

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

ЗООТЕХНИЯ ФАКУЛТЕТИ

“ЗООТЕХНИЯ” КАФЕДРАСИ

Бакалавриат 5620600-«Зоотехния» (тармоқлар бўйича) йўналиши

**Битирув малакавий иши
кафедрада муҳокама қилинди
ва ҳимояга тавсия этилди
_____баённома
Кафедра мудир, доцент
_____Ғ.Амантурдиев
«_____» _____ 2014 й.**

**Ҳимояга рухсат берилди.
Зоотехния факултети
декани, доцент
_____У.Ш.Балласов
«_____» _____ 2014 й.**

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**Мавзу: Сирдарё вилояти Сирдарё туманидаги Янги ҳаёт хўжалигида
Қора-ола ва Бушуев зотли сигирларни сўт маҳсулдорлигини таҳлили**

**Бажарди:
4-92 гуруҳ талабаси**

М.Я.Янгибоева

**Илмий раҳбар:
«Зоотехния кафедраси доценти**

Б.Ж.Носиров

**Такризчи:
“Ипакчилик” кафедраси доценти**

У.Данияров

Тошкент -2014 й.

Мундарижа

| | бетлар |
|--|--------|
| Кириш..... | 2-4 |
| 1. Адабиётлар шархи..... | 5 |
| 1.1. Қора-ола зотини тавсифи..... | 5-8 |
| 1.2. Бушуев зотини тавсифи..... | 9-20 |
| 1.3. Бушуев зотини рангини наслдан наслга ўтишини айрим қонуниятлари ва қон паразитар касалликларига чидамлиги..... | 21-24 |
| 2. Хўжаликга тавсифнома ва фаолиятини анализи..... | 24-27 |
| 3. Текшириш методикаси ва материаллари..... | 27 |
| 3.1. Текшириш усуллари ва жойи..... | 27-30 |
| 4. Асосий қисм..... | 31 |
| 4.1. Сигирларни экстеръери ва тирик вазни..... | 31-34 |
| 4.2. Кузатувдаги сигирларни биринчи соғим давридаги сут маҳсулдорлиги..... | 34-38 |
| 4.3. Сут маҳсулотига сарфланган озиқалар..... | 38-40 |
| 4.4. Сигирларни пуштдорлик хусусиятлари..... | 41-43 |
| 4.5. Кузатув натижаларини иқтисодий баҳолаш..... | 44-45 |
| Хулоса..... | 46 |
| Амалий таклифлар..... | 47 |
| Фойдаланилган адабиётлар..... | 48-50 |

Кириш

Ҳозирги даврда чорвачиликни ривожлантиришда генетик жиҳатдан маҳсулдорлиги юқори ва саноат технологиясига мослашган подани ташкил этишни тақозо этади. Республикамизда урчитилаётган зотларни ҳозирги замон технологиясига мослаштириш учун зот ичида селекция ишларини олиб бориш, замонавий янги зот ва типларни яратиш ҳамда жаҳондаги энг юқори маҳсулдорли зотлардан фойдаланиш зарурдир. Мамлакатимизда чорвачилик маҳсулдорларини ишлаб чиқаришда индустриал усулларни жорий этмоқдалар. Ушбу вазифани бажариш учун наслчилик ишларини яхшилаш, молларни насл сифати ва маҳсулдорлигини такомиллаштириш ҳамда саноат технологиясига мослаштириш тақозо этади. Молларни маҳсулот сифатини яхшилаш ва саноат асосида сут ишлаб чиқаришни яхшилаш бу соф зотли урчитиш йўли билан, ҳамда жаҳондаги энг яхши зотлардан фойдаланиб янги зот ва типларни яратиш йўли билан амалга оширилади.

Халқ хўжалигининг муҳим тармоғи бўлмиш чорвачилик кейинги даврларда фермер хўжаликларининг вужудга келиши муносабати билан йилдан йилга ривожланмоқда. Ҳукуматимиз раҳбарлари чорвачилики ривожлантиришга катта эътибор бермоқдалар. Айниқса юртбошимиз И.А.Каримовнинг “2004-2006 йилларда фермер хўжаликларини ривожлантириш концепцияси тўғрисида”ги ПФ-3342 сонли фармони (27 октябр, 2003 й.) “Шахсий ёрдамчи деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чора –тадбирлари тўғрисида”ги 308 сонли қарори (23 март 2006 й.) ва бошқалар бунга яққол мисолдир.

Жаҳон амалиёти шуни кўрсатмоқда маҳаллий зотларни сут маҳсулдорлигини ошириш учун Голштин, Голланд, Америка селекцияси ва Англер зотларидан фойдаланилмоқда. Чунки уларнинг маҳсулдорлиги юқори бўлиб, ҳозирги технология шароитига юқорида айтилган зотлар яхши мослашган.

Республикамиз раҳбарлари охириги вақтда халқ хўжалигини муҳим тармоғи бўлмиш чорвачиликни ривожлантиришга алоҳида эътибор бермоқда

ва бир қанча чорвачиликга оид тадбирлар ишлаб чиқилмоқда. Айниқса, юртбошимиз И.А.Каримов чиқарган фермерлар ҳақидаги фармойиши ва наслчилик инспекциясини ташкил этилиши фикримизнинг далилидир.

Маълумки, ҳарбир зотни қайси вилоятга районлаштириш аввало шу вилоятни табиий иқлим шароити ҳисобга олиниб районлаштирилаётган зот қайси иқлим шароитида яратилганлигига қараб районлаштирилади. Шунинг учун ҳам зотни мосланувчалик қобилияти шу шароитга мос келиши керак.

Кейинги даврларда кўпгина хўжаликларда бир қанча зот битта хўжаликда урчитилмоқда. Бу эса хўжаликда насличилик ишларини тўғри олиб боришга бироз тўсқинлик қилмоқда, қайсиқим хўжаликда бир хил зот урчитилса шу зотни такомиллаштириш, унинг насл сифатини яхшилаш, зот ичида мақсадга мувофиқ юқори маҳсулдорли янги типларни яратиш бироз енгил бўлади.

Мамлакатимизда урчитилаётган зотларни ҳозирги замон технологиясига мослаштириш учун зот ичида селекция ишларини олиб бориш, зоналар бўйича янги зот ва типларини яратиш ҳамда жаҳондаги генетик жиҳатдан энг юқори маҳсулдорли зотлардан фойдаланиш зарурдир.

Ҳозирги даврда мамлакатимизда чорвачилик янги этапга қадам кўйди. Яъни чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришда фермер хўжаликларни тоифасига қараб индустриал усуллари жорий этилмоқда. Бу вазифани бажариш учун молларни насл сифатини яхшилашни ҳамда саноат технологиясига мос моллар подасини яратишни тақозо этади. Бундай мақсадларга эришиш эса ҳайвонларни соф ҳолда урчитиш йўли билан ёки жаҳондаги энг яхши зотлардан фойдаланиб янги зот ва янги типларни яратиш йўли билан амалга ошириш мумкин. Ана шу мақсадда қайси зотни урчитиш мақсадга мувофиқлигини билиш ва қайси зот хўжаликка иқтисодий самара бериш мумкинлигини аниқлаш муҳим аҳамиятга эга. Хўжаликда бир хилли зот урчитилса бузоқларини ўсиш ва ривожланишини, унда келадиган камчиликларни тезда ўрганиб бартараф этиш мумкин.

Президентимиз И.А.Каримовнинг “Жахон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишни йўллари ва чоралари” китобида Республикамиз инқирозга тушмаслиги учун нималарга эътибор беришлигини кўрсатиб бердилар.

Мамлакатимизда қорамолларни аҳолига ва фермер хўжаликларига кимошди савдолари, орқали сотиш, уларга мақсадли ва имтиёзли кредитлар бериш, ветеринария хизмати кўрсатишнинг сифати ва ҳажмини ошириш, озуқа билан таъминлаш бўйича самарали механизмлар яратилган.

I. Адабиётлар шархи

1.1. Қора-ола зотини тавсифи

Бизнинг мамлакатимизда қора-ола зоти қорамолларини кенг тарқалиши маҳаллий сигирларни голланд зотига мансуб бўлган қора-ола зоти билан чатиштириш натижасидандир. Октябрь революциясига қадар қора-ола зоти фақат Болтикбўйи республикаларида, эски Саратов губернасида тарқалган эди холос. 1925 йилдан бошлаб бу зот аввалги СССР ҳозирги МДХ (мустақил давлатлар ҳамкорлиги) давлатларида режали равишда урчитиладиган бўлди.

1930 йилдан бошлаб Германия Нидерландия, Эстония ва Литва кейинроқ Швеция мамлакатларидан келтирила бошлаган. Бу зотни бош сони бизда йилдан йилга кўпайиб бормокда.

Қора-ола зоти ўзини ривож топишида турли даврларда хар хил урчитиш усулларидадан фойдаланилган.

1 давр (1930-1940 й). Бу даврда айрим зоналарда урчитишни режалаштирган. Маҳаллий сигирларни қора-ола зоти буқалари билан қон сингдириш усулида чатиштириш олиб борилган.

2 давр (1940-1945 й) 1940 йилнинг охирларида аввалги СССРга 24 бош остфрислянд ва Ольденбург линияларига мансуб бўлган буқалар келтирилган. Бу буқалар асосан Сибирнинг «Октябрь», «Первомайск», РСФСРнинг «Молочное», «Тараево», давлат хўжаликларига жойлаштирилган. Бу буқалар 1930-38 й. Шарқий Пруссия ва Эстониядан келтирилган сигирларда фойдаланилган.

Бу 2 даврда асосан наслчилик ишлари ва сигирларни сут миқдорини кўпайтиришга, тана тузилишини яхшилашга, зотдорлигини яхшилашга қаратилган бўлади. 2 нчи давр мобайнида айрим Сибирь ва Урал қора-ола зотли молларини биринчи буғин дурагайларида аввалги қора-ола молларни айрим кўрсаткичлари сақланиб қолган.

3 давр (1945-1975 й.). 1945 йилдан кейин Украина ва Белоруссия республикаларининг Ғарбий вилоятларига Эстониядан, кейинроқ РСФСР

районларига Швециядан сигирлар келтирила бошлаган. Швециядан келтирилган қора-ола зоти буқаларидан Ленинград вилоятини «Лесное» наслчилик давлат хўжалигига, Москва вилоятини «Холмогорка» давлат хўжалигига келтирилиб, маҳаллий сигирлар билан чатиштириш олиб борилган. 1959 йилга бориб қора-ола зоти кенг миқёсда тарқалган ва мустақил зот деб тасдиқланган.

Қора –ола зотини сигирлари гавдаси йирик, узун, ўз танасига нисбатан мутаносиб жойлашган. Кўкраги кенг (40-42 см), чуқур (67-72 см), бели тўғри, суюклари мустаҳкам, поча айланаси 18-20 см, боши узунроқ, бўйни ўртача узунликда, бўйнида қисқа ва ингичка бурмаларга эга. Мускуллари ўртача ривожланган. Ёлин хажми йирикроқ, сурғичлари асосан цилиндрсимон ва конуссимон бўлади. Териси юпка, чўзилувчан, майин жунлар билан қопланган. Ранги қора-ола. Бузоқларини туғилгандаги тирик вазни 32-40 кг бўлиб туғилади. Сигирларни тирик вазни 450-600 кг, буқаларники 850-900 кг келади.

Қора-ола зоти сут йўналишидаги зот бўлиб гўшт сифати ҳам яхшидир. Бузоқларини жадал равишда ўстирганда суткалик ўсиши 800-1000 граммни ташкил этади. Бузоқлари 15-16 ойлигида тирик вазни 420-480 кг келади. Сўйим чиқими 52-55 % ни ташкил этади. Бу зот сигирларини сут миқдори юқори, лекин сут таркибидаги ёғ миқдори бошқа зотларга нисбатан паст даражада бўлади.

Қора-ола зоти Ўзбекистонга ўтган асрнинг 80 нчи йилларида келтирилган. Октябрь революциясига қадар айрим кишилар томонидан шахсий мулк қилиб келтирилган, асосан сигирлари келтирилган, айрим вақтларда наслдор буқалар ҳам келтирилган, лекин улар тез нобуд бўла бошлаган. Қон паразитар касаллигидан тирик қолганлари янги шароитга мослаша бошлаган.

1934 -35 йилларда узоқ вақт узлуксиз Ўзбекистонга Волгаград ва бошқа вилоятларидан қора-ола зоти келтирила бошлаган. 1935 йилда четдан

келтирилган моллар ҳисобига қора-ола зоти билан шуғулланадиган Тошкент ГПР (давлат наслчилик корхонаси) ташкил этилган.

Ҳозирги даврда Ўзбекистонда энг яхши деб ҳисобланган «Чиноз» давлат наслчилик заводи, Политотдел жамоа хўжалиги, Қизил шалола тажриба хўжалиги «Малик» давлат наслчилик заводи ва бошқа хўжаликлар қора-ола зоти билан шуғулланиб у жойларда ушбу зот устида катта ишлар олиб борилмоқда.

Ўзбекистонда профессор Э.Ю. Карчевский раҳбарлигида қора-ола зотни янги 2 та линияси (Сама-Веске, Рейнок) яратилди ва 1987 йилда линия деб тасдиқланган.

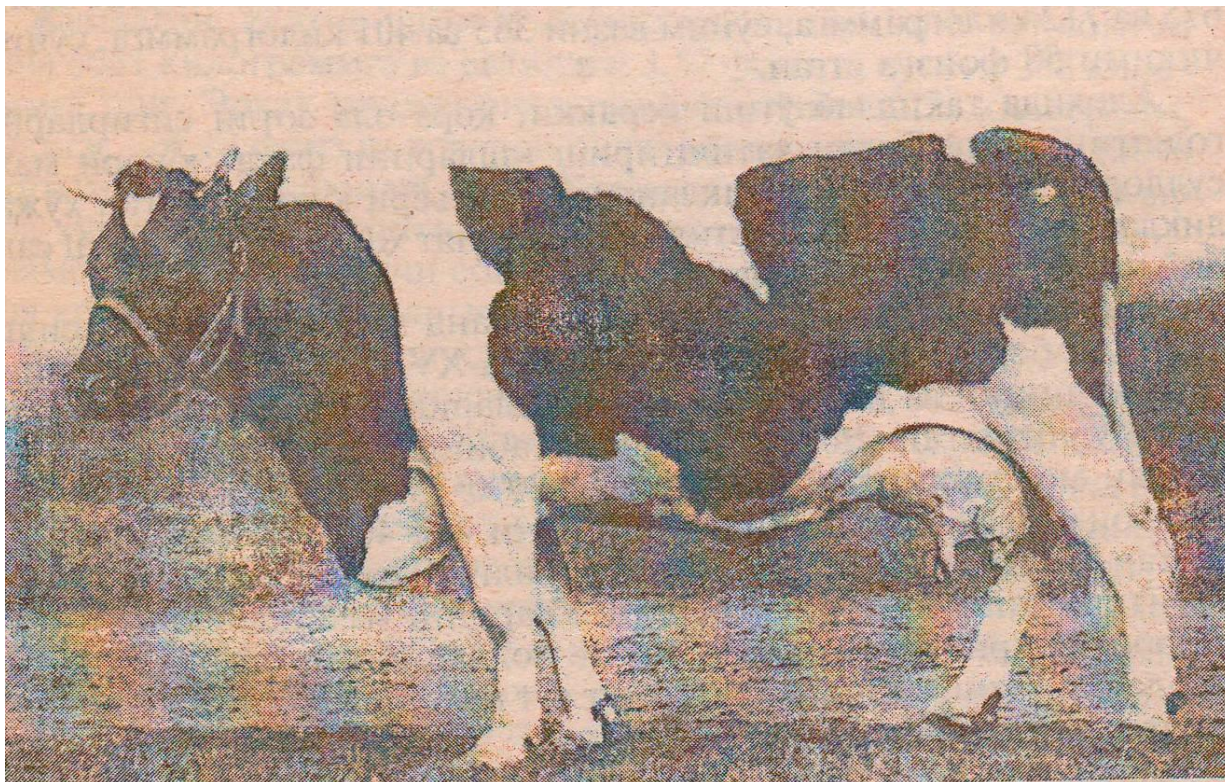
Ўзбекистон Республикасини барча зоналарида урчитиладиган бу зот устида яъни сут маҳсулдорлигини ошириш мақсадида дунёга машҳур бўлган голштин, остфриз, голланд, зотлари билан қон қуйиш ва қон сингдириш усулларида чатиштириш ишлари олиб борилмоқда ва олинган дурагай молларини хўжалик ва биологик белгилари ўрганилмоқда.

1970-1975 йиллардан бошлаб қора-ола зотли молларни голштин зоти билан чатиштириш амалга оширилди. Кейинчалик голштин зоти қора-ола молларини «яхшиловчи» зот деб қабул қилинди ва режали равишда қора-ола зотли молларни голштинлаштириш авж олдирилди. Голштин зотли молларнинг биринчи, иккинчи ва учинчи авлод дурагайлари кўпайди. Озикдантириш ва сақлаш шароитлари яхшиланган хўжаликларда голштин зотли молларнинг маҳсулдорлиги сезиларли даражада кўгарилди. Молларнинг тана тузилиши ва айниқса, елинининг морфо-функционал хусусиятлари яхшиланди.

Тожикистон, Қирғизистон ва Туркманистонга ҳам қора-ола зотли моллари тез кириб келди. Улар соф ҳолда урчитилиб наслчилик хўжаликлари ташкил қилинди. Кўплаб дурагай моллар олинди ва қора-ола зотли моллар подалари кенгайтирилди. Айниқса, Хўжанд вилояти табиий-иқлим шароити қора-ола зотли молларни урчитиш учун қулай келди. Бу минтақада бир неча наслчилик заводлари ва репродуктор хўжаликлари яратилди. Сигирларнинг

сут соғими 4500-5000 килограммни ташкил қилди. Эстон қора-ола, голланд зотларининг маҳсулдор буқалар тизимларида селекция ишларида унумли фойдаланилди. Талас водийси ҳамда Жамбул вилояти хўжаликларида қора-ола зотли моллар подалари тез шаклланди ва такомиллаштирилди.

Хулоса қилиб айтганда, қора-ола зотли моллар Ўрта Осиё минтақасидаги маҳаллий қорамолларни яхшилашда ҳамда маҳсулдор моллар подаларини яратишда ижобий таъсир кўрсатди. Авлиёота ва бушуев-зотлари ҳам қора-ола зотли моллар иштироқида яратилган.



1.2 Бушуев зотини тавсифи.

Бушуев зотли қорамоллар Сирдарё вилоятининг Мирзачўл зонасида яратилган.

XX-аср бошларида Ўзбекистонда чорвачилик ривожланмаган тармоқ бўлган. Қорамоллар асосан ерни хайдашда ва етиштирилган қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ташишда фойдаланилган. Сут маҳсулдорлигига унчалик эътибор берилмаган. Қишлоқ халқи асосан эчки ва қўй гўшти истеъмол қилганлар. Мол гўшти асосан шаҳар бозорларига олиб борилган. Чўл зоналарини характерли белгиси ёзда иссиқ температуранинг юқори бўлиши, ҳаво намлигининг паст бўлиши, қишда эса совуқ температуранинг юқори бўлишлигидир. Мана шундай шароитда фақат маҳаллий моллар урчитилган. Улар ана шундай шароитда маҳсулдорлиги жуда паст кўрсаткичга эга бўлган. Энг яхши сигирлари 1 йилда 1500 кг гача сут берган ва уларнинг тирик вазни 250 кг атрофида бўлган. Лекин зебусимон молларни сифат кўрсаткичлари ҳам бўлган, яъни сигирларининг сутини таркибида ёғ миқдори 6 % гача бўлган.

Зебусимон маҳаллий моллар иссиқ шароитга яхши мослашган, улар йил давомида оёқ остидаги ўтларни истеъмол қилиб чўл ва ярим чўл зоналарида ўзларини бемалол хис қилганлар. Энг кераклиси зебусимон моллар қон паразитлар касаллиги билан касалланмайди. Маҳаллий моллар борлиги туфайли чўл зоналари ўзлаштирила бошлаган.

Чўл зоналарида халқларни кўпайиши муносабати билан талаб ҳам тезда ошган. Маҳаллий зебусимон моллар эса халқнинг ушбу маҳсулотларга бўлган талабининг қондира олмаганлар. Бу эса чорвачиликни ривожлантиришни тақозо этган. Ушбу зотни яратилиши тарихи XX-аср бошидан боўланган, яъни чўл зоналарини ўзлаштиришдан бошланган. Мирзачўл зоналарига аҳоли кўчиб келиш муносабати билан Европа моллари ҳам олиб келина бошлаган, лекин келтирилган моллар юқори иссиққа ва юқори совуққа чидамаган. Бу эса маҳаллий шароитга мослашувчан, юқори маҳсулдорли зотни яратишни тақозо этган.

Бушуев М.М (1910) ҳисобот материаллари бўйича, Давидов С.Г.(1929), Абдураззоқов А.А ва Мовшович И.Л (1935), Зюзикин В.В (1938), Сивчик Б.С (1948), Граменицкой А.С (1957), Атбашьян А.А (1956, 1958, 1961, 1968), Мустафаев А.М (1982)ларнинг маълумотлари бўйича Бушуев зотли молларнинг подасининг ташкил этилиши, чўлларни ўзлаштириш тажриба станцияларининг иш фаолияти билан бошланган. Агроном Бушуев М.М (1906-1918) шу станцияни бошқарган. Подачи маҳаллий сигирларни Голланд, Швиц ва Симментал буқалари билан қочирилган ва олинган дурагайларни яхшилари ўз-ўзидан қочирилган. Тажриба станциясининг (1906) ҳисобот материалига кўра Бушуев М.М 1907 йил 1 январда маълумотига подада 7 та соғлом сигир, 1 та наслдор буқа, 1 та буқача (1 ёш 3 ойлик), 2 та эркак бузоқ ва 2 та 6-7 ойлик бузоқ бўлган. Жами 13 бош қорамол бўлган. 2 та бузоқ Ашхабоддан келтирилган ва улар Хоросан, Альгау зотини дурагайлари бўлган. Подадаги молларнинг ранги турлича бўлган. Яъни қора-ола, қизил, кўнғир ва бошқа ранглар. Подадаги сигирларнинг 300 кундаги сут миқдори ўртача 104 челак (1248 литр) бўлган.

1925 йилга келиб Бушуев зотли моллар олимларнинг нигоҳига тушиб, улар шуғуллана бошлаган. Биринчи бўлиб профессор Чукаев К.И ушбу зотга диққат билан қараб унинг сифат кўрсаткичларини ўрганган. 1929 йилда Бушуев зотли моллари ҳақида маълумот пайдо бўлди. Профессор Давидов С.Г. маҳаллий молларни ҳам маҳсулдорлигини ўрганиб уларни қон паразитлар касаллигига чидамлилиги иммунитет қобилияти кучли эканлиги, бу эса қондан авлоддан-авлодга ўтишлигини ва бошқа омилларни ўрганиб аниқлаганлар.

Абдураззоқов А.А ва Мовшович И.А (1935) ларнинг маълумотича Бушуев зотли молларни тана ўлчамлари бир-бирига мутаносиб, чунки унинг қонида Голланд зоти бор дейилади. Кейинчалик Бушуев зоти билан махсус текширувлар олиб борганлардан 1936 йилда Зюзикин В.В 1944 йилда Тавилдарова Т.Ф, 1951 йилда Граменицкий А.С, 1956 йилда Атбашьян А.А ва

бошқалардир. Бушуев зоти билан биринчи марта диққат билан ишлаган 1938 йилда Зюзикин В.В. ҳисобланади. У ўз ишида ёзишча биринчидан, тажриба станциясида Бушуев зотини подаси ташкил этилган, зотдорлиги кўпчилигида номаълум бўлган. Асосан Голланд зотининг дурагайлари кўпроқ бўлган; иккинчидан, подада ҳеч қандай наслчилик селекция ишлари олиб борилмаган. Шунинг учун айтиш мумкинки урчитиш онгсиз равишда ҳеч қандай режасиз давом эттирилган. Кўринишча сигир кўпайса маҳсулдорлик ошади дейилган тенденцияда ишлаганлар. кейинчалик Бушуев зотини ҳақиқатдан маҳаллий моллардан келиб чиққанлиги аниқ бўлиб ҳозирги вақтда ҳақиқатдан ҳам маданий зот эканлиги маълум бўлди. Граменицкий А.С (1957) нинг айтишча, Бушуев М.М томонидан келтириб чиқарилган моллар тўлиқ шаклланган, лекин яхшиланишга муҳтож. Бушуев зотли молларни биринчи навбатда озиклантириш ва сақлаш шароитларини яхшилаш эвазига такомиллаштириш мумкин.

Атбашьян А.А (1968)нинг маълумотича Бушуев зотини яратилишини 4 та асосий этапларга бўлади.

Биринчи этап (1923 йилгача) – зебусимон молларни Голланд ва Швец буқалари билан чатиштирилган ва олинган дурагайларни яхшилари ўз-ўзидан урчитилган;

Иккинчи этап (1923-1931) тажриба станциясидаги подада фақат Швец зотидан фойдаланилган.

Учинчи этап (1931-1936) Бушуев зоти барча подаларда урчитилган ва бир вақтнинг ўзида Остфриз ва Симментал буқалари билан чатиштирилган.

Тўртинчи этап (1936-1948) Бушуев зотли сигирларни хаммасини Остфриз буқалари билан чатиштирилган ва дурагайлари бошқа жойларга таркатилган.

1948 йилдан 1953 йилгача Бушуев зоти урчитиладиган регионда ўз-ўзидан урчитиш ишлари олиб борилган. 1953 йилда Бушуев зоти билан ишлаш учун методик раҳбарликни ЎзЧИТИ олимларини “Қорамолчилик” бўлими ўз қармоғига олганлар. Мирзачўл зонасида Бушуев номли №10 совхоз Бушуев зотини наслчилик репродуктор хўжалиги бўлиб ташкил этилган. 1953-1955 йилларда бу хўжалик «Гулистон» хўжалиги деб юритилган. Бушуев зоти устида наслчилик ишларини чуқур ва кенг қилиб олиб бориш мақсадида 1957 йилда Сирдарё тумани марказида Давлат наслчилик рассадниги (ГПР) ташкил этилган.

Шундан буён Бушуев зоти урчитилаётган барча фермаларда зоотехник ҳисобот ишлари, молларни банитировкалаш, индивидуал танлаш мақсадга мувофиқ типларни саралаш ва бошқа ишлар ГПР зиммасига юклатилди ва шу ишлар олиб борилди. 1958 йилда А.А. Атбашьян томонидан Бушуев молларини 1 давлат наслчилик китоби нашр этилди. 1961 йилда А.Л. Атбашьян 1961-1965 йилларга мўлжалланган Бушуев зотли гуруҳ моллари билан ишлаш ҳақида селекцион наслчилик режаси тузилди. Ушбу тадбирга мувофиқ 1954-1964 йилларда Бушуев зотли молларининг миқдори анча ошди ва маҳсулдорлиги кўпайди.

1965 йилда Бушуев гуруҳли молларни зот деб тасдиқлаш учун қишлоқ хўжалик вазирлигига савол ташланди. 1966 йил Қишлоқ хўжалиги вазирлиги томонидан профессор Б.А. Арзуманян раислигида комиссия ташкил этилди ва ГПР миқёсидаги Бушуев моллар сони ва маҳсулдорлиги тўлиқ ўрганиб чиқилди. 1967 йилнинг май ойида бу зот сут йўналишидаги Бушуев зоти деб тасдиқланди. Бушуев зоти кам маҳсулдорли зотларни яхшиловчи зот сифатида фойдаланилади.

Ҳозирги Бушуев зотли молларни ранги оқ, танасининг айрим жойларида қора нуқталари бор, катталиги ўртача. суяклари йирик, гавдаси танасига нисбатан мутаносиб жойлашган, маҳсулдорлигини авлоддан-авлодга ўтказа олади.

Бушуев зотли молларни Ўзбекистон бўйича миқдори 1964-2000 йилгача қуйидаги жадвалда берилган.

Жадвал 1

Бушуев зотли молларини бош сони

| Йил | Жами моллар | Шундан сигирлар |
|------|-------------|-----------------|
| 1964 | 11204 | 3241 |
| 1969 | 17130 | 4550 |
| 1974 | 22211 | 6475 |
| 1980 | 19509 | 7209 |
| 1985 | 12719 | 5144 |
| 1990 | 7584 | 3172 |
| 1995 | 5816 | 2811 |
| 2000 | 3475 | 1767 |

Ушбу жадвал маълумотича 01.01.1986 дам бошлаб 01.01.1991 йилларда Бушуев зотли моллар сони 5135 бошга ёки 40,4%га камайиб келган. Сигирлар бош сони эса 1972 бошга ёки 38,3%га камайган. Ушбу зот Тошкент, Самарканд, Сирдарё, Қашқадарё вилоятларида ва Қорақалпақистон республикасида тарқалган эди. Ҳозирги пайтда ушбу зот асосан Сирдарё вилоятида қолган. Бушуев зоти урчитилаётган зоналарда бир неча йиллардан буён тўйимсиз бир хилли озуқалар билан озиклантириш натижасида, омукта емларнинг озлиги ёки умуман бўлмаслиги ширали озуқаларни бўлмаслиги ва бошқа бир қанча омилларнинг таъсири натижасида бузоқларнинг ўсиши нормада эмас. Натижада уларнинг тирик вазни паст бўлмоқда. Буларнинг

барчаси молларни эстерьерига салбий таъсир кўрсатмоқда, танасининг шакли бурчаксимон, беллари букчайган, суяклари ингичка, елин шакллари талаб даражасида эмас ва бошқалар. 1970 йилларда Бушуев зотини такомиллаштиришда жадал ишлар олиб борилган. Наслчилик ишларининг кенг қўламда олиб бориш натижасида уларнинг тирик вазни ва сут маҳсулдорилиги юкори бўлган. Бушуев зоти махаллий зебусимон моллардан келиб чиққанлиги учун ҳам тирик вазни ва ташқи кўринишидан бошқа зотларга рақобат қила олмайди. Бушуев зотли сигирлар ва бошқа зотларнинг эстерьерисидаги айрим тана ўлчамлари қуйидаги жадвалда келтирилган.

Жадвал 2

Бушуев зотли сигирлар ва бошқа зотли сигирларни тана ўлчамлари (см)

| Тана ўлчамлари | Қора ола зоти | Зебусимон моллар | Бушуев зоти |
|----------------------------|---|---------------------------|----------------------------|
| | n=259 (совхоз Чиноз 1966 Э.Ю. Карчевский) | N=650 (А.А Атбашьян 1968) | n=389 (А.М Мустафаев 1973) |
| Ярим баландлиги | 129,7 | 107,4 | 126,1 |
| Сағрин баландлиги | 137,0 | 113,4 | 130,1 |
| Кўкрак чуқурлиги | 70,1 | 56,6 | 65,6 |
| Кўкрак кенглиги | 42,8 | 34,2 | 40,0 |
| Чўққилар кенглиги | 55,6 | 37,8 | 49,5 |
| Тос болдир суяк бирлашмаси | 50,3 | - | 44,1 |

| | | | |
|---|----------------|-------|-------|
| кенглиг | | | |
| Гавданинг қия узуңлиги (таёқда) (лентада) | 154,9 165,2 | 131,3 | 157,5 |
| Орқанинг қия узуңлиги | 52,7 | - | 47,5 |
| Кўкрак айланаси | 198,8 | 145,0 | 180,0 |
| Поча айланаси | 20,0 | 13,7 | 18,0 |

Ушбу 2-жадвал маълумотича Бушуев зотли сигирларнинг тана ўлчамлари қора-ола зотига яқинроқ туради. Масалан: Яғрин баландлиги бўйича Бушуев моллари 8.7 см зебусимон молларидан юқори туради, лекин 3.6 см қора-ола зотидан паст туради. Кўкрак айланаси зебусимон сигирларидан 35.0 см юқори ва қора-ола зотидан 18,8 см паст; Гавданинг қия узуңлиги 26,2 см юқори ва 7.7 см кам. Бушуев зотли сигирларнинг тана ўлчамлари зебусимон сигирлардан анча юқори. Зебусимон молларда характерли белги тирик вазн кам ва ташқи кўриниши талабга жавоб бермайди. Шундай қилиб, Бушуев зотини яратиш жараёнида озиклантириш ва сақлаш шароитини яхшилаш ва танлаш, саралаш натижасида тана тузилиши эйрисом типиде ўзгарди, бу эса сут йуналишига хос типдир. А.А. Атбашьян (1968)нинг таъкидлашича Бушуев молларининг подасини тана тип тузилиши 1954 йилдаги молларга нисбатан екстерьер тузилиши анча ижобий томонга ўзгарган. Ҳозирги вақтда Бушуев зотли молларни танаси гавдасига нисбатан мутаносиб ривожланган. Уларнинг калласи қуруқ ва енгил. Бошини узуңлиги бўйича сут йуналишига хосдир. Бўйин ўртача узуңликда, териси

эластиклиги, чўзилувчан. Лекин кўкрак кенглиги етарлича эмас, кўкрак чуқурлиги эса нормада. Суяклари мустахам, дағал эмас, чидамли. Елин хажмининг катталиги ўртача. Бушуев сигирларининг териси зич, эластикли, ўргача қалинликда. Ранги ўзига хос рангда (О.А Иванова 1931: С.Г Давидов 1936) қулоғи қора, бурун атрофи ҳам қора рангда, Танасида қора жун билан копланган нуқталари бор. Ранги бошқа зотлар билан чатиштирганда тўлик авлоддан- авлодга ўтади. (А.А Атбашьян. 1968). Бушуев зотини экстерьерини анча яхшиланган бўлсада, барибир экстерьерда айрим камчиликлар мавжуд. Айниқса тананинг орқа қисми пастга тушган, кўкраги тўлик етилмаган, елини ривожланиши талаб даражасида эмас. Бушуев зотини энг сифатли биологик кўрсаткичларидан бири -бузоқларининг юқори жадал равишида ўсишидир. А.А. Атбашьян ва А.Д Попова (1963) маълумотича ушбу зотнинг бузоқлари тўйимли озуқалар билан озуклантирилганда суткасига 800-1000 гр,дан ўсади. 12 ойлик бузоқларнинг тирик вазни 220-240 кг, 18 ойлигида эса 280-340 кг бўлади. Бушуев молларида жинсий деморфизм яққол билиниб туради. Буқаларида гавданинг олдинги қисми кучли ривожланган. Сигирларда эса гавданинг ўртанги ва орқа қисми яхши ривожланган. М Нортаджиев(1969) маълумотича, Бушуев моллари бўрдоқига қўйилганда ўртача суткасига 700-800 гр.дан ўсади, айримлари эса суткасига 1000 граммдан. Буқачалари 12-15 ойлигида тирик вазни 350-410 кг, 1кг семиришга 6,0-6,5 оз.бир сарфланади. Суйим чиқими эса 55-59%. Сигирларнинг ўртача тирик вазни 400-450 кг, наслдор буқалари 750-1000 кг келади.Гўштининг сифати наслий-биологик хусусияти билан характерланади.Текширишлар шуни кўрсатадики Бушуев зотли молларнинг гўшти қора-ола зотига нисбатан юқори сифатга эга(оқсил-1 8,3 1%, ёғ 19,13% сув-61,64% ва кул -0,92%), тўйимли моддаларга бой ва юқори калорияли (А.А Абдурашитов, 1959). Бушуев зотли сигирларни тўйимли озуқалар билан озуклантирганда ва раздой қилинганда 4-5 минг кг.гача сут берган, сут таркибидаги ёғ миқдори эса 4-4,2% бўлган. Масалан, Янги Хаёт хўжалиги фермасида царевна 538-9-лактациясида 7104 кг, ёғлиги 4.1 1% ёки 292 кг сут ёғи чиқими бўлган Искра

80 сигиридан 6897 кг сут, ёғлиги 4,09% ёки 282 кг сут ёғи чиқими булган. Шунга ўхшашида-444, Абхазия 504 номерли сигирларидан -6573,4.02 ва 264; 6543, 4.03 ва 2.63 тегишлича бўлди. Ушбу рақамлар шуни кўрсатадики, ҳақиқатдам ҳам Бушуев зотли сигирларнинг сут бериш қобилияти юқори эканлиги ва ёғлилик даражаси ҳам юқори экан. Сутини таркибидаги ёғ миқдори бўйича Бушуев зоти Ўзбекистонда урчитилаётган бошқа зотларга нисбатан юқори. Сигирларнинг сут махсулдорлиги бўйича баҳолашда асосий кўрсаткичлар сут таркибидаги тўйимли моддалар (ёғ, оксил, витамин ва бошқалар)хисобланади. Ш.А Акмалхонов (1961) маълумотича Бушуев зотли сигирларнинг сути таркибида қора-ола зотига нисбатан 22,6% ёғ, 10,9% оксил, 34,5 % каротин, 25,5% витамин А, 8% қуруқ модда юқори бўлади. Сутнинг калория бериши эса 12% юқори бўлар экан. Шундай қилиб, Бушуев зотли сигирларнинг сутини таъми ва физик хоссалари, қора-ола зотига нисбатан юқори турар экан.Бушуев зоти молларининг энг асосий хусусиятларидан бири, бу Республика мизнинг экстремал шароитига мослашганлигидир. Шунинг учун ёзги пайтда юқори температура молларда озуқаларнинг хазм бўлишида, модда алмашинувида ҳеч қандай депрессия чақирмайди. Бушуев зотли моллар иссиқда ўзларини бемалол хис этади. А.М Мустафаев (1980) маълумотига кўра Бушуев зотини 5 та тизими мавжуд. Булар Мота ШЭ-3, Петька ПЮ-4, Робин ШЭ-6. Рекорд ШЭ-5 ва Гусар ШЭ-10. Ушбу тизимлар Бушуев зотининг шаклланишида ва такомиллаштиришда катта хизмат қилганлар. Ушбу тизимлардан энг кўп тарқалгани Рекорд ШЭ-5 ва Гусар ШЭ-10 дир. Гусар ШЭ-10 тизимига мансуб бўлган сигирларнинг сут махсулдорлиги бошқа тизимларга нисбатан 17-24 % юқори. Мота ШЭ-3 тизимига мансуб бўлган сигирларнинг сути таркибидаги ёғ миқдорм 7-14% ни ташкил этади. Бошқа тизимлар эса 4,04 ва 4.1 1%дир.

А.А Атбашьян (1958) маълумотича Бушуев зотли молларни Давлат наслчилик китобининг 1-томида 285 та мол, шундан 224 та сигир ва 61 та буқа қайд этилган. А.М Мустафаев (1982) маълумотича 2-томда 613 та мол,

шундан 568 та сигир ва 45 та бука қайд этилган. Ушбу 2-томда сигирлар 1-соғим даврида ўртача 2220 кг дан сут берганлар. 2-соғим даврида 2534 кг, 3 ва ундан кўп туққан сигирлар 2790 кг сут берганлар. Бушуев зоти учун энг характерли белги юқори температурага ва қуруқ иқлим шароитига чидамлилиги ва яхши мослашганлигидир. Асосий қимматлиги унинг иммунобиологик сифатидир. Маълумки, барча корамоллар лейкоз касали билан касалланиб хўжаликка кўп зарар келтиради. Ўзбекистон Ветеринария илмий тадқиқот Институтининг олимларининг берган хулосаси бўйича Бушуев зоти лейкоз касаллигига чидамлидир. Бундай энг қимматли хусусиятларидан фойдаланган ҳолда янги зотлар ва тизимлар яратиш, ана шундай ашаддий касалликдан воқиб бўлиш мумкин. Шундай қилиб, Бушуев зотини асосий хўжалик-биологик хусусиятлари, экстремал шароитларга мосланувчанлиги ва иммуно-биологик сифатларнинг мавжудлиги қимматли зот эканлигидан далолат беради.

Лекин молларни саноат технологиясига бўлган талаблар ошиб бораётганлиги учун ушбу зот қора-ола зотига нисбатан рақобат қила олмайди. Шунинг учун бу зот келгусида такомиллаштиришни талаб этади. Айниқса сут маҳсулдорлиги, саноат технологиясида сут ишлаб чиқаришда машинада соғишга яроқлилиги, елиннинг морфологик ва физиологик хоссаларини яхшилашни талаб этади. Хозиргача Бушуев зотли молларни генетик жиҳатдан яхшилашда асосий усул зот ичида мақсадли селекция ишларини жадал олиб бориш оқсамокда. Буни хозир ва келажакда дархол йўлга қўймоқ лозим. Шу билан биргаликда зот ичида мақсадга мувофиқ типларини олиш учун, янги тизимларини яратиш учун, илмий ва хўжалик йуллари қидирилмоқда. Шулардан энг асосийси Голштин, Голланд ва Қора-ола зотли наслдор буқалардан фойдаланишдир. Бушуев зотини юқори маҳсулдорли кариндошли зотлар билан чатиштириш кенг тарқалмаган. Шунинг учун кариндошли жуфтлаштириш қўлланилганда, пушторлик

хусусиятларига хавфли таъсирини ва конституциясини бўш бўлиб кетишига алоҳида эътибор бермок зарур.

Қуйидаги жадвалда Бушуев зоти урчитиладиган зоналарда 1985-1990 йилларда пода бўйича 1 та сигирга сарфланадиган озуқа миқдори келтирилган.

Жадвал 3

Сигирлар рационининг структураси.

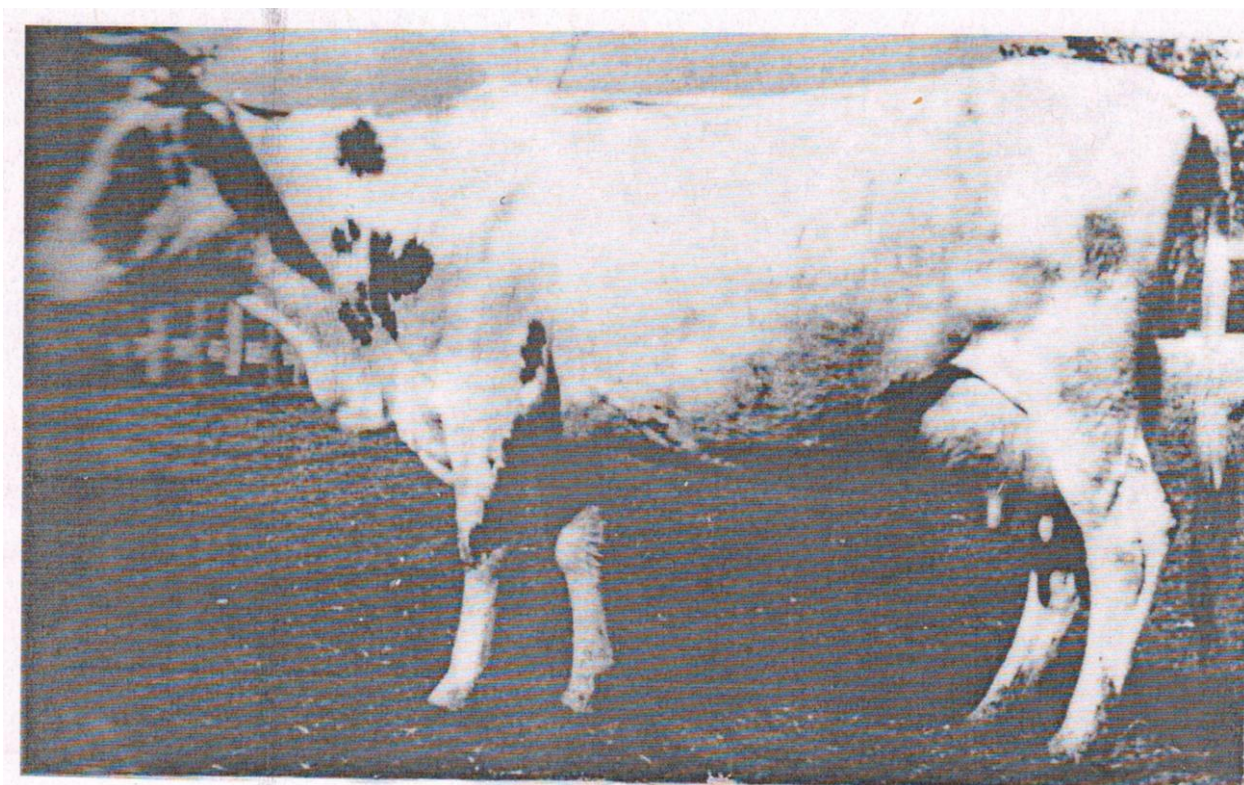
| Хўжаликлар | Озуқалар | | | | Оз.бир |
|------------|----------|-------|------|-----------|--------|
| | Дағал | Ширал | Кўк | Омухта ем | |
| Янги ҳаёт | 12,3 | 49,0 | 58,5 | 8,4 | 3015 |
| | 18,5 | 26,0 | 29,0 | 26,5 | |
| Турон | 14,1 | 42,0 | 45,5 | 14,3 | 2992 |
| | 14,3 | 22,4 | 22,7 | 40,6 | |
| Ҳақиқат | 12,0 | 51,0 | 51,7 | 7,7 | 2910 |
| | 18,5 | 28,0 | 31,1 | 22,4 | |

юкоридаги ракамлар- ц

Пастдаги ракамлар- %

Ушбу маълумотлардан кўриниб турибдики рацион структурасида дағал озуқалар 14,3% дан то 18,5% гача бўлмокда. Ширали ва кўк озуқалар 45% дан 59% гача омихта емлар 22.4 дан 40,6% гача бўлган. Қиш пайтида рацион структурасини асосан дағал (пичан) на ширали (макка силоси) ва хашаки лавлаги ташкил этган.Сирдарё туманининг Янги-хаёт хўжалигини фермасида илмий-амалий тадқиқот ўтказилган. Қиш пайтида буқалар бошвоқли

сақланган. Молхонада сигирлар 2 катор бўлиб жойлашган. Ёзда айвони бўлган очик майдонда моллар сақланган. Ушбу хўжаликнинг озиклантириш ва сақлаш шароитлари, хозирги талаб даражасига анча жавоб беради. Шундай қилиб, Бушуев зотли молларни бош сонини ошириш, унинг зотдорлигини яхшилаш, келажакда махсулдорлигини ошириш, насл сифатини яхшилаш биринчи навбатда озиклантириш ва сақлаш шароитига озук базасига ва наслчилик ишини жадал олиб боришга боғлиқдир.



1.3. Бушуев зотини рангини наслдан наслга ўтишини айрим қонуниятлари ва қон паразитар касалликларига чидамлиги

Бушуев зотли қорамолларини рангини 3 та типга бўлиш мумкин.

Биринчи тип – тўлиқ оқ рангда. Бунда танаси оқ рангда бўлиб, қулоғи қора, тумшуғи атрофи ва кўз атрофи қора рангда бўлади. Бу типдагилар жами Бушуев зотли қорамолларини 80-85% ни ташкил этади.

Иккинчи тип – танасининг умумий қисми ва ибошқа қисми оқ рангда бўлиб, танасида ҳар хил жойларида қора нуқталари мавжуд.

Учинчи тип – бел томони бўйлаб оқ рангда бўлиб, човқар рангда бўлади. Тоза зотли бўлмаган молларда учрайди. Бунда човқар ранги бел қисми, қисман оёқ қисмида бўлиб, танасининг олдинги қисмида қора ранг кўпроқ бўлади. Давлат наслчилик раскоднигида бушуев зотли моллар асосан биринчи типга мансуб бўлган моллар ҳисобланади. Бушуев зотли молларида биронта қулоғи оқ рангда бўлганлари учрамайди. Бели бўйлаб қора ранглиси бўлганлари ҳам учрамайди. 79% моллар қулоғи қора, 21% қўнғир тўқ қизил рангда бўлади.

Олдинги оёқлари қора жун билан қоплангани 70%, орқанги оёғи қора жун билан қоплангани жуда кам учрайди.

Ана шундай наслдан наслга ўтиши бошқа зотларда ва турларда ўрганилганда иккинчи типга мансуб бўлганларида қора рангли жун қоплами кўпинча бўйин қисмида (60% бўйин қисми, 40% яғрини ёки елка қисмида) бўлади.

Маълумки наслида тўлиқ қизил, қора, қўнғир ёки толғир рангдагилар кейинги авлодларида ҳам бўлади. Ҳайвонлар рангини ўзгариши организмнинг наслий хусусиятларига ҳам боғлиқдир.

Бушуев зотини ранги бу зот хусусиятларига ҳам боғлиқдир.

Бушуев зотини ранги бу зот хусусиятидир. Лекин ранги бўйича махсус текшириш ўтказилмаган. Кузатувлардан маълумки оқ ранг қизил, қўнғир, қора толғир ранглар устидан доминантлик (устун туради) қилади.

Европа молларини бушуев зотли буқаси билан чатиштирилганда олинган биринчи буғин дурагайларини ранги бушуев зотидай бўлган. Масалан бушуев зоти урчитилаётган зоналарда қизил чўл, қора-ола, латвия қўнғир, қизил эстон, швид зотли сигирларни бушуев зотли буқалар билан чатиштирилганда оқ рангли бузоқлар туғилган. Чет эл тадқиқотларида қизил ва оқ ранглилар чатиштирилганда олинган авлодлари турли хил (қизил оқ аралаш) бўлади дейилган яъни бир жуфт ген қизил ва оқ ранг таъсирида бўлади дейилган. Лекин қизил чўл, латвия қўнғир сигирларини бушуев зотли буқалари билан чатиштирилганда тўлиқ оқ рангда туғилган. Айримларида кичик қора рангли пигмент шаклда учраганлари бўлган. Умуман оқ ранг бушуев зотида қатъий белги бўлиб, авлоддан авлодга тўлиқ ўтади. Ўтказилган бир неча йиллик илмий тадқиқотлар асосида хулоса қилиш мумкинки:

1) Оқ рангли бушуев зотли молларини бошқа рангдаги зотлар билан чатиштирилганда танани асосий қисми оқ бўлиб, ҳар хил жойларида қора рангли нуқталари бўлиши мумкин.

2) Тўлиқ оқ рангли буқа билан бошқа рангдаги сигир чатиштирилса, фақат оқ рангли бузоқлар туғилади.

3) Тоза оқ рангисини қора доғлари бўлган бушуев зотли билан кочирилса оқ рангли бузоқлар туғилади.

4) Танани оқ жун қоплами билан қоплами билан қопланиши бушуев зотида бир хил ва доимий равишда экан.

Бушуев зотида оқ жун билан қопланиши фаслга ҳам боғлиқ ёки боғлиқ эмаслиги ўрганилганда баҳор ва ёзда оппоқ рангда ялтироқ бўлади. Қиш

тушиши билан оқ жун илдизи қораяди. Бушуев молларини иссиқга мослашганлиги тери устидаги жун қопламини пигментланиш даражасига ҳам боғлиқ. Чунки, жун қопламини организм билан ва ҳайвон конституцияси билан ўзаро боғлиқдир. Бушуев зотининг функционал ва тери қопламини хусусиятлари эволюция жараёнида маҳаллий шароитда ташқи таъсурот таъсирида йиғилиб борган. Агарда бушуев зоти жун қопламини бўйича айрим Европа зотларига (айршир, швед, истобен) ухшасада, териларининг функцияси, гистологик тузилиши ва жунларининг жойланиши ҳамда терисини хоссалари билан фарқ қилади. Бу зотнинг 35-40% миқдорини териси тиниқ-пушти, 60-65% тоза оқ рангда бўлади. Терисида кора доғли пигмент бўлиб диаметри 1-10 см бўлади. Улар терининг барча қисмларида учрайди. Асосан яғрини, елкаси, бел қисми, елини ва бошқа жойларида бўлади.

Йирик шохли молларда қон паразитар касалликлари (пираплазмоз, франсанллез, тейлеркоз) Ўзбекистон республикасида чорвачиликда катта зарар етказди. Европадан келтирилган молларда жинсий органлар функцияси бузилиб, ёш бузоқларда ўсиш ва ривожланиши пасаяди. Ҳайвонларни ўлимга олиб келади. Бундан ташқари қон паразитар касалликларига қарши курашда катта миқдорда маблағ сарфланади. Масалан, 1963 йилда 1 йилда 5,1 млн. моллар канага қарши эмланган ва бошқа ишлар қилинган. Шундай катта ветеринария чоралари кўрилсада, барибир Европадан келтирилган моллар Ўзбекистонда урчитилиши қийин кечмоқда. Ўзбекистондаги зебусимон моллар қон паразитар касаллигига нисбатан чидамли, чунки айрим муаллифлар фикрича иммунентлик хусусияти авлоддан авлодга берилади. Шунинг учун Республика чорвадорлари маҳаллий молларни Европа моллари билан чатиштириб олинган дурагайларида гемоспоридиозга қарши моллар олинмоқда.

С.Г.Давыдовни ёзилишича 1934 йилда маҳаллий молларни немис қизил моллари билан чатиштирилган, шунда зебусимон молдаги тейлориоз ва

пираплазмозга қарши иммунентлик авлоддан авлодга берилганлиги маълум бўлган. Маҳаллий моллар наслида қон паразитар касалликларга қарши иммунент бўлиб бушуев зотига наслига ўтган.

Ҳозирги вақтда ҳамма иқроқ бўлганки ҳозирги бушуев моллари қон паразитар касаллигига чидамли 34 йил мобайнида олиб борилган тадқиқотлар бўйича бушуев моллари тана чақиш бўлганда ҳам нормал ўсишга, нормал бола беришга, серсут бўлишга мос зот ҳисобланади.

2. Хўжаликга тавсифнома ва фаолиятини анализи

Сирдарё вилоятидаги Сирдарё туманидаги “Янги ҳаёт” фермер хўжалиги 1994 йил вужудга келди. Сут-товар фермаси сифатида фаолият юргизмоқда. Фермер хўжалиги туман марказидан 2,5 км ва темир йўлдан эса 1,5 км узоқликда жойлашган. Катта трасса йўл хўжаликни туман ва вилоят марказлари билан бирлаштиради.

Ҳавони йиллик ўртача ҳарорати $+26,8^{\circ}\text{C}$, йилнинг энг иссиқ июн, июл, август ойларида куннинг иссиқлиги $+39,8^{\circ}\text{C}$, қишда эса -14°C да бўлади. Совуқсиз кунлар йилнинг 190-230 кунини ташкил этади. Йиллик ўртача ёғингарчилик 153-195 мл. Шамолнинг ўртача тезлиги эса 5-15 м/сек.ни ташкил этади.

Фермер хўжалиги асосан қорамолчилик билан шуғулланади. Қўшимча равишда қўй, от, парранда сақлайди ва урчилади. Фермер хўжалигини 67 гектар майдони бўлиб, унга асосан ғалла, беда, маккажўхори экади. Ғаллачиликдан ўртача 45,4 центнердан дон ҳосили олинади. Маккажўхоридан дон учун ўртача 67,8 центнердан ҳосил олинади. Бедадан эса 142 центнер озиқа бирлиги ҳисобида ҳосил оладилар. Фермер хўжалигида яйлов деярли йўқ. Бор йўғи завур атрофларида яйлов сифатида фойдаланади холос. Фермер хўжалигида асосан қора-ола ва Бушуев зотли қорамоллар урчитиради. Ўртача ҳар бир сигирдан 2617 кг дан сут соғиб олинади. Ҳар 100 бош сигирдан 86 тадан бузоқ олинади. Бузоқларни суткалик ўсиш миқдори 488 граммни ташкил этади.

Давлатга гўштга топширилаётган қорамолларнинг тирик вазни ўртача 430-450 кг га тўғри келмоқда.

2014 йилда жами 384 бош қорамол бўлиб, шундан 98 бош сигир боқилмоқда. Сигирларнинг тирик вазни ўртача 430-460 кг ни ташкил этмоқда. Агарда фермада мавжуд бўлган молларни тирик вазни ва уни маҳсулдорлиги бўйича бошқа ферма моллари билан таққосланса ўртача маҳсулдорлик ҳозирги талаб даражасига жавоб бера олмайди. Шунинг учун зоотехник мутахассислар олдида катта вазифа бўлмиш маҳсулдорликни ошириш турибди. Ушбу мақсадда фермага сут маҳсулдорлиги юқори бўлган голштин зотига мансуб зотлар қора-ола зотлар келтирилган. Лекин голштин зотлар иссиқга чидамаганлиги туфайли, озуқа базасини етарлича бўлмаганлиги учун кўпчилиги қон паразитар касаллиги (гемоспоридиоз, тейлириоз) билан касалланиб нобуд бўлганлар ва чорвага анча иқтисодий қийинчиликлар, яъни зарар келтирган. Фермада асосан 1 та сигирхона ва 1 та бузоқхона мавжуд. Бузоқлар ёпиқ янги типдаги биноларда сақланади. Фермадаги оғир ишлар механизациялашган яъни озуқа тарқатиш, соғиш, суғориш ва гўнгини чиқариш ишлари.

Кейинги вақтларда чорвачиликни ривожлантириш учун селекция ишларига анча эътибор бермоқдалар. Айниқса сунъий уруғлантириш пунктини ишга туширилиши айни муддао ишдир. Бузоқлар туғилганидан 10 кун мобайнидан онаси билан бирга туришади ва увуз сутини ҳоҳлаганича истеъмол қилади. Бу эса бузоқни кўп касалланмаслигига олиб келади.

Маълумки ҳар бир мамлакатни энг асосий вазифалари бўлиб, ўз халқини иқтисодий ва маданий талабларини ҳамда ҳаёт турмуш даражасини яхшилашдир. Халқни ҳаёт турмуш даражаси эса ўша мамлакатда ишлаб чиқарилаётган маҳсулот турига ва миқдорига боғлиқдир. Ана шу мақсадда янги ҳаёт фермер хўжалиги меҳнаткашлари айнан чорвадорлари ҳам катта меҳнат қилмоқдалар. Фермер хўжаликнинг ери оқиш тупроқ. Чўл зонасига киради. Завурлар ферма атрофида жуда кўп. Чунки ер ости суви юқорига кўтарилган. Тупроғи шўрроқ. Шунинг учун хайдаладиган ерларни шўри

ювиб турилади. Ушбу зонада асосан Бушуев зотли қорамоллар урчитилади. Шу билан биргаликда қора-ола зотли моллар ҳам мавжуд. Қора-ола зотли моллар анча илгари 1974 йилларда келтирилган. Шунинг учун унинг авлодлари шу шароитга анча мослашиб қолган. Фермада ишлаб чиқарилаётган сутнинг таркибидаги ёғ миқдори 3,8-3,9% ни ташкил этади. Вилоятда базис ёғлик эса 3,6% ни ташкил этади. Шунинг учун базис ёғлик ҳисобига доимий равишда сут заводидан кўшимча сут ёзиб келинади. Бу эса сутнинг таннархини пасайишида маълум даражада ижобий таъсир кўрсатади. Фермер хўжалигида асосан эски кўп йиллик ўтлардан ҳосил олмоқда. Ҳар бир молдан олинаётган маҳсулот миқдори талаб даражасида эмас. 1 центнер сут учун 151 центнер озиқа бирлиги сарфланмоқда. Ваҳоланки бу кўрсаткич зоотехния нормасидан юқори. 1 центнер гўшт ишлаб чиқариш учун эса 1591 ц. озиқа бирлиги сарфланмоқда. Бу ҳам зоотехния нормасидан юқори кўрсаткич. Фермер хўжалиги бир йилда 27,5 тонна гўшт ишлаб чиқармоқда. Сут эса 2365 центнер. Маълумки хўжаликни иқтисодий кўрсаткичлари ишлаб чиқарилаётган маҳсулотга сарфланган озуқа миқдори билан белгиланади. Бу кўрсаткичлар қуйидаги 4 нчи жадвалда келтирилган.

Жадвал 4

1 кг чорва маҳсулотига сарфланган озуқа миқдори

| Кўрсаткичлар | Ўлчов бирлиги | 2011 й | | 2012 й | | 2013 й | |
|------------------|------------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|
| | | режа | ҳақиқатда | режа | ҳақиқатда | режа | ҳақиқатда |
| Сут | оз.бир.кг | 1,40 | 1,50 | 1,40 | 1,48 | 1,40 | 1,51 |
| Қорамол гўшти | оз.бир.кг | 13,0 | 15,1 | 13,0 | 14,8 | 13,0 | 15,9 |

Ушбу жадвал маълумотларига кўра кейинги 3 йилда 1 центнер сут ишлаб чиқаришга 150-151 центнер озиқа бирлиги сарфланган. 1 центнер гўшт ишлаб чиқаришга эса 1510-1590 ц. озиқа бирлиги сарфланган ёки йилдан йилга маҳсулотга сарфланаётган озиқа бирлиги кўпайиб бормоқда.

Бунинг сабаби озука тайёрлаш технологиясига етарлича эътибор бермаслик ва сифатсиз озуқаларни бўлиши ва бошқалардир.

Фермер хўжалиги кейинги вақтларда чорвачиликка механизацияни жорий этиши (суғориш, соғиш, озука тарқатиш, гўнгини чиқариш, тозалаш ва бошқалар) 1 центнер маҳсулот ишлаб чиқаришга меҳнат сарфи анча камайтирилди.

Жадвал 5

Маҳсулот ўлчовига кетган меҳнат сарфи (киши/соат)

| Маҳсулот тури | 2011 й | 2012 й | 2013 й |
|-------------------|--------|--------|--------|
| 1ц. сут | 7,1 | 7,5 | 7,4 |
| 1ц. қорамол гўшти | 51,2 | 52,1 | 46,1 |

Ушбу жадвалдаги маълумотларга қараганда 1ц.гўштга қилинаётган меҳнат сарфи йилдан-йилга камайиб бормоқда. Бу эса албатта чорвачиликка механизациянинг тўғри эорий этилиши ва унумли фойдаланиш натижасидир.

Фермер хўжалигида қорамоллар бош сони йилдан йилга кўпаймаган. Чунки уларга ажратилган ер майдони чегаралнган. Ҳар бир гектар жойдан олинаётган ҳосил миқдори ҳам паст даражада.

Бузоқларнинг суткалик ўсиш даражаси эса йилдан йилга кўпайиб бормоқда. Бу эса бузоқларни рацион асосида тўйимли озуқалар билан озуклантириш натижасидандир.

3.Текшириш методикаси ва материаллари

3.1.Текшириш усуллари ва жойи

Юқори маҳсулдорли подалар гуруҳини ташкил этишда биринчи навбатда шу хўжаликни табиий иқлим шароитига мос ва иқтисодий томондан самара берадиган зотни урчитишни тақозо этади. Охирги йилларда турли зотларни пала-партиш чет мамлакатлардан келтириб хўжаликни конкрет шарт-шароити ўрганилмасдан подада турли зотлар урчитила бошлади. Бу эса зот устида наслчилик ишларини олиб боришга бироз қийинчиликлар

туғдирди. Шунинг учун қайси қорамол зоти хўжалик учун мақсадга мувофик деб топилса ўша зотни урчитиш керак бўлади. Шу мақсадда Сирдарё вилояти Сирдарё туманидаги Янги-ҳаёт жамоа хўжалигида қора-ола ва Бушуев зотли сигирларни бир қанча хўжалик белгиларини бир-бирига таққослаб ўрганишини ўз олдимизга мақсад қилиб қўйдик. Илмий ишлаб чиқариш тажрибасини ўтказиш учун 1нчи тукқан сигирларни сут маҳсулдорлигини ҳар 2 зотни бир-бирига солиштириб ўрганилди.

I гуруҳга (назорат) Бушуев зотли сигирлар, II-гуруҳга (тажриба) Қора-ола зотли сигирлар киритилди. Сут маҳсулдорлиги бўйича 2та гуруҳдаги сигирлар бир-бирига солиштириб ўрганиш учун ҳар 2 гуруҳга ҳам 11 бошдан сигирлар танлаб олинди.

Сигирлар тажриба ўтказиш учун танлаб олинганда уларни ёши, тирик вазни, онасининг сут миқдори, сут таркибидаги ёғ миқдори ва бошқа хўжалик белгилари ҳисобга олинди. Ҳар 2 ала гуруҳдаги сигирларни онасининг ўртача сут маҳсулдорлиги қуйидаги 5 нчи жадвалда келтирилган.

Жадвал 5

Кузатувдаги сигирларнинг онасини сут маҳсулдорлиги

| Кўрсаткичлар | Сигирлар сони | Сут миқдори, кг | Ёғ миқдори, % | Тирик вазни, кг | Туғиш сони |
|---------------------------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|------------|
| Қора-ола зотли сигирларни онаси | 11 | 3176 | 3,64 | 471 | 3-6 |
| Бушуев зотли сигирларни онаси | 11 | 2828 | 4,02 | 459 | 3-6 |

Жадвал 6

Тадқиқот тасвири

| Кўрсаткичлар | Назорат гуруҳи зоти Бушуев | Тажриба гуруҳи Қора-ола зоти |
|---------------|----------------------------|------------------------------|
| Сигирлар сони | 11 | 11 |

| | | |
|--|------|------|
| Онасини 1нчи соғим давридаги сут миқдори, кг | 1928 | 2117 |
| Сут таркибидаги ёғ миқдори, % | 4,04 | 3,65 |

Хўжаликда кўпгина ишлар механизациялашмаган, яъни озиқа тарқатиш, гўнгини тозалаш ва бошқалар.

Сигирларни тирик вазнини аниқлаш учун уларни озиқа бермасдан эрталаб тукқандан кейин 2-3нчи ойларида тарозида тортиб аниқланди. 9та асосий тана ўлчамлари ўлчанди. (яғрин баландлиги, думғаза баландлиги, кўкрак чуқурлиги, кўкрак кенглиги, чўққилар кенглиги, гавдани қия узунлиги, кўкрак айланаси, бошини узунлиги ва кафт айланаси).

Сигирларни экстерьерери ва тана тузулишини соғимни 2-3нчи ойларида ўлчаш йўли билан аниқланди. (Борисенко Е.Я.1967 методикаси бўйича)

Тана ўлчамларига қараб индекси ва экстерьер кесими ҳисобланиб тузилди.

Ҳар бир сигирларнинг сут маҳсулдорлиги алоҳида ўрганилди, яъни контрол соғим ўтказиш йўли билан ҳар ойда 1 марта ҳар бир сигирни сут таркибидаги ёғ миқдори ўлчаниб ўрганилди. (Герберт усулида)

Олинган маълумотларга қараб лактация эгри чизиғи чизилди. Ҳар 2ала зотдаги сигирларни соғим даврига чидамлиги 2нчи 90 кунлик сут миқдорини 1 нчи 90 кунлик сут миқдorigа нисбатини фоизда ҳисоблаб ўрганилди.

Соғим даврини охирида кузатувдаги сигирларни маҳсулот сифати баҳоланиб ҳар 100 кг тирик вазнига қанча сут ва сут ёғи чиқими тўғри келганлиги ҳисоблаб топилди.

Сут миқдorigа кетган озиқа сарфи эса Недова В.Е., Стрикало Ю.П. (1971) таклиф қилган методикадан фойдаланиб ўрганилди.

Кузатувдаги сигирларни пушторлик кўрсаткичлари журналга қайд этилган рақамларга қараб, сервис даври, қочириш индекси, бўғозлик даври, биринчи туққандаги ёши ва тирик вазни ўрганилди.

Ҳар 2 зотни урчитишни иқтисодий самарадорлигини олинган даллиларга қараб Илмий техник Советни чиқарган (1979) методикаси бўйича ҳисобланиб топилди.

Олинган барча рақамлар, экстеръери бўйича сут маҳсулдорлиги ва сут сифати, миқдор кўрсаткичлари Меркурьева Е.К. (1970) методикаси асосида вариацион ишлов берилди.

Ўрганилган кўрсаткичлар янада кўзга ташланиши учун график усулда чизиб чиқилди.

4. Асосий қисм

4.1. Сигирларни экстеръери ва тирик вазни

Экстеръер ҳайвонни ташқи кўриниши эканлиги чорвачиликда қадимдан маълум. Шунинг учун ҳам экстеръерга қараб ҳайвонларни қайси маҳсулот йўналишига эга эканлигини билиш мумкин. Айрим тана ўлчамларини кам ёки юқори бўлиши ҳам қайси маҳсулот йўналишига эга эканлигини билдиради. Экстеръер ва конституциясига қараб тўғри баҳолаш наслчилик ишини ривожланишини таъминлайди.

Амалиётда наслчилик ишини тўғри йўлга қўйилиши ҳайвонларни соғ ва мустаҳкам тана тузилишини таъминлашда муҳим роль ўйнайди. Зоотехника фанининг классиклари Кулешов П.Н. (1937), Иванов М.Ф. (1949) ва бошқалар ҳайвонлар экстеръери ва конституциясига жуда катта аҳамият берганлар.

Кулешов П.Н. (1937) шундай деб ёзганди “яхши сут берадиган сигир доимо соғлом ва мустаҳкам конституцияга эга бўлмоғи лозим”.

Иванов М.Ф. (1949) ҳайвонларни баҳолашда конституцияни жуда катта аҳамияти борлигини кўрсатди. (организмни ҳамма тана қисмлари бир-бири билан узвий боғланган маъносида). Унинг кўрсатишича ҳайвонларни баҳолашда асосий талаб унинг соғлиги ва конституциясидир. Тана тузилишига қараб қайси зотга мансублигини билиш мумкин.

Агар ҳайвонда экстеръери бўйича қайси зотга таълуқли аниқ белгилари кўришиб турса ўша зотни маҳсулот сифатини ҳам билса бўлади.

Арзуманян Е.А. (1984) ни белгилаб ўтишга экстеръер ирсият билан боғланган ва у ёши, ҳайвонни семизлик даражаси ҳамда ташқи шароитлар таъсирида ўзгариб туради.

Экстеръерга катта таъсир этадиган нарса озиклантиришдир. Агарда бўғоз сигирларни яхши озиклантирилмаса бузоқларини суяклари қисқа кўкраги яхши ривожланмаган ва бошқа камчиликлари билан туғилади. Бузоқларни тўйимли озикалар билан озиклантириш эса экстеръерини тўғри

ташқил этишда муҳимдир. Ҳаттоки яғрини, бели, орқа қисми ва суякларидаги камчиликларни яхши озиклантириш билан ҳам тузатиб бўлмайди.

Ҳайвонни тана тузилишида асосий омиллар ирсият ҳисобланади. Шунинг учун ҳам экстерьерини яхшилаш учун биринчи навбатда систематик равишда танлаш ва жуфтлаш ишларини олиб бормоқ даркор.

Ҳайвон тана тузилишини миқдор кўрсаткичларини холисона баҳолашда тана ўлчамларини ўлчаш ва индексларини чиқариш мақсадга мувофиқдир, қайсики бу ҳайвонни экстерьер хусусиятларини аниқ исбот қилиб беради.

Қора-ола зотли сигирларини Бушуев зотли тенгдошларига таққослаб келтирилган экстерьерни ҳақида маълумот 7 нчи жадвалда келтирилган.

Жадвал 7

Бушуев ва Қора-ола зотли сигирларни тана ўлчамлари (см)
(Решетов А.И. ва Мустафаев А.М. маълумоти)

| Тана ўлчамлари | Бушуев зоти | Қора-ола зоти | Бушуев зотига нисбатан солиштиригандagi фарқи | |
|------------------------------|-------------|---------------|---|-------|
| | $M \pm m$ | $M \pm m$ | + - | % |
| Яғрин баландлиги | 120,2±1,12 | 122,1±1,09 | +1,9 | 101,7 |
| Думғаза баландлиги | 125,4±1,09 | 127,3±1,18 | +1,9 | 101,1 |
| Кўкрак чуқурлиги | 57,8±0,49 | 59,0±0,53 | +1,2 | 102,1 |
| Кўкрак кенлиги | 34,4±0,37 | 35,4±0,34 | +0,8 | 102,5 |
| Чуққилар кенлиги | 40,7±0,44 | 41,1±0,46 | +0,4 | 100,9 |
| Гавдани қия узунлиги (лента) | 144,3±1,32 | 148,8±1,41 | +4,5 | 103,5 |
| Кўкрак | 152,4±1,42 | 160,7±1,39 | +8,3 | 105,1 |

| | | | | |
|--------------------|-----------|-----------|------|-------|
| айланаси | | | | |
| Бошини узунлиги | 43,1±0,41 | 43,4±0,43 | +0,3 | 100,0 |
| Кафт айланаси | 18,2±0,19 | 18,4±0,21 | +0,2 | 101,0 |

Ушбу 7 нчи жадвалдан кўриниб турибдики барча тана ўлчамлари қора-ола зотли сигирларда Бушуев зотли тенгдошларига нисбатан юқори. Масалан, яғрин баландлиги 1,9 см (1,7%), думғаза баландлиги 1,9 см (2,1%); кўкрак кенглиги 0,8 (2,5%), чўққилар кенглиги 0,4 (0,9%), гавдани қия узунлиги 4,5 (3,5%), кўкрак айланаси 8,5 (5,1%) ва кафт айланаси 0,2 (1,0%).

Тана ўлчамларини 2 та гуруҳни бир-бирига таққослаганда қора-ола зотли сигирлари узунроқ, баландроқ, танаси яхши ривожланган.

Маълумки ҳайвонларни тана ўлчами уларга тўлиқ характеристика бера олмайди, шунинг учун бизлар амалиётда маълум бўлган гавдасини индексини ҳисоблаб чиқдик, яъни тана ўлчамларини бир-бирига боғлиқ эканлигини текширдик. Индекс натижалари қуйидаги 8 нчи жадвалда келтирилган.

8 нчи жадвалдаги рақамларга қараганда қора-ола зотли сигирларни тана ўлчамлари Бушуев сигирларига нисбатан бир-бири билан бироз юқори даражада боғланганлиги маълум бўлди.

Жадвал 8

Бушуев ва қора-ола зотли сигирларни тана тузилиш индекслари
(Решетов А.И. ва Мустафаев А.М. маълумоти)

| Индекси | Бушуев зоти | Қора-ола зоти | Бушуев зотига нисбатан фарқи |
|----------------------|-------------|---------------|---------------------------------|
| | M±m | M±m | + - |
| Узуноёқлилиқ | 51,5±0,75 | 51,6±0,67 | +0,1 |
| Чўзилувчанлик | 120,6±1,28 | 121,5±1,21 | +0,9 |
| Зичлик (ихчамлик) | 107,3±1,11 | 110,5±1,08 | +3,2 |
| Кўкрак | 59,3±0,47 | 59,2±0,51 | -0,1 |

| | | | |
|------------|-----------|-----------|------|
| Тос-кўкрак | 83,6±0,96 | 84,5±0,95 | +0,9 |
| Суякдорлик | 14,9±0,17 | 14,8±0,18 | -0,1 |

қишлоқ хўжалик ҳайвонларини асосий хўжалик сифат кўрсаткичларидан бири, унинг тирик вазнидир.

Жадвал 9

Кузатувдаги сигирларни тирик вазни (кг)

| Статистик кўрсаткичлар | Бушуев зоти | Қора-ола зоти |
|------------------------|-------------|---------------|
| M | 365 | 3,75 |
| m | 3,58 | 3,08 |
| Cv | 11,2 | 13,1 |

Юқоридаги жадвалдан кўриниб турибдики қора-ола зотли сигирларни тирик вазни Бушуев зотли тенгдошларига нисбатан 10 кг (2,7%) юқори бўлган.

Шундай қилиб тўйимли озиқалар билан озиқлантирилиб борилса ҳар 2ала зот сигирлари ҳам тирик вазни юқори бўлади, ҳамда сутдорлик белгилари яхши билиниб турадиган, гавдаси тўлишган, экстерьерери келишган мол олиши мумкин экан.

4.2. Кузатувдаги сигирларни биринчи соғим

давридаги сут маҳсулдорлиги

Сут йўналишидаги қорамолларда урчитишни қайси усулини қўллаганда ҳам уларни асосий кўрсаткичи бўлмиш сут миқдори ва сут таркибидаги ёғ миқдори ҳисобга олинади.

Шуниси маълумки қайси шароитда қандай зот урчитилишидан асосий мақсад уларни машинкада соғишга мумкин бўлганича яроқли қилиб парвариш этишдир.

Бизнинг кузатувимизда қора ола зотли сигирлар биринчи соғим даврида ҳам сут миқдори Бушуев зотли тенгдошларига нисбатан бироз юқори бўлганлиги аниқланди.

Жадвал 10

Кузатувдаги сигирларни сут маҳсулдорлиги
(Мустафаев А.М. маълумоти)

| Кўрсаткичлар | Бушуев зоти | Қора-ола зоти | Бушуев зотига таққослагандаги фарқи | |
|-------------------|-------------|---------------|-------------------------------------|-------|
| | М±m | М±m | +-кг | % |
| Соғим даври, кун | 268,3±4,16 | 271,0±5,07 | +2,7 | 101,3 |
| Сут миқдори, кг | 2244±112,3 | 2272±115,1 | +28 | 101,2 |
| Ёғ миқдори, кг | 3,98±0,02 | 3,61±0,02 | -0,37 | 90,7 |
| Сут ёғ чиқими, кг | 89,3±4,47 | 82,0±4,54 | -7,3 | 91,8 |

10-жадвалдаги анализ қилинган маълумотларга қараганда қора ола зотли сигирларни биринчи лактация даврида ҳам сут миқдори Бушуев зотли тенгдошларига нисбатан бироз юқори бўлган. Масалан сут миқдори 1 нчи соғим даврида 28 кг (1,2%) кўп, ёғ миқдори эса 0,37%га кам бўлган. Агарда сут ёғи чиқимига айлантириб ҳисоблаганда Бушуев зотли сигирларники кўп бўлган, яъни 1 нчи соғим даврида 7,3 кг га.

Ҳозирги айти пайтда ишчиларга ҳақ тўлаш ҳам ёғ миқдорига қараб тўланмоқда. Бу томондан Бушуев зоти қора ола тенгдошларига нисбатан юқори тураркан.

Маълумки сут миқдорининг кўп ёки озлиги унинг тирик вазнига ҳам боғлиқ. Чунки тирик вазни ҳайвонни умумий ривожланмаганлигини ва уни семизлик даражасини ҳам белгилайди. Умуман кўпгина хўжаликларда сут миқдори кўп бўлса тирик вазни ўртача бўлган. Шу зот бошқа хўжаликларда урчитилиб тирик вазни кичик бўлганларида сут миқдори паст даражада бўлганлари кўп учрайди. Ҳар бир зотда ва подада юқори маҳсулдорли

сигирларни тирик вазни поданинг ва зотнинг ўртача кўрсаткичидан юқори бўлган.

Рузский С.А. (1967) ва бошқаларни таъкидлашича, йирик ҳайвонлар кўп сут берган. Сабаби йирик ҳайвонларда суяги йирик ва мустаҳкам, кўкрак тўқималари, қон айланиш органлари, нафас олиши, ошқозони язши ривожланган, бу эса уларни кўпроқ озиқани истеъмол қилишни ва ҳазм бўлишини таъминлайди. Шундай қилиб ҳайвонларни тирик вазни уларни сут маҳсулдорлигига катта таъсир кўрсатади.

Сутчилик қорамолчилигида сигирларни яна бир энг асосий сифат белгиси ҳисобланиб уларни ҳар 100 кг тирик вазнига қанча миқдорда сут олиниши ҳисобланади, буни сутдорлик коэффиенти деб юритилади. Сигирларда бу коэффицент 800-1000 кг ни ташкил этса мақсадга мувофик ҳисобланади.

Жадвал 11

Сигирларни ҳар 100 кг тирик вазнига сут ва сут ёғи чиқими миқдори

| Кўрсаткичлар | Бушуев зоти | Қора-ола зоти | Бушуев зотига таққослагандаги фарқи | |
|---|-------------|---------------|-------------------------------------|-------|
| | М±m | М±m | + -кг | % |
| Тирик вазни, кг | 365±4,38 | 375±4,41 | +10 | 102,7 |
| Сут миқдори, кг | 2244±112,3 | 2272±115,1 | +28 | 101,2 |
| Ҳар 100 кг тирик вазнига олинган: сут, кг | 614±23,8 | 606±24,7 | -8 | 98,7 |
| Сут ёғи чиқими, кг | 24,4±1,18 | 218±1,13 | -2,6 | 89,3 |

11 нчи жадвалдан кўриниб турибдики бизнинг тажрибамизда ҳар 100 кг тирик вазнига қора ола зотли сигирларда сут миқдори 606 кг, Бушуев зотли сигирларда эса 614 кг ёки қора ола зотли сигирларга нисбатан 8 кг (1,3%) кўпга тўғри келмоқда сут ёғи чиқими миқдори эса 2,6 кг (10,7%) кўпга тўғри келмоқда.

Сутчилик қорамолларини махсулдорлик ва наслдорлик сифатини баҳолашда умумий сут миқдоридан ташқари сут миқдорини ойлар бўйича ўзгариши муҳим аҳамиятга эга. Сут бериш давридаги сут миқдори лактация эгри чизиғи характери билан узвий боғланган. Сигирларни нормаль шароитда асраганда ва озиклантирганда тукқандан кейин соғим даврини 2-3 ойигача сут миқдори ошиб боради. Шундан кейин бироз турғунликда ва бироз пасайиб боради. Чунки тукқандан кейин 2-3 ойда янгитдан бўғоз бўлади. Сут ишлаб чиқарилган секретция безлари камроқ бўлади ва секин аста тўлиғича тамом бўлади. Сигирлардан олинаётган сут миқдори соғим даврини узоқ кунга чўзилишига ҳам боғлиқдир.

Емильянов А.С. (1953) сигирларни лактация эгри чизиғини характерига қараб 4 та типга бўлади:

- 1) сут миқдори юқори, соғим фаолияти чидамлилиги кучли;
- 2) сут миқдори юқори, соғим фаолиятига жуда чидамсиз
- 3) соғим фаолияти тез жўшиб кетадиган чидамсизлиги юқори; суткалик сут миқдори юқори ва тез тушиб кетади. Соғим даври мобайнида ўртача сут миқдори паст даражада
- 4) кам сут берадиган сигирлар, соғим даври кам, чидамли.

Арзуманян Е.А. (1984) нинг кўрсатишича лактация давридаги умумий сутнинг миқдорини 25% энг юқори суткалик сут миқдорига боғлиқ. 75%и эса лактацияни тушиб бориш характерига боғлиқ. Шунинг учун сигирлардан нафақат юқори суткалик сут олиш, балки лактация давомида бир меъёрда сут олишни сақлаб қолиш жуда зарурдир.

Бизнинг кузатувимизда (Ш.Акмальханов,1993) шу нарса маълум бўлдики кузатувдаги сигирлардан лактациянинг 2 нчи ойида энг кўп миқдорда сут соғиб олинди ва кейинги ойларда сут бериши аста-секин пасая бошлади. Шуни таъкидлаш керакки қора ола сигирларда ойлар мобайнида сут миқдори ўз тенгдошларига нисбатан юқори бўлди ва сутни пасайиб бориши ҳам секин бўлди. Бу рақамларни қуйидаги 12 нчи жадвалдан ҳам кўриш мумкин.

Кузатувдаги сигирларнинг сут миқдори ва ёғлилигини ойлар мобайнида
ўзгариши

| Соғим ойлари | Бушуев зоти | | | | Қора-ола зоти | | | |
|-----------------|-------------|--|---|-----------|---------------|--|---|-----------|
| | сути, кг | Лактацияси нинг тушиш коэффициен ти | лактацияга нисбатан сутини фоизи | ёғи, % | сути, кг | Лактацияси нинг тушиш коэффициен ти | лактацияга нисбатан сутини фоизи | ёғи, % |
| 1 нчи | 323 | 100,0 | 14,4 | 3,96 | 321 | 100,0 | 14,2 | 3,39 |
| 2 нчи | 350 | 108,3 | 15,6 | 3,79 | 350 | 108,1 | 15,4 | 3,41 |
| 3 нчи | 341 | 97,4 | 15,2 | 3,76 | 336 | 96,8 | 14,8 | 3,40 |
| 4 нчи | 303 | 88,8 | 13,5 | 3,82 | 317 | 94,4 | 13,9 | 3,47 |
| 5 нчи | 255 | 84,1 | 11,4 | 4,01 | 259 | 82,4 | 11,4 | 3,62 |
| 6 нчи | 210 | 82,3 | 9,3 | 4,09 | 214 | 86,8 | 9,4 | 3,71 |
| 7 нчи | 171 | 81,4 | 7,6 | 4,12 | 175 | 74,6 | 7,7 | 3,76 |
| 8 нчи | 139 | 81,2 | 6,2 | 4,19 | 134 | 82,8 | 5,8 | 3,81 |
| 9 нчи | 90 | 64,7 | 4,0 | 4,26 | 94 | 78,8 | 4,1 | 3,90 |
| 10 нчи | 62 | 68,8 | 2,7 | 4,34 | 70 | 60,8 | 30,0 | 3,90 |
| Жами | 2244 | 85,8 | 100,0 | 3,98 | 2272 | 86,5 | 100,0 | 3,61 |

12 нчи жадвалдан кўриниб турибдики лактация давомида сут миқдорининг тушиши ҳар икки гуруҳда ҳам деярли бир хил (14,2, 13,5%).

4.3. Сут маҳсулотига сарфланган озиқалар

Сутчилик қорамолчилигида энг асосий селекция белгиларидан бири сут ва сутли ёғга сарфланадиган озиқа миқдори ҳисобланади. Иқтисодий томонда ҳисобга олганда маҳсулот бирлигига қанчалик кам озиқа бирлиги сарфланса унинг таннархи шунчалик паст бўлади. Бу масала ҳозирги вақтда сутчилик қорамолчилигида индустриал технология асосида сут ишлаб чиқаришда йирик механизациялашган ферма ва комплексларида муҳим эканлиги кўриниб турибди.

Саноат асосида сут ишлаб чиқариш технологиясида сигирларга ҳам катта талаблар қўйилмоқда. Яъни улар генетик жиҳатдан юқори сут маҳсулдорликка эга бўлиши, мустаҳкам конституциялм, сут соғиш аппаратларига яроқли бўлиши керак, ҳамда ҳар хил касалликларга чидамли бўлиши лозим.

Бизга маълумки сутга сарфланган озиқа миқдори турли зотларда турличадир ва бу молларни ирсий хусусиятларига ҳам маълум миқдорда боғлиқдир.

Бу керакли бўлган белгиларни ўрганиш мақсадида ўз тажрибамизда бутун соғим мобайнида сарфланган озиқа миқдорини ҳар 2 гуруҳда ҳам кузатдик. Ҳар бир сигирга сарфланган озиқа миқдори 13 нчи жадвалда келтирилган.

Жадвал 13

Ўртача битта сигирга сарфланган озиқалар

| Озиқалар | Бушуев зоти | | Қора-ола зоти | |
|-------------|-------------------|------|-------------------|------|
| | Озиқа бирлиги, кг | % | Озиқа бирлиги, кг | % |
| Кўп масса | 445,0 | 17,7 | 452,8 | 14,8 |
| Сувли озиқа | 1015,0 | 33,1 | 1018,5 | 33,8 |
| Дағал озиқа | 832,2 | 27,4 | 831,1 | 27,1 |
| Омихта ем | 756,2 | 24,8 | 756,2 | 24,3 |
| Жами | 3048,4 | 100 | 3058,6 | 100 |

13 нчи жадвалдаги рақамлардан кўриниб турибдики Бушуев зоти сигирларини 1 бошига ўртача 3048,4 кг озиқа бирлиги сарфланган. Қора-ола зотли тенгдошларига эса 3058,6 кг озиқа бирлиги сарфланган. Кузатувдаги сигирлар рационали структураси қуйидагича бўлди, яъни кўп масса 14,8%, сувли озиқалар 33,4%, дағал озиқалар 27,3% ва омихта емлар 24,5% ни ташкил этди.

Анализлар шуни кўрсатдики бушуев зотли сигирларда қора-ола тенгдошларига нисбатан биров кам озиқа бирлиги сарфланган. Озиқа миқдори 14 нчи жадвалда келтирилган.

Кузатувдаги сигирларни сут маҳсулдорлиги ва озиқа сарфи (ўртача 1 бошга)

| Кўрсаткичлар | Бушуев зоти | Қора-ола зоти |
|--|-------------|---------------|
| Озиқа бирлиги, кг | 3048,4 | 3058,6 |
| Сут миқдори, кг | 2244 | 2372 |
| Сут ёғ чиқими, кг | 89,3 | 82,0 |
| 1 кг сутга сарфланган озиқа миқдори, оз.бир | 1,35 | 1,34 |
| 1 кг сут ёғи чиқимига сарфланган озиқа миқдори, оз.бир | 34,1 | 37,3 |
| Ҳар 100 кг озиқа бирлигига олинган сут, кг | 73,6 | 74,3 |
| Ҳар 100 кг озиқа бирлигига олинган сут ёғи чиқими, кг | 2,98 | 2,65 |

14 нчи жадвал маълумотига қараб шуни айтиш мумкинки ҳар 2 гуруҳдаги сигирларни 1 кг сут маҳсулотига сарфланган озиқа бирлиги деярли бир хил. Лекин 1 кг сут ёғи чиқими миқдорида сарфланган озиқа миқдори Бушуев зотли сигирларда 34,1 кг ни ташкил этиб қора-ола зотли тенгдошларига нисбатан 3,2 кг (8,6%) кам озиқа бирлиги сарфланган. Ҳар 100 кг озиқа бирлигига олинган сут миқдори ҳам ҳар 2 гуруҳлар бир-биридан деярли фарқ қилмайди, лекин ҳар 100 кг озиқа бирлигига олинган сут ёғи миқдори Бушуев зотли сигирларда 2,98 кг ни ташкил этиб қора-ола зотли тенгдошларига нисбатан 0,30 кг (11,2%) га кўп бўлган.

Шундай қилиб олинган материалларга асосланган ҳолда айтиш мумкинки Бушуев зотли сигирларда сут таркибидаги ёғ миқдори қора-ола зотли тенгдошларига нисбатан юқори бўлганлиги учун сут ёғи чиқими миқдори кўп бўлмоқда. Бу эса маҳсулот таннархини пасайтиради ва сут ишлаб чиқаришда рентабиллик даражасини оширади. Бу эса ҳозирги замон талабига мос ва қулай бўлган давр талабидир.

4.4. Сигирларни пуштдорлик хусусиятлари

Сут ишлаб чиқаришни кўпайтириш тўғридан тўғри алоқаси бўлган энг керакли масалалардан бири сигирларни қисир қолдирмасликдир. Чунки қисир қолинса иқтисодий томондан анча зарар келтиради.

Қисир қолиш натижасида анча сигирлар брак қилиниб подадан чиқарилмоқда, айниқса яхши сигирлардан бола олинмасадан қисирлиги туфайли брак бўлмоқда. Яъни ҳар хил туғиш касалликлари ёки туққандан кейин вужудга келадиган касалликлар, мастит касалини бўлиши ва бошқалар сут миқдорини камайтириб сифатини бузмоқда ва натижада сигирлар келгусида яроқсиз бўлмоқда. Уларга озика сарфланиши, даволаш учун дори дармонлар сарф қилинмоқда. Мана шуларни олдини олиш учун доимо ўз вақтида чоралар кўрилиши керак. Агарда бузоқларни тўғри озиклантирилса яхши шароитда асралса 17-18 ойлигида тирик вазнини 350-400 кг га етказиб биринчи қочиришга қўйиш мумкин.

Барвақт қочириш мақсадга мувофиқ эмас, чунки барвақт қочирилган бузоқда ўсишдан қолиш, ундан олинган бузоқ кичик, тирик вазни енгил ва кам маҳсулдорли бўлади. Лекин ёшини ўтказиб кеч қочириш ҳам мақсадга мувофиқ эмас. Чунки подани қайта тиклаш кечикади ва иқтисодий томондан фойдасиздир.

Экльз К.Г. (1960) ни таъкидлашича ҳайвонларни биринчи марта қочиришдаги ёши уни етилувчанлик белгисини ифодалайди. Ҳайвонларни етилувчанлиги яхши шароитда яхши озиклантирилса 15-17 ойлигида ҳам қочириш мумкин. Кеч етилса 22-24 ойлигида қочирилиши керак.

Новиков Е.А. (1961) ни кўрсатишича кўп сут олиш мақсадида сигирларни туққандан кейин 1 нчи ойида эмас, 5-6 нчи ойида қочиришади. Бундай сигирларда соғим даври 1 йилдан ҳам ошиб кетади ва табиий равишда кўп сут олинади. Лекин сигирларни ўртача суткалик сут миқдорини ҳисоблайдиган бўлсак 300 кун ва 300 кунгача соғилган сигирларникига нисбатан кам бўлади.

Холмогор ва остфриз қорамолларида сут маҳсулдорлиги ўрганилганда 300 кун соғиладиган сигирларда ўртача суткалик сут миқдори 100% деб қабул қилиниб, соғим даври 450 кун бўлганларида суткалик сут миқдори 85% ни ташкил этди. Шундай қилиб соғим даврини кўп кунга чўзилиши 15% сутни йўқотишга олиб келди.

Соғим даврини энг мақсадга мувофиқи 270-300кун, сутдан чиқиш даври эса 30-45 кун ҳисобланади.

Борисенко Е.Я. (1967) ни кўрсатишича подани қайта тиклаш тирик табиатда бўладиган энг керакли жараёнدير. Агар ҳайвон янги шароитда подани қайта тиклаш қобиляти сақланиб, қолинса, демак улар мосланиш хусусиятлари пайдо бўлиши мумкин.

Шундай қилиб қорамолларда подани қайта тиклаш қобиляти нормада сақланиб қолинса муҳим ва ҳозирги даврда йирик селекцион масштабларини ташкил этишда энг ўткир масалаларни ҳал қилган бўларди. Сигирларни пуштдорлик хусусиятлари бир қанча омилларга ҳам боғлиқ, айнан биринчи марта қочирганда ёши ва тирик вазнига, бўғозлик даврига, биринчи туққанда ёшига, қочириш индексига боғлиқ. Юқорида айтилган белгиларни бизнинг тажрибамизда ўрганиб чиқилди. (15 нчи жадвал).

Жадвал 15

Кузатувдаги сигирларни пуштдорлик кўрсаткичлари

| Кўрсаткичлар | Бушуев зоти | Қора-ола зоти |
|-------------------------------------|-------------|---------------|
| | М±m | М±m |
| Биринчи қочиришдаги тирик вазни, кг | 313,4±3,19 | 321,8±3,44 |
| Биринчи қочиришдаги ёши, кг | 559,1±4,84 | 548,7±4,66 |
| Қочириш индекси | 1,44±0,14 | 1,41±0,16 |
| Биринчи туққандаги ёши, кун | 843,2±4,66 | 832,4±4,87 |
| Бўғозлик даври, кун | 284,2±1,41 | 284,7±1,39 |
| Сервис даври, кун | 88,3±5,68 | 89,6±6,27 |

Ушбу жадвалдан кўриниб турибдики Бушуев зоти буқаларини қизларини биринчи қочиришдаги тирик вазни қора-ола зотли тенгдошларига нисбатан 8 кг (2,9%) га кам бўлган. Биринчи тукқандаги ёши Бушуев зотли сигирларда 27 ойу 23 кунни қора-ола зоти тенгдошларида эса 27 ойу 12 кунни ташкил этди. Қочириш индекси бўйича ҳар 2 гуруҳда деярли фарқи бўлмайди.

Бушуев зотли сигирларни бир марта қочирганда 72,2% и 2 нчи марта куйга келмади, яъни бўғоз бўлди, қора-ола сигирларида эса бу кўрсаткич 66,6% ни ташкил этди. Сервис даври ҳар 2 гуруҳда ҳам деярли бир хил яъни 88-89 кун бўлди.

Шундай қилиб Бушуев сигирларини пуштдорлик кўрсаткичлари қора-ола сигирларига нисбатан бироз юқори бўларкан.

4.5. Кузатув натижаларини иқтисодий баҳолаш

Мақсадли қилиб ўтказилган у ёки бу тажрибани охириги ва ишончли хулосаси уни иқтисодий кўрсаткичи билан баҳоланади. Демак келиб чиқиши турлича бўлган молларни урчитишда иқтисодий самара бериш, бермаслигини ҳисобга олиш керак. Иқтисодий самарадорлик албатта молларни зоти, ёши, асраш, озиклантириш ва бошқаларга боғлиқ. Шулардан энг асосийси ишлаб чиқарилган маҳсулотга сарфланган озиқа миқдори воситаларга сарфланган харажатлар (1 бош мол ҳисобига) ва бир йилда 1 бош молдан олинган маҳсулотларга ҳамда ишлаб чиқарилган маҳсулотнинг таннархига боғлиқ.

Бизнинг кузатувимиз шуни кўрсатдики Бушуев зотли сигирлар ўз тенгдошларига нисбатан барча иқтисодий кўрсаткичлар бўйича юқори турдилар. Қора-ола зотли тенгдошларига солиштирганда бўлган иқтисодий самарадорлик 16-жадвалда келтирилган.

Жадвал 16

Кузатувдаги сигирларни 1 бошга ҳисоблагандаги сут ишлаб чиқаришни
иқтисодий самарадорлиги

| Кўрсаткичлар | Бушуев зоти | Қора-ола зоти | Қора-ола зотига солиштирганда, % |
|--|-------------|---------------|----------------------------------|
| Сут миқдори, кг | 2244 | 2272 | 98,7 |
| Ёғ миқдори, % | 3,98 | 3,61 | 110,2 |
| Сут миқдорини базис ёғликга (3,6%) айлантирганда, кг | 2481 | 2278 | 108,9 |
| Жами харажатлар, сўм | 3 000 000 | 3050 000 | 98,3 |
| 1кг базис ёғликдаги сотилган сутни баҳоси, сўм | 1500 | 1500 | 100,0 |
| Базис ёғликда сотилган сутни сотгандаги даромад, сўм | 3721500 | 3417000 | 108,9 |

| | | | |
|-----------------------------|--------|--------|-------|
| Олинган фойда, сўм | 721500 | 367000 | 196,6 |
| 1ц.сутнинг таннархи, сўм | 120918 | 133889 | 90,5 |
| Рентабеллик даражаси, % | 24,0 | 12,0 | - |

16 нчи жадвал рақамларидан маълумки Бушуев зотли сигирлар қора-ола зотли ўз тенгдошларига нисбатан бутун соғим мобайнида 28 кг (1,3%) кам сут берган, лекин сут таркибидаги ёғ миқдори 3,98% бўлиб, қора-ола зотлиларга нисбатан 0,37% юқори бўлган. Агарда базис ёғли сутга айлангириб ҳисоблаганда (Сирдарё вилоятида базис ёғлик 3,6%) Бушуев зотли сигирлар сут миқдори 2481 кг ни ташкил этиб ўз тенгдошларига нисбатан 203 кг ёки 8,9% кўп бўлган.

Фермер хўжалигида Бушуев зотли сигирларни асраганда 1 йилда 1 бошдан 3721500 сўмлик сут олган. Бу кўрсаткич қора-ола зотли сигирларда 3417000 сўмни ташкил қилган. 1 йиллик соф фойда Бушуев зотли сигирларда 721500 сўмни қора-ола зотлиларда эса 367000 сўмни ташкил этди. 1 ц.сутнинг таннархи эса Бушуев зотли сигирларида 120918 сўмни ташкил этиб қора-ола зотли тенгдошларига нисбатан 12971 сўм кам бўлган. Рентабеллик даражаси эса Бушуев зотли сигирларда 24% ни ташкил этиб ўз тенгдошларига нисбатан 12,4% юқори бўлган. Бушуев зотли сигирларни асраганда 1 йилда ўз тенгдошларига нисбатан 354500 сўм кўп фойда берар экан.

Хулоса

1. Бушуев зотли сигирлар сут маҳсулдорлиги бўйича қора-ола зотли сигирларга нисбатан паст даражада бўлган, яъни 1 нчи тукқанда Бушуев зотли сигирларда 2244 кг бўлиб, сут таркибидаги ёғлилик даражаси 3,98% ни ташкил этган, бу кўрсаткичлар қора-ола зотли сигирларда эса 2272 кг ва 3,61% ни ташкил этган ёки сут бўйича 28 кг қора-ола зотига нисбатан кам бўлган ёғи эса 0,37% кўп бўлган.
2. Бушуев зотида сутдорлик коэффиценти ўз тенгдошларига нисбатан юқори бўлган. Ҳар 100 кг тирик вазнига Бушуев зотли сигирларда сут миқдори ўртача 614 кг ни ташкил этиб тенгдошларига нисбатан 8 кг (1,7%) юқори бўлган.
3. Бушуев зотли сигирларда биринчи соғим даврида ўртача 1 кг сутга 1,35 кг озиқа бирлиги сарфланган. Ҳар 100 кг озиқа бирлигига 73,6 кг сут олинган. Қора-ола тенгдошларида эса 74,3 кг бўлган.
4. Пуштдорлик кўрсаткичлари ҳар 2 гуруҳда ҳам қониқарли даражада бўлди. Бушуев зотли сигирларда биринчи тукқандаги ёши 27 ойу 23 кунни ташкил этди ёки қора-ола зотли тенгдошларида эса 27 ойу 12 кунни ташкил этди. Қочириш индекслари, бўғозлик даври ҳар 2 гуруҳда деярли бир хилда бўлди. (1,44-1,41; 284,2-284,7 кун). Сервис даври эса 88,3-89,6 кунларни ташкил этди.
5. Бушуев зотли сигирлардан сут ишлаб чиқариш учун фойдаланилганда сутни таннархини 9,7% га камайтириш ва рентабиллик даражасини 12,0% га юқори бўлишини таъминлаш мумкин экан. Бушуев зотли сигирларни 1 бошга 1 йилда келтирилган фойдаси 354500 сўмни ташкил этди.

Амалий таклифлар

1. Сут ишлаб чиқаришда маҳсулотга сарфланган озиқа миқдори паст бўлиши учун ва иқтисодий кўрсаткичлари юқори бўлиши учун хўжаликни конкрет шарт-шароити ҳисобга олиниб шу шароитга мослашган, иқтисодий томондан фойда келтирадиган. Бушуев зотини урчитиш мақсадга мувофиқдир. Урчитиладиган зотли қорамолларга мустаҳкам озиқа базаси яратилсин, рацион таркибида сувли ва ширали озиқалар миқдори 52-55% қилиб таъминлансин.
2. Сут маҳсулдорлигини ошириш учун танлаш ва саралаш ишлари тўғри йўлга қўйилган ҳолда подани қайта тиклашда биринчи марта қочириш ёши 17-18 ойдан кам бўлмаслиги ва тирик вазни 320-340 кг дан паст бўлмаслиги керак.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Каримов И.А. Ўзбекистон иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш йўлида. Тошкент “Ўзбекистон”1995.
2. Каримов И.А. Иқтисодиётни эркинлаштириш ва ислохотларни чуқурлаштириш муҳим вазифамиз. Тошкент, 1999
3. 2004-2006 йилларда фермер хўжаликларини ривожлантириш концепцияси тўғрисидаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармони. Тошкент, 2003 й. 28 октябр
4. Фермер хўжалиги тўғрисида, Дехқон хўжалиги тўғрисидаги Давлат қонунлари, Тошкент, 1999
5. Акмальханов Ш. Ўзбекистонда сутчилик қорамолчилигини бошқаришни биологик ва зоотехникавий асослари Тошкент “Меҳнат”, 1993, 160-бет
6. Арзуманян Е.А. Сут маҳсулдорлиги //Қорамолчилик-М:Колос,1984 85-бет
7. Арзуманян Е.А. Қорамолчиликни ривожланиши ва ҳолати //Қорамолчилик-М:Колос,1984 5-19 бетлар
8. Атбашьян В.А. Выведение бушевской молочной породы скота. Ташкент, Фан. 1968 – 223 с
9. Борисенко Е.Я. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини урчитиш. М:Колос,1967 462-бет

10. Емельянов А.С. Сигирларни соғиш даври ва уни бошқариш /Вологда сутчилик институти – Вологда, 1953 256-бет
11. Зайцев В.П. Чорвачиликда меҳнатни муҳофаза қилиш. Свердлов М.С. Москва ВО Агропромиздат 1989 368-бет
12. Иванов М.Ф. Танланган асарлар-М: Сельхозгиз. 1949-Т.1-452-бет
13. Илмий текшириш ва тажриба конструкторлик ишлари, янги техника ихтиро ва рационализаторлик тавсиялари натижаларини қишлоқ хўжалигида фойдаланишни иқтисодий самарадорлигини аниқлаш методикаси. ССР МСХ илмий техник Совети тавсиялари /ВНИИТЭИСХ-1979 №7 77-бет
14. Карчевский Э.Ю. Ўзбекистонда қора-ола молларини шакллантириш усуллари ва йўллари. Автореферат.д.с-х.наук. П.Дубровцы. Москва вилояти 1989 51-бет
15. Кугенев П.В. Сутчилик иши бўйича амалиёт. М.Колос. Барабанщиков Н.В. 1978 240-бет
16. Кулешов П.Н. Қорамол, кўй, от ва чўчкаларни экстеръери бўйича танлаш. М:Сельхозгиз, 1937 314-бет
17. Меркурьева Е.К. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини селекция ва генетикасида биометрия М:Колос, 1970 423-бет
18. Мустафаев А.М. Некоторые хозяйственно-биологические признаки бушуевского скота и его совершенствование. Автореферат канд. дисс. Душанбе. 1974 – 18 с
19. Недова В.Е. Сигирлар сутига сарфланган озикаларни

- Стрикало Ю.П. аниқлаш учун озиқаларни ҳисоблашда назорат куни.//Доклад ВАСХНИЛ-1971-№10 24-25 бетлар
20. Новиков Е.А. Сигирларни сут маҳсулдорлиги //Қорамолчилик-М:1961-Т.1 314-бет
21. Носиров У.Н. Қорамолчилик. Тошкент, 2001 – 381 бет
22. Рузский С.А. Ёирик шохли молларни сут маҳсулдорлиги бўйича танлаш ва баҳолаш. //Қорамолчиликда наслчилик ишлари,- М:Колос, 1967 5-65 бетлар
23. Холиқов С.Р. Талабалар диплом ишини иқтисодий самарадорлигини аниқлаш бўлими бўйича методик тавсиянома. Тошкент 1989 40-бет
24. Эклз К.Г. АҚШ сутчилик қорамолчилиги- М:Иностр.лит.1960 633-бет