлигида 24 гектар суғориладиган майдон ажратилиши керак. 1400 ц силосни такрорий майдонларга экилган маккажўхоридан бостиришда асосий озуқабоп экинлар майдони 18 гектарни ташкил этади.

Асосий майдонда жойлаштириладиган озуқабоп экинлар структураси ва озуқалар захирасини яратиш

Экинлар	Структураси		Ҳосилдорлиги		Озиқа бирлиги	
	%	га	1 га, ц	Жами, ц	1 га, ц	Жами, ц
Беда	28	5,0	85	427	19	95
Оралик озуқабоп экинлар	61	11,0	255	2700	84	924
Маккажўхори такрорий донга	50	9,0	40	360	52	468
Соя такрорий донга	11	2,0	20	40	25	50
Маданий яйлов	11	2,0	20	40	6	12
Жами	100	18	-	-	86	1549

Ушбу структурада моллар дағал ва ширали озуқалар билан тўлиқ таъмин этилади. Концентрат озуқалар таъминоти 518 ц га тенглашиб, 77 % таъминлашга эга бўлади. Унинг бир қисми етиштирилган буғдо дони (100 ц) ва сотиб олинладиган широт ва кепак (54 ц) ҳисобидан тўлдирилади.

г) зотдор молларни кўпайтириш технологияларини жадаллаштириш ҳисобидан пода структураси оптималлаштирилади. Сигирлар салмоғи 40 фоизга етказилади. Шунда сигирлар сони 18 бошни, ғунажинлар 2 бошни, 24 ойликдаги юқори 3 бошни, 28 ойликдан юқори 4 бошни, 12 ойликдаги юқорилари 5 бошни ва бузоқлар 6 бошни ташкил этади.

д) чорвачилик биноларининг замонавий технологияларга хос бўлган енгил типдаги, ресурстежамкор лойиҳалари ишлаб чиқилади ва унинг асосида чорвачилик бинолари, майдонлари қурилади ва маданий яйлов ташкил этилади.

Озуқаларни сақлаш бостирмалари ва траншеялари қурилади ва уларга ишлов бериш цехлари ва агрегатлари ташкил этилади.

Ушбу чора-тадбирларни амалга ошириш асосида қорамолчилик соҳаси илмий асосда шаклланади. Чора-тадбирларни бажариш объекти қилиб “Саркор” фермер хўжалиги танланди.

5. “САРКОР” ФЕРМЕР ХЎЖАЛИГИНИНГ ҲОЗИРГАЧА БЎЛГАН ИШ ФАОЛИЯТИ ВА УНИНГ НАТИЖАЛАРИ

Пахта ва буғдой етиштиришга ихтисослашиб 2010-2014 йиллардаги “Саркор” фермер хўжалигининг иш фаолияти ва унинг натижаларини ўрганиб чиқдик. Ушбу фермер хўжалиги Тошкент вилояти Бўка тумани Й.Хожиматов фуқаролар худудида ташкил этилган. Иш фаолиятини ижобий ташкил этилганлиги туфайли фермер хўжалигига беркитилган ер майдонлари кескин кенгайиб бормоқда. Унда меҳнат жойлари кенгайтирилиб, ишчилар сони кўпайган (5.1-жадвал).

5.1-жадвал

Фермер хўжаликни 2010-2014 йиллар давомида ресурс билан таъминланиши

Кўрсаткичлар	Йиллар					Ўсиш 2010-2014 йиллар, %
	2010	2011	2012	2013	2014	
Умумий ер майдони, га	106,4	115,9	129,0	234,5	234,5	220,4
Шу жумладан қишлоқ хўжалик экин ерлари, га	87,6	93,7	129,0	200,0	200,0	229,9
Ишчиларни ўртача йиллик сони	10	12	16	18	18	180,0
Асосий фондларни қайтиши, минг сўм	115055	115055	121055	121055	121055	105,2
Жами энергетик қувват, от кучи	300	300	430	430	430	143,3

Ер майдонини кенгайиб бориши (220,4 %) билан асосий фондларни қиймати 105,2 фоизга ошган ва жами энергетик қуввати от кучида 300 дан 430 га тенглашиб 143,3 фоизга кўтарилган. Натижада иш фаолияти кенгайиб бориб, ресурс билан тенглашишга эришилган. Шу боис, ижобий фаолият туфайли кўшимча ер майдонларини бериш ишончи билдирилган. Жами қишлоқ хўжалиги ва суғориладиган ер майдонига экинларни жойлаштириш структурасида пахта ва буғдой ташкил этилган (5.2-жадвал).

Фермер хўжаликни ер майдонида экинларни жойлаштириш структураси

Кўрсаткичлар	Йиллар					
	2010	2011	2012	2013	2014	Ўсиш 2010-2014 йиллар, %
Жами кишлоқ хўжалик ерлари, га	106,4	115,9	151,6	234,4	234,4	220,4
Ш.ж. суғориладиган экин майдони, га	87,6	93,7	129,4	200,0	224,3	256,0
Пахта майдони, га	50,6	51,0	40,0	115	124,3	245,4
Буғдой майдони, га	37,0	30,5	89	85	100	270,3
Сабзавот майдони, га	-	12,2	-	-	-	-

Дастлабки йиллари 106,4 гектар ер майдони суғориладиган қисми 87,6 гектарни (82,3 %) ташкил этилган бўлса, 2014 йига келиб, тегишлича 234,4 ва 224,3 гектарга (95,7 %) етган. Пахта майдонлари 50,6 гектардан 124,3 гектаргача (245,6 %) кенгайиб, унинг салмоғи 55,4 фоизни ташкил этган бўлса, буғдой майдонлари тегишлича 37 гектардан 100 гача кенгайиб (270,3 %) 44,6 фоизга етган. 2011 йили сабзавот экиш синови ўтказилиб 12,2 гектарга экиб кўрилган. Ихтисослашган соҳадаги пахта ва буғдой майдонлари бир йўла кенгайиб борган. Ушбу даврда пахта майдонининг салмоғи 57,8 фоиздан 55,4 % га кенгайтирилган, буғдой экиш майдонининг салмоғи эса 42,2 фоиздан 44,6 фоизга оширилган.

Дон маҳсулотлари етиштириш кўрсаткичлари турли даражада кўтарилиб борган ва ҳосилдорликни ўзгариб туриши кузатилади (5.3-жадвал).

Фермер хўжалигида дон ишлаб чиқариш кўрсаткичлари

Йил	Вўза қатор орасига экиш			Очиқ майдонларда экиш		
	Экин майдони, га	Ҳосилдорлик, ц/га	Ялпи ҳосил, тонна	Экин майдони, га	Ҳосилдорлик, ц/га	Ялпи ҳосил, тонна
2010	37,0	33,0	122,1	7,4	33,0	24,4
2011	30,5	31,1	95,0	6	31,0	19,9
2012	40,0	31,8	127,2	8	31,6	25,4
2013	85,0	36,1	305,9	17	36,1	61,4
2014	100,0	31,7	317,1	20	31,7	63,4

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, йилнинг келиши, об-хавонинг таъсири натижасида ҳар йилги ўртача ҳосилдорлик 31,7 ц/га дон 36,1 ц/га гача тебранган. Натижада ялпи ҳосилнинг кўтарилишида намоён бўлган. Асосий экин майдонларидан олинган ялпи ҳосил 95,0 тоннадан 317,1 тоннагача (333,7 %) кўтарилган. Унинг кўтарилишига асосий ер майдонини кенгайтиши асос бўлган. Ҳосилдорликни ўртадан паст даражада бўлганлиги кузатилади. Пахта етиштиришда ҳам ушбу каби ижобий ўзгаришларни гувоҳи бўламиз. Ер майдонини кенгайтиб бориши билан ялпи кўтарилган ҳосил ошиб борган бўлсада, ҳар йилги ҳосилдорликни пасайиб бориши кузатилади (5.4-жадвал).

5.4-жадвал

Фермер хўжалигини пахта етиштириш бўйича кўрсаткичлари

Кўрсаткич	Йиллар		
	2012	2013	2014
Экин майдони, га	40	115	124,3
Ҳосилдорлик, ц/га	31,8	29,6	18,7
Ялпи ҳосил, тонна	127,2	340,2	229,5

Пахта ҳосилдорлиги 2012 йили 31,8 ц/га дон 2014 йили 18,7 ц/га камайган. Шу боис ялпи ҳосил кўрсаткичи салбий таъсир кўрсатиб 229,5 тоннага келган. 2013 йили ушбу кўрсаткич 340,2 тоннини ташкил этган. Об-хавонинг инжиқликлари Тошкент вилоятининг барча туманларида қатор қийинчиликлар туғдириб, ҳосилдорликни ва ялпи ҳосилни пасайишига олиб келган. Шундай бўлсада, фермер хўжалигининг иқтисодий кўрсаткичлари кўтарилиб борган. Жумладан, жамики қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сотиш кўрсаткичи ва даромадлар ошиб борган (5.5-жадвал).

Ялпи ишлаб чиқарилган маҳсулотлар ҳажми 2010 йилда 1157,0 миллион сўмга тўғри келган бўлса, 2014 йилда 5205,3 миллион сўмга (449,9 %) кўтарилган. Унинг асосий қисми 2012 йилга қадар (75,4-83,1 %) пахта ҳисобидан ошиб борган.

**Фермер хўжалигида қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқариш
(мутлоқ сўмда) кўрсаткичлари**

Кўрсаткичлар	2010		2011		2012		2013		2014	
	Миллион сўм	%	Миллион сўм	%	Миллион сўм	%	Миллион сўм	%	Миллион сўм	%
Ялпи маҳсулот	1157,0	100	1567,0	100	2646,7	100	377,8	100	5205,3	100
Ш.ж.дон	279,4	24,1	267,8	17,1	421,4	15,9	306,9	47,3	1740,3	33,4
Пахта	872,3	75,4	1288,0	82,2	2199,0	83,1	340,2	52,5	3425,7	65,8
Пилла	5,27	0,5	-	-	26,3	1,0	0,007	-	39,5	0,8
Полиз	-	-	11,2	0,7	-	-	-	-	-	-

Донники 24,1-15,9 фоизга тўғри келган. 2013-2014 йиллари пахтадан олинган сумма хажми 52,5-65,8 фоизга тўғри келган бўлса, донники 52,5-65,8 фоизга кўтарилган. Хўжаликда пилла хажми 5,27-39,5 фоизга кўтарилганлиги кузатилади.

**5.1. Саркор фермер хўжалигининг экстенсив сақлаш ва озиқлантириш
шароитларида зоти яхшиланган сигирларнинг ривож, экстерьер
хусусиятлари ва маҳсулдорлиги**

Аҳолининг шахсий ёрдамчи, дехқон, пахта ва буғдой етиштиришга ихтисослашган фермер хўжаликларида мавжуд бўлган подалар ва ундаги зоти яхшиланган моллар кўп йилликлар мобайнида шаклланиб борган. Маҳаллий абorigен молларни, маълум худудларда районлаштирилган зотли сут ва сут-гўшт йўналишидаги буқалар билан чатиштириш натижасида зоти яхшиланган қорамоллар олинган. Уларнинг зоти, зотдорлиги номаълум холда қолиб, зотдор моллар гуруҳини ташкил этган. Улар маҳаллий ва маълум районлаштирилган зотларга хос бўлган тусга эга бўлиб, тана тузилишида уларнинг хусусиятлари бўлган. Улар ҳам маҳаллий моллар сингари ташқи муҳитга яхши мослашган хусусиятларга эга. Лекин

ривожланиш ва маҳсулдорлик хусусиятлари бўйича улардан устиворлик қилади. Ушбу зоти яхшиланган сигирлар 2013 йилдан бошлаб флегфик симментал зоти билан чатиштирилиб, янги сермаҳсул авлодлар олинмоқда.

Биз хўжаликда зоти яхшиланган сигирлар гуруҳини ўрганишда, уларда қўйидаги зотларга хос бўлган тусларни кузатдик. Жумладан, 9 та сигирлар кора-ола зотига хос бўлган кора-ола туслилари 44 %, қизил чўл зотига хос қизил туслилари 33 %, швиц зотига хос қўнғир туслилари 22 фоизни ташкил этган. Уларни экстерьерини кўзда чамалаш ва ривожланиш ҳолатини кузатганимизда ҳамда баҳолашда, тана тузилиш шаклини оралик ҳолати унда маҳаллий молларга хос бўлган камчиликлари мавжуд бўлсада, лекин яхшиловчи зотли моллар томонига қараб яхшиланган белгиларини ҳам аниқладик. Ушбу зоти яхшиланган молларни тирик массаси бироз йириклашган, танаси баланд, кенг ва чуқур ҳамда узун эканлиги кўзга ташланади. Елиннинг сифат белгиларида ҳам ўзгаришлик кузатилмайди. Улар бир хил экстенсив шароитларда маҳаллий молларга нисбатан талабчан. Озиқлантиришга бўлган ихтиёжни юқори, иссиқ об-ҳавога бўлган таъсирчанлиги сезиларли даражада.

Уларнинг ривожини, экстерьер хусусиятларининг ва маҳсулдорлик сифатларини назорат кузатиш ҳамда ўлчаш асосларида аниқладик.

Шуни таъкидлаш жоизки, аҳолининг шахсий ёрдамчи хўжаликларида кўпроқ маҳаллий сигирлар сақланса, фермер хўжалик подасида зоти яхшиланган моллар салмоғи юқоридир.

Қўйида Саркор фермер хўжалик подасида парваришланган зоти яхшиланган сигирларни ривожланиши, конституцияси ва елин шакли тўғрисидаги маълумотларни келтирдик (жадвал-5.6).

5.6-жадвал

Зоти яхшиланган сигирларни ривожини, тусини ва елин шакли

Туғиш ёши	n	Асосий туси, %		Тирик массаси, кг	Елин шакли, %	
		Қора-ола	Қизил-ола		Косасимон	Думалоқлашган
I	2	50	-	340,0	50	50
II	3	33	33	371,7	75	25
III ва юқори	4	25	50	411,3	25	75

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, сигирларни тирик массаси I-лактациясида ўртача 340 кг, II-лактациясида 371,7 кг, III-ва юқори лактациясида 411,3 килограммга тенглашган. Ушбу кўрсаткичлар маҳаллий сигирларникига нисбатан I-лактациясида 107 кг (45,9 %) га, II-лактациясида 78 кг (26,6 %) га, III ва юқори лактациясида 100,4 кг (32,4 %) га юқоридир. Ушбуларда елин сифати яхшиланиб, косасимон шаклдаги елинлар миқдори устиворлик қилади. Сигирларнинг конституцияси мустахкам, айримларида нозиклашган типлари ҳам кузатилади.

Шундай бўлсада, ривожланиш ҳолати бўйича подани такомиллаштирилган типи талабларига жавоб бермайди. Уларда сигирлар тирик массаси 500-600 кг атрофида бўлишига мақбул ҳисобланади. Шу боис зоти яхшиланган сигирларни флегматик симментал зоти билан чатиштириш усулларида йирик типдаги флегматик симментал генотипли молларни етиштириш мумкин. Бунга узок чатиштириш, танлаш ва саралаш муддатлари талаб этилади. Шу боис подадаги зоти яхшиланган сигирларни бошқа хўжаликларга сотиш ва Австриядан флегматик симментал зотли ғунажинларни импорт қилиш ҳисобидан подани тўлдиришва уларни соф ҳолда урчитиш чора-тадбирларини ишга солиш жоиз.

Биз зоти яхшиланган сигирлар экстерьерини баҳолашда уларнинг тана ўлчовларини олдик ва улар хусусиятларини ўргандик (жадвал-5.7).

Жадвал маълумотидан кўриниб турибдики, тана ўлчовлари сигирлар ёши улғайиши билан турли даражада ўзгарган. Жумладан, баландлик кенглиги ўлчовлари деярли ўзгаришлар кузатилмайди. Фақат тана узунлиги, кўкрак айланасидагина биров устиворлик мавжуд. Демак, хўжаликнинг экстенсив шароитларида сигирлар ёшининг ошиб боришида тана хажми ва ўлчовларидаги ўсиш ушланиб қолган. Натижада уларни тана тузилиш экстерьерига салбий таъсир кўрсатган.



Расм 1. Зоти яхишланган маҳаллий сизир № 08524, туси қора-ола, тирик массаси 375 кг, сут соғими 2754 кг. (“Саркор” деҳқончилик хўжалиги)



Расм 2. Зоти яхишланган маҳаллий сизир № 08521, туси қизил-ола, тирик массаси 390 кг, сут соғими 3200 кг. (“Саркор” деҳқончилик хўжалиги)

Зоти яхшиланган сигирларни тана ўлчовлари, см

Тана ўлчовлари	Туғиш ёши		
	I (n=2)	II (n=3)	III ва юқори (n=4)
Яғрин баландлиги	125,5	124,7	124,8
Бел баландлиги	124,5	124,0	123,3
Думғаза баландлиги	130,5	128,0	130,5
Ўтиш суяк чўкки баландлиги	115,0	117,0	122,0
Танани тўғри узунлиги	119,5	126,0	128,8
Танани қия узунлиги	147,0	142,0	153,5
Кўкрак кенглиги	39,0	40,3	45,0
Кўкрак чуқурлиги	66,0	72,3	68,5
Тос кенглиги	43,5	42,3	46,0
Ўтириш суяк кенглиги	21,0	22,0	21,3
Кўкрак айланаси	162,5	172,0	173,0
Поча айланаси	16,5	16,7	17,5
Калла узунлиги	39,5	36,3	42,5
Пешона кенглиги	19,0	17,7	19,8

Ушбуларни биз тана ўлчовлари асосида тндексларини ҳисоблашда ҳам кузатдик. Тананинг кўпчилик индексларида ижобий типни шакллантиришда етишмовчиликлар ва нуқсонлар мавжуд. Етук сигирларга хос бўлган индекслар шаклланмаган бўлиб, ёш сигирларники каби сақланган ҳолатда кузатилади (жадвал-5.8).

Зоти яхшиланган сигирларнинг индекслари, %

Индекслар	Туғишдаги ёши		
	I (n=2)	II (n=3)	III ва юқори (n=4)
Баландоёқлик	48,6	42,0	44,6
Чўзилганлик	114,7	113,9	124,1
Кўкракдорлик	59,1	55,8	65,5
Ўсиғлик	101,6	101,9	105,0
Кет торайишлик	47,1	52,0	47,4
Тўлишганлик	110,5	121,4	114,1
Суякдорлик	12,8	13,4	14,1
Тос кўкракдорлик	89,6	93,1	88,9
Пешонадорлик	48,5	48,4	46,2
Калладорлик	32,1	29,1	34,6
Кенгдорлик	124,6	141,2	143,4

Сигирлар ёши кўтарилиши билан баландоёқлик индекси пасайган бўлса, чўзиқлик, кўкракдорлик, ўсиғлик, суякдорлик ва кенгдорлик индекслари

кўтарилган. Кет торайишлик, тос-кўкракторлик, пешонадорлик, калладорлик индексларида кескин ўзгаришлик кузатилмайди.

Индексларни ўзгаришлик тенденцияси турли даражада, ушбулардан кўриниб турибдики, танани айрим ўлчовларида ва шаклланиб боришида кўтарилиш бўлмаган. Натижада тана тузилиш шакли унинг айрим қисмлари бўйича пропорционал шаклланишига эга эмас.

Шундай қилиб тананинг массага ва хажмга ўзгариши ташқи муҳит таъсирида ҳамда экстенсив сақлаш ва озиклантириш шароитларига хос равишда ўтган. Ёзги яйловда табиий ўтларда боғлаб боқишда озиклантиришдаги ўзгаришлар ёки етишмовчиликлар ҳамда киш давридаги дағал озуқаларда озиклантириш ҳолатлари сигирларнинг ўсишини таъминламаган. Ушбу ходиса уларнинг барча туғиш ёшларида кузатилади.

Ушбу ҳолатлар уларнинг сут маҳсулдорлигига ҳамда лактация фаолиятига ўз таъсирини кўрсатган (жадвал-5.9).

5.9-жадвал

Зоти яхшиланган сигирларнинг сут маҳсулдорлиги

Туғиш ёши	n	Лактация кунлари	Сут соғими, кг	Ёғ миқдори, %	Сут ёғи, кг	Сутдорлик коэффиценти
I	1	305	2971,0	3,80	112,90	874
II	1	305	2723,0	3,80	103,74	733
III ва юқори	4	296	2607,8	3,95	106,56	634

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, сигирлар ёши улғайиши билан уларнинг сут маҳсулдорлиги III лактациясида I ва II лактациядагиларга нисбатан пасайган. Сут ёғи ва сутдорлик коэффицентларида ҳам ушбу тенденция кузатилади. Демак, хўжаликдаги экстенсив сақлаш ва озиклантириш шароитлари зоти яхшиланган сигирларнинг сут маҳсулдорлигига салбий таъсир кўрсатган.

Ёзнинг давомли табиий яйлов ўтларида боқишда озуқалар тўйимлиги етишмаган ва моллар ўтга тўймаган бўлса, қишки дағал озуқаларда озиклантиришда ҳам ушбу ҳолат такрорланган.

Шундай қилиб, зоти яхшиланган сигирлар фермер хўжалигининг экстенсив шароитларида маҳаллий молларга нисбатан йириклашган ва сут соғими кўтирилган бўлсада, улар кичик массали ва кам маҳсулдорли ҳолатда шаклланган.

Ушбу маҳсулдорли зоти яхшиланган сигирлар қорамолчилигининг илмий асосда шакллантиришда, технологияларини оптималлаштириб шакллантиришда талабдаги шароитларга жавоб бермайди.

Шу боис подалардан уларни чиқариб флегфих симментал зотли моллар билан тўлдириш чора-тадбирлари кўрилиши жоиз.

6. ҚОРАМОЛЧИЛИКНИ ИЛМИЙ АСОСДА ШАКЛЛАНТИРИШДА ПОДАЛАРНИ ФЛЕГФИХ СИММЕНТАЛ ЗОТЛИ ҒУНАЖИНЛАР БИЛАН ТЎЛДИРИШ, УЛАРНИ ОЗИҚЛАНТИРИШ НОРМА ВА РАЦИОНЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ТЕХНОЛОГИК ПРОГРАММАСИ

6.1. Подани флегфих симментал зотли моллар билан тўлдириш ва унинг структураси

Подани флегфих симментал зотли моллар ҳисобидан шакллантириш учун Австрияда уларнинг ғунажинларини сентябр-октябр ойларида 20 бошини импорт қилиш чора-тадбирлари кўрилади. Яъни наслчилик корхонаси орқали шартномалар тўлдирилади, сотиб олиш нормага кўра пул ўтказилади. Молларни танлаб олиш учун Австрияга боришга тўғри келади. Ғунажинлар кўзда чамалаш усулида ва уларга тўлғизилган индивидуал наслчилик карточкаларига қараб, қочган муддати ва буғозлигининг 6-7 ойлигига етганлигини аниқлаш билан танланади. Танлашда уларнинг ривожланиши, экстерьер хусусиятлари билан бирга генотипига ва наслдорлик сифатлари эътиборга олинади. Танланган моллар импорт қилингунга қадар фермер хўжалигида уларни оптимал шароитларда сақланиши мўлжалланиб енгил типдаги табиий вентиляцияли бинолар қурилиб тайёр бўлиши, озуқалар захираларини яратиш омиллари амалга оширилади. Фермер хўжалигида мавжуд бўлган зоти яхшиланган моллар навбатма-навбат подадан чиқарилади, зотдор флегфих симментал генотипли ёш молларни сақлаш уларни технологик жараёнларининг охирига қадар парвариш қилиб боришга ва сўнгра талабга жавоб бермайдиган таналарни подадан чиқариш талаблари кўрилади. Уларнинг ўрнига импорт қилинган флегфих симментал зотли ғунажинлардан олинган ёш моллар тўлдирилиб борилади. Флегфих симментал зотли молларнинг қуйидаги структурадаги подаси шаклланади (жадвал-6.1).

Флегфих симментал зотли моллар пода структураси

Моллар гуруҳи	Бош	Салмоғи, %
Сигирлар	20	40
Ғунажинлар	2	4
24 ойгача урғочи таналар	4	8
12 ойгача урғочи таналар	6	12
12 ойгача буқачалар	4	8
6 ойгача урғочи бузоқлар	6	12
6 ойгача эркак бузоқлар	6	12
Бўрдоқилашдаги моллар	2	4
Жами:	50	100

Ушбу пода структураси яхшиловчи наслдор моллар учун оптимал ҳисобланади. Урғочи моллар таъмирловчи гуруҳини ташкил этиб, улар сигирлар подасига ўтказиш мақсадида парвариш қилинади. Эркак наслдор буқачалар 12 ойлигига қадар насл учун бошқа хўжаликларга сотилади. Айрим брак қиоинганлари бўрдоқига қўйилиб, гўштга топширилади. Шунда пода структурасида йилнинг бошида сигирлар салмоғи 40 фоизга тўғри келади.

Барча ёшдаги молларга оптималлашган сақлаш ва озиқлантириш технологиялари қўлланилиб, улар зотга хос бўлган маҳсулдорлик генетик потенциали намоён этилади. Шунда пода структурасини сақлашга эришилади.

6.2. Флегфих симментал зотли импорт қилинган ғунажинлар ва сигирларни озиқлантириш нормалари

Ғунажинлар импорт қилинганда сақлаш тизими билан бир қаторда озиқлантириш нормалари ҳам ишлаб чиқарилиши керак. Ушбуларга эътиборга олган ҳолда А.П.Калашников (1988) навсиясига асосланиб ғунажин ва сигирларни (сут соғими миқдорини эътиборга олган ҳолда) озиқлантириш нормаларини ҳисоблаб чиқдик ва уларни жорий этишга тақсия этамиз.

Маълумки, молларни озиклантириш нормаси молларни ёши, жинси, зоти, наслдорлиги ва махсулдорлик генетик потенциалини намоиш этиш даражасида белгиланади. Унда организм учун керакли бўлган ҳаётбахш озик моддалари макро ва микроэлементлар, минерал моддалар ва витаминлар нормалари белгиланади. Улар организмни энергия билан таъминлайди, макро-микроэлементлар, минерал моддалар, витаминларга бўлган ихтиёжи кондирилади. Улар модда алмашинув жараёнида катталашиб, молларнинг соғломлиги, ўсиши ва бошқа хусусиятларига ижобий таъсир кўрсатади. Айниқса организм энергия билан таъминланиб, ўсиши ва урчиш фаолияти оптимал даражада кечади.

6.2-жадвал

Флегфих симментал зотли ғунажинлар ва сигирларни озиклантириш нормалари

Озуқалар	Ғунажинлар (25-27 ойлигида)	I-туғишдаги сигирлар		
		Кунлик сунт соғими, кг		
		16	20	24
Озиқа бирлиги	8,0	13,1	15,1	17,4
Алмашинувчи энергия, МДж	87	150	177	200
Қурук модда, кг	9,6	18,2	18,9	20,5
Хом протеин, г	1230	2015	2325	2810
Хазмланувчи протеин, г	800	1310	1510	1825
Хом клетчатка, г	2000	4550	4540	4510
Крохмал, г	1200	1770	2040	2740
Қандлар, г	720	1180	1360	1825
Хом ёғ, г	440	420	485	625
Ош тузи, г	62	94	110	126
Кальций, г	75	94	110	126
Фосфор, г	51	66	78	90
Магний, г	31	28	30	32
Калий, г	76	104	118	132
Олтингугурт, г	26	34	38	42
Темир, мг	575	1050	1210	1390
Мис, мг	77	120	135	175
Рух, мг	430	785	905	1130
Кобольт, мг	6,2	9,2	10,6	13,9
Марганец, мг	480	785	905	1130
Йод, мг	2,9	10,5	12,1	15,7
Каротин, мг	260	590	680	785
Витамин Д, минг ХБ	6,6	13,1	15,1	17,4
Витамин Е, мг	385	525	605	695

Шуларни эътиборга олган ҳолда биз флегфих симментал зотли ғунажинлар ва сигирларга мақбул бўлган озиқлантириш нормаларини ишлаб чиқдик (жадвал-6.2).

Келтирилган нормада йирик зотли қўш маҳсулдорли молларнинг ғунажинлари нормал ўсиб, соғлом бузоқ беради. Сигирлар эса келтирилган маҳсулдорлик генетик потенциалини намоён этади.

Юқорида келтирилган озиқлантириш нормасидан келиб чиққан ҳолда импорт қилинган флегфих симментал зотли ғунажин ва сигирларга қуйидаги рационни ишлаб чиқдик ва жорий этишга тавсия қиламиз (жадвал-6.3).

6.3-жадвал

Флегфих симментал зотли ғунажин ва сигирларни озиқлантириш нормалари

Озиқалар	Ғунажинлар 25-27 ойлик	I-туғимли сигирлар		
		Кунлик сут соғими, кг		
		16	20	24
Пичан	5	5	5	5
Сомон	1	-	-	-
Сенаж	7	12	13	14
Силос	14	23	24	25
Концентратлар	2,5	4,2	6,0	7,5
Ош тузи, г	70	90	110	130
Озуқавий фосфат, г	130	70	85	100
Озуқалар таркибида қуруқ модда, кг	13,8	18,9	21,1	23,1
Озиқа бирлиги	9,7	14,4	16,5	18,4
Алмашинувчи энергия, МДж	119	168	190	209
Хазмланувчи протеин, г	1228	1713	1941	2139

Йил мобайнида бир хил озиқлантириш типи қўлланилади, унда пичан, сенаж, силос ва концентрат озуқалар берилади. Дағал ва ширали озуқалар майдаланган, янчилган ва аралаштирилган ҳолатда озиқлантирилади. Концентрат озуқа сигирларни соғими даврида кунда 2-3 маротаба тарқатилади.

Ғунажинлар рационига киритилган озуқаларда дағал озуқалар тўйимлиги бўйича 25 %, ширали -52 % ва концентратлар 23 фоизга тенг. Сигирлар гуруҳида сут соғимига қараб тегишлича 12-25 %, 51-54 %, 26-37

фоизни ташкил этади. 1 озиқа бирлигига 118-126 граммдан хазмланувчи протеин тўғри келади.

6.3. Флегфих симментал зотли ғунажин ва сигирларни сақлаш тизими ва технологик программаси

Импорт қилинган флегфих симментал зотли моллар учун оптимал сақлаш шароитлари яратилиши жоиз. Уларни сақлаш тизимига енгил типли табиий вентиляцияли бинолар ичида боксларда сақлаш ва очик майдончаларда эркин яйратиб сақлаш усуллари хос.

Булар учун махсус бинолар лойиҳаси ишлаб чиқилиши ва қурилиши лозим. Сақлаш тизими ёз даврларида маданий яйловларга вақти-вақти билан чиқариш технологияси қўлланилиши самарали ҳисобланади. Шу боис маданий яйловларни ташкил этиш ва ундан самарали фойдаланиш тизими қўлланилади.

Бинолар ичидаги сақлаш бокслари, норма ва озиқлантириш, озиқлантириш fronti молларни ёшига қараб ташкил этилиши жоиз (жадвал-6.4).

6.4-жадвал

Бинолар ичида ғунажин ва сигирларни сақлашдаги индивидуал боксларнинг ўлчовлари, см

Моллар гуруҳи	Боксларни ўлчови, см		Бокс тўсиқларининг баландлиги, см	
	Узунлиги	Эни	Олди томони	Орка томони
Ғунажинлар	230	105-110	90-100	40
Сигирлар	250	115-120	100	40

Молларни юриш ва озиқланиш майдонларини эни 3 м, узунлиги озиқланиш fronti бўйича. Озуқалар озуқа тарқатиш йўлаги бўйича озиқаларни етарлича солинади. Сув молларни актив юриш жойларида гуруҳли новларда берилади. Бино ичидаги молларни юриш ва озиқланиш

майдони ҳар бир мол учун 3,3-3,5 м² дан тўғри келади. Озиқланиш fronti эса кенг бўлиб, 105-120 см га тенг.

Очиқ майдонларда ғунажин ва сизирларга актив мацион ташкил этишида ҳар бир молга 15-18 м² дан майдон тўғри келиши тавсия этилади. Ундан ташқари улар актив айдонни маданий яйловларга чиқариб боқишида олади.

Шундай эркин яйратиб сақлаш тизими қўлланилади. Озиқоантириш бир хил озиқлантириш типиди бино ичида арава ёки тракторлар ёрдамида ташкил этилади. Ёз даврида бинолар атрофи очиқ бўлса, қиш даврида улар маълум бир совуқ таъсир этиш муддатида полиэтилен плёнкаси билан тўсилади ва бино ичида керакли хароратни сақлашга ҳаракат қилинади.

7. “САРКОР” ФЕРМЕР ХЎЖАЛИГИ ИШ ФАОЛИЯТИНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

“Саркор” фермер хўжалигида пахта ва дон етиштиришнинг иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари ҳар йили турли даражада ўзгариб борган. Жумладан, дон маҳсулотлари кўрсаткичлари қуйидаги самарадорликда ўргандик (7.1-жадвал)

7.1-жадвал

Фермер хўжалигида дон маҳсулотлари етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги (миллион сўм)

Кўрсаткичлар	Йиллар				
	2010	2011	2012	2013	2014
Жами харажатлар	861,6	165,6	318,3	581,9	1277,1
Жами даромад	1157,0	267,8	421,4	1039,7	1740,3
Соф фойда	295,4	102,1	103,1	457,8	463,2
1 тонна маҳсулот таннархи, минг сўм	65,27	18,36	13,77	52,61	40,12
1 тонна маҳсулотнинг сотиш нархи, минг сўм	377,6	296,9	182,3	339,3	548,8
1 тонна маҳсулотнинг олинган соф фойда, минг сўм	98,6	13,3	104,6	149,7	146,1
1 га майдонга тўғри келган соф фойда, сўм	0,48	1,19	2,00	0,75	1,46
Рентабеллик даражаси, %	25,5	61,7	32,4	44,0	36,3

Жадавал маълумотидан кўриниб турибдики, харажатлар ва даромадлар қисми турли даражада тебраниб борган. 2010 йилдан дон хўжаликда 861,6 миллион сўм харажат қилинган бўлиб, 1157 миллион сўм даромад олинган, соф фойда 295,4 миллион сўмга кўтарилиб, 1 тонна доннинг таннархи 2,81 миллион сўмдан ва сотиш нархи 3,78 миллион сўмдан тўғри келган ёки 1 тонна дондан 97 минг сўмдан соф фойда олинган, рентабеллик даражаси 25,5 фоизни ташкил этган. Энг юқори самарадорлик 2011 йили эришган 1 тонна дондан 11,3 минг сўм соф фойда олиб рентабеллик даражаси 61,7 фоизга кўтарилган.

2012 йили маҳсулот сотиш нархи (13,8-33,9 минг сўм) арзонга тушиб, соф фойда пасайиб, рентабеллик даражаси 32,4 фоизни ташкил этган. Лекин 2013-2014 йилларда маҳсулотни сотиш нархи (33,9-54,8 минг сўм) кўтарилиб, соф фойда ошган ва рентабеллик даражаси тегишлича 44,0 ва 38,3 фоизни ташкил этган. Бу албатта юқори кўрсаткичлар ҳисобланади.

Шундай қилиб, “Саркор” фермер хўжалиги кўп тармоқли соҳага ўтишгача бўлган фаолиятларида юқори ишлаб чиқариш натижаларига ва иқтисодий самарадорликка эришган.

МЕХНАТ ФАОЛИЯТИ МУҲОФАЗАСИ

Республикамизда меҳнатни муҳофаза қилиш қонун доирасида бўлиб, конституциявий тус берилган. Меҳнат муҳофазаси бўйича давлат андозалари ишлаб чиқилган ва ўқув меъёрий хужжатлар шаклида ўз ифодасини топган. Қишлоқ хўжалигида меҳнат муҳофазаси ГОСТ-120004-90 бўйича амалдаги ўқув меъёрий хужжатлар асосида олиб борилади.

Хўжаликдаги раҳбар ва мутахассислар учун меҳнат муҳофазаси бўйича намунавий дастур қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги тизимида ишлаб чиқилади ва касаба уюшмаси кўмитаси билан келишилади. Келишув раҳбар ҳамда мутахассисларни бу дастур билан таништириш борасида бўлиб, ўқитиш ишлари ташкил этилади. Ўқитиш 16 соатдан кам бўлмаслиги керак. Ўқитиш имтихон ёки реферат ёзиш билан яқунланиши лозим.

Ўқув-тажриба хўжалиги қорамолчилик фермасида меҳнат қилувчи ходимларнинг меҳнат фаолияти ҳам қонуний хужжатлар асосида муҳофаза қилинган. Хўжаликнинг бу фермасида ишчи ходимлар учун дам олиш хоналари ажратилган. Ходимларнинг меҳнатини енгиллаштириш мақсадида айрим ишлар механизациялаштирилган. Хўжаликда меҳнатни муҳофаза қилишда инструктажлар ўтказилиб турилади. Бу йўл-йўриқларнинг (инструктажларнинг) ўтказилиши ҳавфсиз меҳнатни ташкил қилишни таъминлаб, келгусида шкастланишларни, касалликларни камайтиришни ташкил қилади. Шу билан бирга хўжаликда экологиянинг бузилишини олди олинади. Чунки, молхоналарда чиқариладиган турли хил газлар ишчи ходимлар соғлигига салбий таъсир кўрсатади. Шу билан биргаликда фермадаги ишчи ходимлар шахсий гигиена қоидаларига тўла риоя қилишлари лозим.

ХУЛОСАЛАР

Кўп тармоқли фермер хўжалигини ташкил этиш ва унда қорамолчилик соҳасини илмий асосда шакллантиришда ва бузоқларни парваришlash технологиясини такомиллаштиришда қуйидаги хулосаларни қилиш мумкин:

1. Кўп тармоқли фермер хўжалигида ҳар бир ташкил этиладиган соҳа ихтисослик асосида замонавий урчитиш, селекция ва технологик усулларда шаклланиб иқтисодий самарадорликни намоён этиши ва аҳолини қишлоқ хўжалик ва шу жумладан чорвачилик озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминланиши мақсад қилиб олинади.

2. “Саркор” фермер хўжалигининг ҳозирги фаолияти ва интенсив шароитларида маҳаллий ва зоти яхшиланган моллар асосан яйлов шароитида ва қишда дағал озуқалар билан боқишда молларни ўсиши ва маҳсулдорлик имкониятлари намоён бўлмаяпти. Уларни такомиллаштириш талаб қилинади.

3. Соғлом ва тўлиқ етилган бузоқларни олишда буғоз сигирларни сақлаш, парваришlash ва озиқлантириш шароитларини оптималлаштириш жоиз.

4. Зоти яхшиланган сигирлар шахсий ёрдамчи, деҳқон ва пахта-буғдой етиштиришга ихтисослашган фермер хўжаликларида бир неча йиллар мобайнида маданий молларни худудий районлаштирилган зотлар (қора-ола, қизил чўл, швиц) билан чаптириш асосида шаклланган. Уларнинг келиб чиқиши номаълум бўлгани учун зоти яхшиланган гуруҳни ташкил этган.

5. Хўжаликнинг экстенсив сақлаш, парваришlash ва озиқлантириш ҳамда ташқи муҳит таъсирида шаклланган зоти яхшиланган сигирлар тирик массаси бўйича нисбатан майда ва экстеръери бўйича оралиқ хусусиятларга эга, маҳсулдорлиги паст. Тирик массаси турли ёшларида 340-411 кг, сут соғими эса 2608-2971 кг миқдорида.

6. Илмий асосда шаклландиган қорамолчилик соҳасида пода такомиллашади, яхшиловчи зотлар урчитилади ва технологиялар

оптималлашади. Шу боис флегфих симментал зотига хос даражадаги озиклантириш норма ва рационлари жорий этилади.

Ишлаб чиқаришга таклифлар

Битирув малакавий ишининг натижаларига асосланиб қуйидагиларни тавсия этиш мумкин:

1. Кўп тармоқли фермер хўжалигини ташкил этиш ва ривожлантириш, унда қорамолчилик соҳасини илмий асосда шакллантиришда, подани флегфих симментал зотли моллар билан такомиллаштириш, пода структурасида сигирлар салмоғини 40 фоизида сақлаш, буқачаларни наслга сотиш ва урғочиларидан сигирлар подасини таъмирловчи гуруҳини шакллантириш, уларни соф холда урчитиш.

2. Зот хусусиятлари йириклиги, маҳсулдорлик йўналиши ва унинг генетик потенциалини намоён этишда оптималлаштирилган сақлаш ва озиклантириш шароитларини яратиш, озиклантириш норма ва рационларини жорий этиш.

Фойдаланилган адабиётлар руйхати

1. Каримов И.А. “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги 2006 йил 23 мартдаги ПҚ-308-қарори.
2. Каримов И.А. “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантиришни кучайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ги 2008 йил 21 апрелдаги ПҚ-842-қарори.
3. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. Т. Ўзбекистон, 2009, 53 б.
4. Каримов И.А. Асосий вазифамиз-ватанимиз тараққиёти-халқимиз фаровонлигини янада юксалтириш. Т. Ўзбекистон. 2010, 77 б.
5. Абдалниязов Б. Сутдор қорамолчиликда озуқа базасини мустахкамлаш ва сигирларни тўйимли озиқлантириш. // Зооветеринария. №4. 2012. Б. 29-30.
6. Абдалниязов Б. Ўзбекистонда қизил чўл зотини такомиллаштириш тадбирлари. // Зооветеринария, №8. 2010. Б. 23.
7. Абдалниязов Б. Қизил чўл молини қизил-ола голштин моли билан чатиштиришда олинган бузоқларнинг ўсиш ва ривожланиши. // Зооветеринария. №7. 2010. Б. 35-36.
8. Адамец Л.Общая зоотехния. Сельхозгиз, 1933
9. Акопян К.А. Влияние факторов окружающей среды на картину красной крови у крупного рогатого скота. // Доклады ВАСХНИЛ, вып. 8, 1941
10. Акмальханов Ш.А. Биологические и зоотехнические основы ведения молочного скотоводства в Узбекистане. Ташкент. «Мехнат», 1993
11. Аскар Махкам (таржимаси) “Авесто”. “Шарқ”. Тошкент, 2001.

12. Ахмедов Р. Терморегуляция человека и животных в условиях повышенной температуры. «ФАН». Ташкент, 1977.
13. Арзуманян Е.А. Кожа крупного рогатого скота и ее связи с продуктивностью. Тр. ВИНСА. Т. XVII. 1956.
14. Атбашьян А.А. Современное состояние крупного рогатого скота Ангреновского бассейна. УзНИИЖ годовой отчет. Ташкент. 1955.
15. Бабушкин Л.Н., Маматов И.Ф. Природные условия и ресурсы юго-западного Узбекистана. Ташкент. Наука, 1956.
16. Баданин Н.В. К вопросу о так называемой невосприимчивости туркменского зебувидного скота к кровопаразитарным заболеваниям. Материалы экспедиции по обследованию туркменского крупного рогатого скота. Сборник посвященный 10-летию Туркм. ССР. Ашхабад. 1935.
17. Бен-Утяев Ш.З., Мовшович И.Л. Мясная продуктивность местного Узбекского крупного рогатого скота. Тр. УзгСХИ, т. IV. Самарканд, 1940.
18. Богданов Е.А. Движение, изменение и развитие в природе и обществе. Изд-во. Знание. М. 1952.
19. Браунер А.А. Животноводство. Одесса, 1922
20. Вели Х. Пироплазмы и пироплазмозы. М. Сельхозгиз. 1930
21. Велицнер А.В. Пироплазмозы, инфекционные и инвазионные болезни домашних животных. «Ц. К. Мидсантруд». М. 1929.
22. Гутир Д.Ф., Марек. Частная патология и терапия домашних животных. Т.И.М.Сельхозгиз. 1931.
23. Давидов С.Г. Вопросы улучшения местного скота Узбекистана. // За социалистическую реконструкцию сельского хозяйства, 1929, №2
24. Ерохин П.И. Исследования по теплоустойчивости домашних животных. В кн: Тепло-и холодоустойчивость домашних животных. Эколого-генетическая природа различий. «Наука», Новосибирск, 1975.. с. 10-31.
25. Зюзюкин В.В. Бушуевский скот. Узбекской республиканской опытной станции животноводства вып. 3. Ташкент, 1938.

26. Сабитов Ш.С. Изучение влияния условий внешней среды на физиологические процессы у крупного рогатого скота в целях увлечения его молочной продуктивности в условиях жаркого климата. Автореф. канд. дисс. Ташкент. 1959

27. Солдатенков Н.И. Влияние жаркого климата на физиологические функции крупного рогатого скота в условиях сухих субтропиков. Автореф. док. дисс. Краснодар, 1969.

28. Солдатенков Н.И. Влияние жаркого климата на физиологические функции крупного рогатого скота. // Информационные материалы. 1966. л. Вып. 5.

29. Сухомлин К.Г. Терморегуляция у крупного рогатого скота в различных экологических условиях. Автореф. канд, дисс. Краснодар, 1958.

30. Саковский К.К. Крупный рогатый скот города Ташкента.// За реконструкцию сельского хозяйства. 1961. №10

31. Рациборский В.А. Первые этапы акклиматизации швицев в Таджикистане. Тадж. ФАН. СССР. 1943

32. Раушенбах Ю.О. О познании природы устойчивости сельскохозяйственных животных к неблагоприятным условиям среды. // Известия АНУзССР. Ташкент, 1950. вып. 3. с. 67-71.

33. Раушенбах Ю.О. О природе устойчивости сельскохозяйственных животных к высокой температуре среды. В кн: Опыт изучения регуляции физиологических функций. Т. 4. м-л., 1958. с. 84.

34. Раушенбах Ю.О. Тепло- и холодоустойчивость домашних животных. Эколого-генетическая природа различий. Наука, Новосибирск, 1975.

35. Насыров У.Н., Джафаров М.Х., Нескубо П.М. УзНИИЖ Годовой отчет отдела крупного рогатого скота, 1963

36. Насыров У.Н. Скрещивание местного скота Узбекистана с мясными породами. В кн: Промышленное скрещивание в скотоводстве. М. «Колос», 1973

37. Носиров У.Н., Мақсудов И., Хамроқулов Х., Досмухамедова М.Х. Қорамолларни бир хил озиклантириш типига ўтказиш ва маҳсулдорликни оширишнинг илмий-амалий асослари. // Зооветеринария. №1. 2010. Б. 29-34.
38. Никифоров А.Н. Пути качественного улучшения домашних животных Узбекистана. Труды и материалы I-й конференции по изучению производительных сил Узбекистана. Т. 3. М. Иза-во. АнСССР, 1934
39. Мавлянов Н.А. Скотоводство Узбекистана. «Фан». Ташкент, 1966.
40. Мовшович И.Л. Улучшение местного зебувидного крупного рогатого скота остфризской породой. Тр. УзГСХИ. Т. XI. Самарканд, 1958
41. Мухтаров А.З. Опыт выращивания телят подкормкой микроэлементами. Труды Сам СХИ, т. XVII, 1965.
42. Икрамов Т.Х. Морфологические особенности кожно-волосянного покрова крупного рогатого скота некоторых пород Узбекистана. Дисс. док. б. наук. Ташкент. 1963.
43. Павлов И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поедания) животных. Москва, Медгиз, 1951.
44. Кашкаров Д.Н. Экологические основы породного районирования. // Вестник с-х.наук. Животноводство. №2, 1940.
45. Кашкаров Д.Н. Основы экологии животных. М-л. 1944. изд. 2-я.
46. Тавилдарова Т.Ф. Изучение акклиматизации крупного рогатого скота в Узбекистане. Отчет. УзНИИЖа. 1945.
47. Тавилдарова Т.Ф. Вопросы акклиматизации крупного рогатого скота в Узбекистане. В кн: Сборник по зоотехнии и паразитологии. Ташкент, 1946, с. 52.
48. Bonsma J.C., Van Mare J., Hafmeyr J.H. Climatological reseaech an animal husbandry and its significance in the development of beef-cattle production in colonial territories. // Amp. J. Expte. Agric., 1953. v. 21., p. 145-175.
49. Bianca W. Reviews of the progress of dairy sciece. // J. Dairy Res., 1965. v. 32. p. 291-345.

50. Brody S. climatic physiology of cattle. / J. Dairy sci., 1956. v. 39. p. 715-725.
51. Corzneiro G.G., Lush I.L. Rerraduotive rafes and growth of purebred Brown Swiss Catlle in Brasil. // S.Dairy Sci., 1954., v. 37, p. 1145-1157.
52. Schleger A.V. Phesiological attributes of coat colour in beef cattle. // Aust. J. Agril. Res., 1962. v. 13. p. 943-959.
53. Seath D. M., Miller G.D. Heat tolerance compare between Jeray and Halstein cows. // J. Anim. Aci., 1947. №6. p. 24-34.
54. Payn W., Hancock J. The effect of tropical climate on the performonce of Europcan type cattle. II-Production. -// The Empire. J. Expt. Agric., 1957. v. 25, №100. p. 321-332.
55. Phillops K. Breeding live-stok adapted to unfavourable environments. Washington, 1949.
56. Halson G.L. Effects of climate and envizonmetent on beef cattle. // Agric. Enginelring. 1959, September. P. 640-645.
57. Hafez E.S. Adaption of domestic animals. Philadolphia 1968., p. 236.
58. Hagenbek. Die Beblutung und der lebens und der lebenskeezungen. Deult che landwirtschaffliche. Tierzucht № 59, Berlin, 1911.
59. Regan W.M., Richardson G.A. Reaction of dairy cattle to changes of environmental temperature. // J. Bairy sci. 1936, v. 21. p. 83.
60. Mahadevan P. Variotion in prformance of European dairy cattle in Ceylon. // J. Agric. Sci., 1956. v. 48, p. 164-170.
61. Merken J. 1957. Цийй по Хэмонд. Новое в физиологии домашних животных. Т. 1 М-Л. 1958. 480 с.
62. Forbis E.V. The ener y metabolism of cottle in rebation o the plane of nutrillo. Gre. ot. ayr. 1928.

www.das.psu.edu/reproduction/check/pdf/terminol.
www.cattle-breeding.com/
www.wcorridor.com/BusinessMatching/Cattle
www.newsentralasia.com/modules.php

www.beef-ag.com/mag/beef_cattle_breeding_technologies/