

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

“ЗООТЕХНИЯ” КАФЕДРАСИ

**Бакалавриат 5620600-«Зоотехния» (тармоқлар бўйича) йўналиши
4-93 гуруҳ талабаси**

Ахмедов Жамшид Жахонгир ўғли

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**Мавзу: Турон фермер хўжалигида “Бушуев зотли сизирларни сут
маҳсулдорлигини таҳлили”**

**Илмий раҳбар:
“Зоотехния” кафедраси
доценти**

Б.Носиров

“Иш кўриб чиқилди ва ҳимояга қўйилди”

**Зоотехния кафедраси мудир,
доцент _____ А Холматов
“____” _____
2013 йил “____” _____**

**Зоотехния факултети декани,
доцент _____ У Балласов
2013 йил “____” _____**

Тошкент - 2013 й.

Мундарижа

бетлар

Кириш.....	2-3
1. Адабиётлар шархи.....	4
1.1. Бушуев зоти тўғрисида умумий маълумотлар.....	4-12
1.2. Сутчилик қорамолчилигида зотларни такомиллаштиришда машхур зотлардан фойдаланиш.....	12-17
1.3. Бушуев зотини рангини наслдан наслга ўтишини айрим қонуниятлари ва қон паразитар касалликларига чидамлиги.....	17-20
2. Тадқиқотларни ўтказиш манбаи ва услуби.....	20-21
3. Асосий қисм.....	22
3.1. Сигирларни тирик вазни ва экстерьер кўрсаткичлари.....	22-25
3.2. Сигирларни сут маҳсулдорлиги.....	26-32
3.3. Озуқани сут билан қоплаш даражаси.....	32-35
3.4. Елиннинг морфо-функционал хусусиятлари.....	35-42
3.5. Сигирларни пуштдорлик хусусиятлари.....	42-44
3.6. Сигирларни клиник кўрсаткичлари.....	44-47
3.7. Иқтисодий самарадорлик.....	48-50
Хулоса.....	50-51
Амалий таклифлар.....	51
Фойдаланилган адабиётлар.....	52-53

Кириш

Халқ хўжалигининг муҳим тармоғи бўлмиш чорвачилик кейинги даврларда жуда кенг даражада ривожланмоқда. Ҳукуматимиз раҳбарлари чорвачиликни ривожлантиришга катта эътибор бермоқдалар. Фермер хўжаликлари йириклаштирилмоқда. Айниқса юрт бошимиз И.А.Каримов чиқараётган фермерлар ҳақидаги фармойишлар ва наслчилик инспекциясини ташкил этилши фикримизнинг далилидир. Ҳозирги даврда чорвачиликни ривожлантиришда генетик жихатдан маҳсулдорлиги юқори ва саноат технологиясига мослашган подани ташкил этишни тақозо этади.

Мамлакатимизда ҳозирги кунда 7,3 млн тонна сут ишлаб чиқарилмоқда, гўшт ишлаб чиқариш эса 1672 минг тоннани ташкил этмоқда, тухум ишлаб чиқариш 3 млрд 873 минг донадан ошган. Аҳолини гўшт ва сутга бўлган талабини қондириш мақсадида келгусида чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кўпайтириш ва сифатини яхшилаш фермерлар зиммасига юклатилган.

Маълумки чўл шароитида чорвачилик маҳсулотларини етиштиришда фермер хўжаликлари бир қанча мураккаб вазиятларга тушиб қолди, чунки иссиқ иқлим шароитга ҳар қандай мол ҳам чидай олмайди. Бунинг устига сифатли озуқа етиштириш ва кўпайтиришда ҳам бир мунча муаммалар мавжуд.

Бушуев зотли қорамоллар сут йўналишидаги қорамол зоти бўлиб унинг маҳаллий шароитга мослашувчанлиги, қон паразитар касалликларига нисбатан чидамлилиги ва сут таркибидаги ёғ миқдорини юқори бўлишлиги билан бошқа зотлардан фарқланади. Улар тез етилувчан, гўшт маҳсулдорлиги юқори бўлади. Лекин сут маҳсулдорлиги бўйича бошқа зотларга рақобат бўла олмайди. Ушбу зотда камчиликлар ҳам мавжуд, яъни кўкрагини нисбатан торлиги, елин ҳажмини кичиклиги ва бошқалардир.

Шунинг учун селекция ишлари сут маҳсулдорлигини оширишга, тирик вазини кўпайтиришга қаратилган бўлиши лозим. Айниқса экстерьердаги камчиликларни бартараф этиш, айнан елин тузилишига эътибор бермоқ керак.

Мамлакатимизда урчитаётган зотларни ҳозирги замон технологиясига мослаштириш учун зот ичида селекция ишларини олиб бориш, зоналар бўйича янги зот ва типларни яратиш ҳамда жаҳондаги генетик жихатдан энг юқори махсулдорли зотлардан фойдаланиш зарурдир. Мамлакатимизда чорвачилик махсулотларини ишлаб чиқаришда индустриал методларини жорий этмоқда. Бу вазифаларни бажариш учун наслчилик ишларини яхшилаш, молларни насл сифати ва махсулдорлигини такомиллаштириш ҳамда саноат технологиясига мослаштиришни оширишни тақозо этади. Молларни махсулот сифатини яхшилаш ва саноат асосида сут ишлаб чиқаришни яхшилаш бу тоза зотли урчитиш йўли билан, ҳамда жаҳондаги энг яхши зотлардан фойдаланиб янги зот ва типларни яратиш йўли билан амалга оширилади.

Жаҳон амалиёти шуни кўрсатмоқдаки маҳаллий зотларни сут махсулдорлигини ошириш учун қора ола зотларида голштин, кўнғир зотлиларда Америка ва Австрия селекцияси, қизил тусли зотларда эса Ангельн зотларидан фойдаланилмоқда. Чунки уларнинг махсулдорлиги юқори бўлиб ҳозирги замон технология шароитларига ушбу зотлар яхши мослашган. Бушуев зоти сигирларини ўртача сут махсулдорлиги 2800-3600 кг бўлиб хўжалик ва биологик белгилари бўйича маҳаллий шароитга яхши мослашган зот хисобланади. Лекин ҳозирги вақтда ҳозирги талаб даражасига жавоб бера олмайди. Шунинг учун уларни сут махсулдорлигини ошириш мақсадида голштин ва голланд зотларидан фойдаланилмоқда. Олинган маълумотларга қараганда яхши белгилари сақлаб қолинган ҳолда айрим кўрсаткичлари юқори даражада бўлган. Яъни сут махсулдорлиги 647 кг га ошган. Тирик вазни эса 25-27 кг га юқори бўлган. Худди шундай маълумотларни қизил чўл зотида ангельн зоти билан қочириб олинган дурагайларида ва кўнғир зотлиларда Америка ва Австрия селекциясидан фойдаланилганда ижобий натижаларни берганлигини кузатиш мумкин.

1. Адабиётлар шархи

1.1. Бушуев зоти тўғрисида умумий маълумотлар.

Бушуев зоти урчитиладиган зоналарни табиий-иқлим хусусиятлари. Сирдарё дарёсини чап қирғоғида Бекободнинг қуйи қисмидан то Қизилқумгача чўл деб юритилади. Ушбу жойларда иссиқлик 40-41 С бўлади. Худуднинг нисбий баландлиги 250-450 м (Л.А.Молчанов, 1934). Чўлнинг иқлими тез ўзгарувчан контентал иқлим бўлиб, қуруқ ва биров намгарчилик бўлади холос. Йиллик ўртача ҳаво ҳарорати +12,5 С, баҳор пайтларида + 14,7, ёзда + 26,7 ва кузда + 12,8, қишда эса + 0,2 С. Ёз ойларида энг юқори ҳаво ҳарорати + 43 С, тупроқнинг юқори қатлами эса + 67,5 С. Декабрь ойида Гулистонда -34,4 С гача бўлади. Бу жойларда 100 кундан ортиқ совуқ кунлар бўлади (Айзенштат Б.А. ва бошқалар 1958). Бир йилда 220-260 мм қалинликда ёғингарчилик бўлади. Унинг асосий қисми (80%) қиш ва баҳор ойларига тўғри келади. Ҳарорат суммаси 4500-4700 С. Ёзда қуруқ бўлади, тез-тез иссиқ шамол бўлади. Бу эса тупроқни қуритиб ташлайди. Юқори ҳарорат ва ҳавонинг намлиги паст (30%). Шунингдек ноқулай об-ҳаво ҳайвонлар организмига салбий таъсир кўрсатади. Шўрланган жойлар кўп учрайди. Шўр жойда усувчи балиққўз, ажриқ ва бошқалар бўлиб ҳайвонлар озиқланади. Сирдарё воҳаси атрофида ер ости сувлари кўтарилган, айниқса дарё тошган жойларда. Шунинг учун ушбу жойларида қамиш, лох ва бошқа ўсимликлар ўсади.

Зотнинг яратилиш тарихи. Бушуев зоти Сирдарё вилоятини Мирзачўл зонасида яратилган. Мирзачўл зонасига кўчиб келган халқ Европадан молларни келтириб урчитишга ҳаракат қилганлар. Лекин ёздаги иссиқ, қуруқ ҳаво уларга салбий таъсир қилиб гемоспоридиоз касали билан кассалланиб нобуд бўлганлар. Шунинг учун ҳам уларга доимий равишда керакли шарт-шароит яратиб беришини талаб қиларди. Бушуев қорамолларини биринчи подалари “Голодностепь” тажриба участкасида шакллана бошлади. Қайсиким ушбу тажриба участкасини 1906-1918 йилларда агроном М.М. Бушуев бошқарган.

Ушбу даврларда маҳаллий зебусимон молларни голланд, швиц, симментал зотлари билан чатиштирилган. (А.А. Атбашьян 1968; А.М. Мустафаев 1973)

Атбашьян А.А. (1968) Бушуев зотини келиб чиқиши тарихини 4 та асосий даврга бўлган.

Биринчи давр (1923 йилгача) зебусимон молларни голланд ва швиц буқалари билан чатиштирилган, кейин энг яхши дурагайлари танланиб ўз-ўзидан урчитилган.

Иккинчи давр (1923-1931 йилгача). Бу даврда тажриба участкасида фақат швиц зотли буқалардан фойдаланган.

Учинчи давр (1931-1936 йилгача). Бу даврда барча бушуев зотли подаларда “ ўз-ўзидан ” урчитиш бўлди. Айримларида бушуев сигирларини остфриз ва симментал буқалари билан чатиштирилди.

Тўртинчи давр (1936-1948 йилгача). Бунда ҳамма бушуев зотли сигирларни Остфриз буқалари билан қочирилди ва унинг дурагайлари (Остфриз Х. Бушуев) Бушуев зоти урчитилаётган барча хўжаликларда фойдаланилди. 1943 йилдан то 1953 йилгача Бушуев зоти урчитилаётган хўжаликларда “ўз-ўзидан” кўпайтирилди. 1953 йилдан бошлаб Бушуев зоти устида ишлашни, Чорвачилик илмий тадқиқот институтининг қорамолчилиқ бўлими ўз қўлларига олишди.

1967 йил сут йўналишдаги Бушуев зоти деб тасдиқланди. Бушуев зотини режали равишда урчитиш учун районлаштирилган асосан Сирдарёқ, Қорақолпоғистон республикасининг хўжаликлари ҳисобланади. Ҳозирги вақтда эса Самарқанд, Ҳоразм, Тошкент вилоятларининг хўжаликларида ҳам урчитилмоқда.

Бушуев зотининг характерли белгиларидан ҳисобланиб экстерьердаги жун қоламнининг оқ ранглиги, тананинг айрим қисмларида қора доғлари бўлиб, бўйи ўртача, суяги мустаҳкам, танаси гавдасига нисбатан мутаносиб ривожланган. Маҳсулот сифатини юқорилиги билан ажралиб туради. Ўзбекистоннинг иссиқ иқлим шароитида ушбу белгиларни наслдан-наслга

ўтказиш қобилиятига эга. Бундан ташқари бушуев зоти маҳаллий шароитга мослашган бўлиб, иссиқга чидамли, қон паразитор касаллиги билан касалланмайди. Озуқа базаси етарлича бўлса сутдорлик қобилияти тез намоён бўлади. Мақсадга мувофиқ типлари сутдорлик қобилитини оширганда 5-6 минг кг гача сут бера олади. Сутининг ёғ миқдори эса 4,0% ва ундан юқори. Сигирларнинг ўртача тирик вазни 400-450 кг, яхши подаларда эса 470-500 кг бўлади. Наслдор буқаларни тирик вазни 750-900 кг бўлади. Бушуев зотини ҳўжалик ва биологик белгилар энг юқори баҳоланади. Чунки тез етилувчан ва бузоқлари тез ўсади. Атабашьян А.А ва Попова А.Д. (1963) маълумотича бушуев зотли бузоқлар тўла қийматли озуқалар билан озиқлантирилганда 800-1000 граммгача суткасига ўсади. 12- ойлик бузоқларни тирик вазни 220-240 кг келади ва 18 ойлигида 280-340 кг бўлади.

Нортажиев М. (1969) маълумотича бушуев зотли эркак таналарни бўрдоқига боққанд 700-850 граммдан суткасига ўсади, айримлари эса 1000 граммгача. 12-15 ойлик буқачаларни тирик вазни 350-410 кг; 1 кг ўсишига эса 5-5,5 кг озуқа бирлиги сарфланади. Сўйим чиқими ушбу молларни 55-59% бўлган.

Бушуев зотини ҳозиргача 5та тизими мавжуд: Мота ШЭ-3; Петька ШЭ-4, Робин ШЭ-6, Рекорд ШЭ-5 ва Гусар ШЭ-10. Ушбу тизимлар зотни вужудга келтиришда муҳим роль ўйнаганлар. Ушбу тизимлар ичида энг кўп тарқалгани Гусар ШЭ-10 ва Рекорд ШЭ-5 тизимига мансуб моллардир. Мота ШЭ-3 тизимига мансуб сигирлар сутининг таркибидаги ёғ миқдори 4,04% бўлиб, бошқа тизимлардагига нисбатан юқори (Мустафаев А.М., 1980).

Бушуев зотли молларни иммунобиологик кўрсаткичлари юқори бўлади. Энг асосий кўрсаткичларидан яна бири табиий иқлим шароитига мослашувчан бўлади.

Маълумки кейинги вақтда қорамолларда лейкоз касаллиги кўп тарқалмоқда. Натижада жуда катта зарар келтирилмоқда. Уз ВИТИ олимлари Бушуев зотини лейкоз касалига чидамли эканлигини исботлаб бердилар. Мана

шундай қимматли белгига эга бўлган Бушуев зотини урчитиш янги тизимларни вужудга келтиришида катта роль ўйнайди. Ҳаттоки Ўзбекистоннинг иссиқ иқлим шароитига ўхшаган бошқа мамлакатларда ҳам урчитиш мумкин. Шундай қилиб Бушуев зотли қорамоллар сут таркибидаги ёғ миқдорини кўплиги, тез етилувчанлиги, бузоқларини тез ўсиши, гўштини сифатини юқори бўлишлиги билан бошқа зотдан фарқ қилади. Ушбу зотни келажакда такомиллаштириш ва ундан тўлиқ фойдаланиш қорамолчилиқни ривожлантиришга, иқтисодий томондан тўлиқ самара беришга олиб келади.

Бушуев зоти урчитилаётган зоналарда бир неча йиллардан буён тўйимсиў бир хилли озиқалар билан озиқлантириш натижасида, омихта емларни озлиги ёки умуман бўлмаслиги, гирали озиқаларни қишда бўлмаслиги ва бошқа бир қанча омилларни таъсири натижасида бузоқларни ўсиши нормада эмас. Натижада уларни тирик вазни паст даражада бўлмоқда. Буларнинг барчаси молларни экстерьерига 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 ишларини кенг кўламда олиб бориш натижасида уларнинг тирик вазни ва сут маҳсулдорлиги юқори бўлган.

Бушуев зоти маҳаллий зебусимон моллардан келиб чиққанлиги учун ҳам тирик вазни ва ташқи кўринишидан бошқа зотларга рақобат қила олмайди. Шунинг учун ушбу зотни сут маҳсулдорлигини ошириш, тирик вазнини юқори бўлишини таъминлаш мақсадида зотни келиб чиқишида иштирок этган голланд зотидан чатиштиришни қон қуйиш усулини қўллаш мақсадга мувофиқдир. Олимларимизнинг фикрича яхшиланувчи зотни яхши белгиларини сақлаб қолиб ёмон белгиларини ўзгартиришда яхшиланувчи зотни келиб чиқишида иштирок этган зотлардан фойдаланилганда кўзланган мақсадга эришиш мумкин дейишган. Биз ушбуларни фикрларини ҳисобга олиб Сирдарё вилоятини хўжаликларида бушуев зотини келиб чиқишида иштирок этган

голланд зотидан фойдаландик. Олинган натижалар эса ижобий бўлиб бушуев зотини махсулдорлигини оширган.

Бушуев зотли сигирлар ва бошқа зотларнинг экстерьеридagi айрим тана ўлчамлари қуйидаги жадвалда келтирилган.

Жадвал 1

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)
Яғрин 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 кенглиг	50,3	-	44,1
Гавданинг қия узунлиги (таёқда) (лентада)	154,9 165,2	131,3	157,5
Орқанинг қия узунлиги	52,7	-	47,5
Кўкрак айланаси	198,8	145,0	180,0
Поча айланаси	20,0	13,7	18,0

Ушбу 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 узунлиги 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 типига ўзгарди, бу эса сут йуналишига хос типдир. А.А. Атбашьян (1968)нинг таъкидлашича Бушуев молларининг подасини тана тип тузилиши 1954 йилдаги молларга нисбатан экстерьер тузилиши анча ижобий томонга ўзгарган. Ҳозирги вақтда Бушуев зотли молларни танаси гавдасига нисбатан мутаносиб ривожланган. Уларнинг калласи қуруқ ва енгил. Бошини узунлиги бўйича сут йуналишига хосдир. Бўйин ўртача узунликда, териси эластиклиги, чўзилувчан. Лекин кўкрак кенглиги етарлича эмас, кўкрак чуқурлиги эса нормада. Суяклари мустаҳкам, дағал эмас, чидамли. Елин ҳажмининг 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 қопланган нуқталари бор. Ранги бошқа зотлар билан частиштирганда тўлик авлоддан- авлодга ўтади. (А.А. Атбашьян. 1968). Бушуев зотини экстерьерери 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 равишда 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-18,3 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 озиклантирганда ва раздой қилинганда 4-5 минг кг.гача сут берган, сут таркибидаги ёғ миқдори эса 4-4,2% бўлган. Масалан, Янги Хаёт хўжалиги «Амбарбарис» 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, оқсил, витамин ва бошқалар)хисобланади. Ш.А Акмалхонов (1961) маълумотича Бушуев зотли сигирларнинг сут таркибида қора-ола зотига нисбатан 22,6% ёғ, 10,9% оқсил, 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) маълумотида 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 тизимида мансуб бўлган сигирларнинг сут махсулдорлиги бошқа тизимларга нисбатан 17-24 % юқори. Мота ШЭ-3 тизимида мансуб бўлган сигирларнинг сути таркибидаги ёғ микдор 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 буқа 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 Институти 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 махсулдорлиги, саноат технологиясида сут ишлаб чиқаришда машинада соғишга яроқлилиги, елиннинг морфологик ва физиологик хоссаларини яхшилашни талаб этади. Хозиргача Бушуев зотли молларни генетик жихатдан 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 йўллари қидирилмоқда. Шулардан энг асосийси Голштин, Голланд ва Қора-ола зотли наслдор буқалардан фойдаланишдир. Бушуев зотини юқори махсулдорли кариндошли зотлар билан чатиштириш кенг тарқалмаган. Шунинг учун қариндошли жуфтлаштириш қўлланилганда, пуштдорлик хусусиятларига хавфли таъсирини ва конституциясини бўш бўлиб кетишига алохида эътибор бермоқ зарур.

1.2. Сутчилик қорамолчилигида зотларни такомиллаштиришда машхур зотлардан фойдаланиш

Сутчилик қорамолчилигини ихтисослаштиришга ўтказиш мавжуд бўлган молларни такомиллаштириш зарурлигини ва юқори махсулдорли янги зот яратиш кераклигини тақозо этади. Яратилган янги зотлар эса саноат технологияси шароитига мослашган бўлиши керак.

Қорамолларни махсулдорлигини ошириш ва насл сифатини яхшилашни 2 та усули мавжуд:

1. Соф зотли урчитиш
2. Чатиштириш

Мамлакатимизда ва чет мамлакатларида амалиётда чатиштиришни илгаридан кенг қўллаб келмоқда. Чорвачиликни қайтадан ташкил этишда бизнинг мамлакатимизда чатиштиришнинг қон сингдириш усули кенг жорий этилган.

Бу усулдан ташқари юқори махсулдорли сўйишга мўлжалланган моллар олиш учун эса саноат усулида чатиштиришдан кенг фойдаланилмоқда.

Богданов Е.А. (1924) шундай деб ёзган эди. Яъни оддий ёки қимматли зотни яратишда, қон қуйиш усули мақсадга мувофиқдир. Чатиштиришни бу усули зотларда энг яхши белгилари сақлаб қолган ҳолда, ёмон белгилари ёки талабга жавоб бермайдиган белгиларини юқори махсулдорли зотлардан бир марта фойдаланиб ўзгартириш учун қўлланилади.

Кулешев П.Н. (1947) нинг кўрсатишича маҳаллий моллардаги фойдали белгиларни сақлаб қолинса, уларни шароитга мосланувчанлик қобилиятини сақлаб қолган бўламиз дейди. Уларни тез етилувчанлигини, гўшт ёки сут миқдорини кўпайтириш учун эса маданий зотлар қонидан фойдаланилмоқ лозим.

Арзуманян Е.А. (1984) ни хабар қилишича 1-бўғин дурагайлар яъни 2 зотни ўзаро чатиштирганда ҳар доим барча белгилари бўйича юқори бўлавермайди. Муаллифнинг ёзиши бўйича гетерозис айрим гуруҳни белгиси ва хусусиятларида ўз белгисини ифода этади.

A.Rose (1967), C.Cirinun, J.Berry (1966) ўзларини илмий тадқиқот ишларида аниқлаб гетерозис барча зотларда бир хилда кўринмайди дейди. Уларнинг фикрича зотлараро чатиштирганда 2 та зот ҳам бир хил йўналишда бўлса яхши натижа бўлади дейдилар. Бунда яхшиланувчи зотни яхши белгилари дурагайларда сақланиб қолади.

Охирги йилларда қорамолчилик билан наслчилик ишини олиб боришда қон қуйиш усули турли зотларда қўлланилмоқда. Турли мамлакатларда қора ола, қизил чўл, симментал, қизил горбатов, лебедин ва бошқа зотларни яхшилаш учун голланд, голштин, англер, жерсей, айршир ва бошқа зотлардан фойдаланилмоқда. Украина, Сибирь ва Россиянинг шимолий вилоятлари хўжаликларида қора ола зотини чет мамлакатлардан келтирилган голланд ва голштин зотлари билан чатиштирилмоқда. Украина, Кубан, Кавказ

хўжаликларида қизил чўл зотини шортгорн ва англери буқалари билан чатиштирилмоқда.

Эйснер Ф.Ф. (1977) нинг таъкидлашича, соф зотли урчтишда қон қуйиш усули охириги йилларда жуда кўп қўлланилмоқда. Бунда яхшиланувчи зотни тана структураси яхшиланиб яхшиланувчи зотда янги тизимлар, янги типлар вужудга келмоқда ва бу насл сифатини яхшилашда қўл келмоқда. Ҳозирги вақтда бутун дунёда голштин, голланд, швед қора ола, немис қора ола, дат қора ола зотларидан кенг фойдаланилмоқда. Прудов А.И. ва Прохоренко П.Н. (1976) маълумотича ушбу зотларнинг махсулдорлиги турли мамлакатларда турличадир.

Жадвал 2

Турли мамлакатларда сут махсулдорлиги, кг.

Мамлакатлар	Сут миқдори	Мамлакатлар	Сут миқдори
АҚШ	6801	Нидерландия	4943
Швеция	5685	Италия	4826
Канада	5609	Англия	4646
Дания	5137	Франция	3894
Германия	5136		

М.О.Боратов (1983), О.В.Иванова (1986), Н.И.Пикина (1987) тадқиқотларининг кўрсатишича, Қора-ола зотли сигирларни Голштин зотли буқалар билан чатиштиришдан олинган авлодни тирик вазнини оширишга, экстерьер кўрсаткичларини сезиларли даражада яхшилашга ва танаси, гавдасига нисбатан мутаносиб ривожланган сигирлар олишга ижобий таъсир этганлиги кузатилган.

Прохоренко П.Н., Завертяев Б.П. (2004) фикрларига қараганда қора ола зотли қорамоллар подаларида голштин зоти билан чатиштиришдан олинган сигирларнинг сут махсулдорлигини 2541 кг га, сут ёғи чиқими 75 кг га, сут

бериш тезлигини 0,25 кг/дақиқага, бузоқларнинг 18 ойлигида тирик вазнини 57,6 кг га ошириш имкониятини беради.

Филатов а.В., Волохов И.М., Пашенко О.В. (2004) тадқиқотларида голштин зотли буқалардан олинган дурагай сигирларнинг тирик вазни 1-соғим даврида соф қора ола зотли тенгдошларникидан 8,4-10,1%, сутдорлик коэффиценти эса 8,2-14,1% юқори бўлган.

Сарабкин В.Г., Зубриянов В.Ф. (2003), Суллер И.Л. (2003) хулосаларига қараганда сигирларнинг сут махсулдорлиги ва тирик вазни уларнинг аجدодларининг кўрсаткичларига кўп жихатдан боғлиқ бўлиб, жахон генофондига хос буқалар салоҳиятидан кенг фойдаланиш, зотларни такомиллаштиришда алоҳида аҳамият касб этади.

Мысик А.Т. (2005) фикрига кўра, сигирлар сут махсулдорлиги ва тирик вазнини оширишда жахон генофондига хос зотларнинг генетик салоҳиятидан унумли фойдаланиш ва молларни озиклантириш шароитини яхшилаш энг муҳим усуллардан бири бўлиб ҳисобланади.

Носиров Б.Ж. (1988) маълумотича Бушуев зотли сигирларни голланд зотига мансуб буқалар билан чатиштириб олинган дурагай бузоқларнинг тирик вазнини 18 ойлигида соф бушуев зотли тенгқурларига нисбатан 21-26 кг (5,2%) юқори бўлиши, 1-туққан сигирларда эса тенгдошларига нисбатан 422-574 кг (16-21%) юқори бўлиши, сут бериш тезлиги эса 0,29 кг/дақиқа (25,2%) юқори бўлган.

Манковский А.Н. (1991) нинг олиб борган илмий иши катта аҳамият касб этади. Унинг ўрганишича “Мытница” наслчилик заводида маҳаллий сигирларни голланд ва голштин билан дурагайларини сут махсулдорлиги ва бузоқларини ўсиши юқори бўлган. 90% гача бўлган сигирларни елин шакли мақсадга мувофиқ бўлган. Айниқса голланд буқалари қони бўлган дурагайларда елин шакли яхши ва сут безлари кучли ривожланган бўлган. Маҳаллий қора ола сигирларга нисбатан голланд ва голштин дурагайлари сут

махсулдорлиги пасайиб кетган холлари ҳам учраган. Бу эса тўйимли озиқаларни етишмаслиги ва озиқа базасини кам бўлишидир.

Н.Вос, J.Rooy (1987) ларни таъкидлашича голланд сигирларини голштин буқалари билан чатиштирганда дурагайлари биринчи соғим давридаёқ 5256 кг сут ёки 738 кг соф зотли голланд тенгдошларига нисбатан кўп сут берган. 2-соғим даврида эса 1167 кг кўп сут олинган. Аммо сут миқдорини кўпайиши билан бир вақтда сут таркибидаги ёғ миқдори биринчи соғим даврида 0,27% га, иккинчи соғим даврида 0,38% га камайганлиги маълум бўлди. Ёғ миқдорини кам бўлишига қарамасдан барибир дурагай сигирларини махсулдорлиги юқори бўлган, махсулот етиштиришга сарфланган озиқа миқдори кам бўлган. Дурагай молларда махсулдорлиги бўйича соф зотлига нисбатан 17% гача кам брак қилинган (кам махсулдорлиги сабабли) ёки 8% гача қисирлиги бўйича кам брак қилинган. Дурагай сигирларда сут бериш тезлиги ҳам юқори бўлган.

Эрнст Л.К. (1982) нинг ёзишича, йирик масшабли шароитда селекциядан тўлиғича фойдаланмоқ лозим. Жахон генофондидан фойдаланиш, яъни қора ола молларини голштин билан чатиштириб махсулот миқдорини кўпайтириш ҳозирги индустриал технология асосида сут ишлаб чиқаришда муҳим роль ўйнайди. Бизнинг мамлакатимизда чатиштиришни қон қуйиш усули ҳам кенг қўлланилмоқда. Л.К.Эрнстни таъкидлашича чатиштириш сўзини тўғри ишлатмоқ лозим. Бу ерда чатиштириш зотлараро бўлмаслиги керак. Чунки голштин зоти қора ола зотидан яратилган, унга кўп белгилари билан яқин туради. Шунинг учун қора ола молларини голштин буқалари қочиришни зот ичидаги такомиллаштиришни бирдан бир усули деб билмоқ лозим дейди. Кўпгина олимларнинг хабар қилишларича қора ола молларини голштин зоти билан чатиштириб олинган дурагай моллар мақсадга мувофиқ натижалар бермоқда.

Шундай қилиб голштин ва голланд зотидан фойдаланиш ҳақидаги маълумотлarga қараганда 1-бўғин дурагайларида сут миқдорини юқори

бўлишлиги билан характерланар экан. Уларда сут бериш тезлиги юқори, елин шаклини мақсадга мувофиқ бўлиши соф зотлиларга нисбатан кўп экан.

Келтирилган илмий тадқиқот маълумотларига қараганда бушуев зотини келгусида такомиллаштириш учун голштин ва глланд зотларидан фойдаланиб юқори махсулдорли подалар яратишда, йирик сутчилик комплексларида механизацияга мослашган подалар гуруҳини ташкил этиш мумкин экан. Шу билан бирга зот ичида мақсадга мувофиқ янги типлар, тизимлар яратиш мумкин бўлади. Бу эса зотни ўз-ўзидан такомиллаштиришни тақозо этган бўлади.

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, човкар рангда бўлади. Тоза зотли бўлмаган молларда учрайди. Бунда човкар ранги бел қисми, қисман оёқ қисмида бўлиб, танасининг олдинги қисмида қора ранг кўпроқ бўлади. Давлат наслчилик рассоднигида 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 ранглисини қора доғлари бўлган бушуев зотли билан қочирилса 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 қоплами 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 қоплами 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 қора 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 тейлоркоз ва пироплазмозга қарши иммунентлик авлоддан авлодга берилганлиги маълум бўлган. Маҳаллий моллар наслида қон паразитар касалликларга қарши иммунент бўлиб бушуев зотиға наслиға ўтган.

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

2. Тадқиқотларни ўтказиш манбаи ва услуби

Илмий тадқиқотлар Сирдарё вилоятининг Сайхунобод туманидаги Турон фермер хўжалигини қорамолчилик фермасида ўтказилди. Таҷриба учун ўхшашлик белгиларига асосан сигирларни келиб чиқиши, туғиш ёши, тирик вазни ва бошқа кўрсаткичлари бўйича танлаб олинди.

Тасвир



Сигирларни тирик вазни соғим даврининг 2-3- ойида эрталаб озуқа бермасдан тарозига тортиб ўрганилди.

Сигирларнинг экстерьер ва тана тузилиши соғим даврининг 2-3-ойида 9 та тана ўлчамини: яғрин ва думғаза баландлиги, кўкрак кенглиги, кўкрак чуқурлиги, кўкрак айланаси, гавданинг қия узунлиги, чўққилар кенглиги, бошининг узунлиги ва поча айланасини ўлчаш ва тана ўлчамлари асосида унинг индексларини ҳисоблаб чиқиш орқали ўрганилди.

Сигирларнинг сут махсулдорлиги ҳар бир сигир бўйича, ҳар ойда 1 марта назорат соғимини ўтказиш йўли билан аниқланди ва сут таркибидаги ёғ миқдори ҳам Гербер усулида аниқланди.

Соғим даври тугундан кейин сут миқдори, сут ёғи чиқими ва 100 кг тирик вазнига қанча миқдорда сут олинганлиги ҳисоблаб топилди.

Сигирларнинг озуқани сут билан қоплаш даражаси В.Е.Недава, Ю.П.Стрикало (1971) усулида ўрганилди.

Сигирлар елинини морфо-функционал хусусиятлари – Латвия қишлоқ хўжалик фанлари академиясида ишлаб чиқарилган аппарат ёрдамида аниқланди.

Сигирларнинг пушторлик хусусиятлари – уларнинг бўғозлик даври, сервис даври, 1-қочиришдан оталаниш даражаси ва бошқалари зоотехнияда умумий қабул қилинган усулларда ўрганилди.

Сигирларнинг клиник кўрсаткичлари – тана харорати, нафас олиши ва юрак уриш тезлиги Е.А.Арзуманян (1957) услуби бўйича аниқланди.

Сигирларни урчитишни иқтисодий самарадорлиги ҳар бир молга кетган харажат ва ундан олинган махсулот қиймати ўртасидаги фарқни ҳисоблаш йўли билан аниқланди.

Барча олинган маълумотлар Е.К.Меркурьева (1970) услубида биометрик ишлов берилди.

3. Асосий қисм

3.1. Сигирларни тирик вазни ва экстерьер кўрсаткичлари

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

Амалиётда наслчилик ишини тўғри йўлга қўйилиши ҳайвонларни соғ ва мустаҳкам тана тузилишини таъминлашда муҳим роль ўйнайди. Олимларимиз “Яхши сут берадиган сигир доимо соғлом ва мустаҳкам конструкцияга эга бўлмоғи лозим деб кўрсатганлар. Уларнинг айтишларича ҳайвонларни баҳолашда асосий талаб унинг соғлиги ва конструкциясидир. Чунки организмнинг барча тана қисмлари бир-бири билан узвий боғланган. Тана тузилишига қараб ҳайвон қайси зотга мансублигини билиш мумкин.

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

Арзуманян Е.А. (1984) ни белгилаб ўтишича экстерьер ирсият билан боғланган ва у ёши, ҳайвонни семизлик даражаси ҳамда ташқи шароитлар таъсирида ўзгариб туради. Экстерьерига катта таъсир этадиган нарса озиқлантиришдир. Агарда буғоз сигирларни яхши озиқлантирилмаса бузоқларини суяклари қисқа, кўкраги яхши ривожланмаган ва бошқа камчиликлари билан туғилади. Бузоқларни тўйимли озиқалар билан озиқлантириш эса экстерьерини тўғри ташкил этишида муҳимдир. Ҳаттоки яғрини, белини орқа қисми ва суякларидаги камчиликларини яхши озиқлантириш билан ҳам тузатиб бўлмайди.

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

Ҳайвон тана тузилишини миқдор кўрсаткичларини ҳолисона баҳолашда тана ўлчамларини ўлчаш ва индексларини чиқариш мақсадга мувофиқдир. Қайсиким бу ҳайвонни экстерьер хусусиятларини аниқ исбот қилиб беради. Шу мақсадда ёши турлича бўлган сигирларни тана ўлчамлари ўлчанган ва бу кўрсаткичлар қўйидаги жадвалда келтирилган

Жадвал 3

Кузатувдаги сигирларни тана ўлчамлари (см)
(Мустафаев А.М. маълумоти)

Тана ўлчамлари	Туғиш ёшлари			Биринчи туққан сигирларга нисбатан + –
	Биринчи туққан сигирлар	Иккинчи туққан сигирлар	Уч ва ундан кўп туққан сигирлар	
Яғрин баландлиги	118.6	122.1	127.2	+8.6
Думғаза баландлиги	121.8	125.7	131.1	+9.3
Кўкрак чуқурлиги	58.4	59.7	65.1	+6.7
Кўкрак кенглиги	35.3	37.8	40.6	+5.3
Чўққилар кенглиги	37.4	38.5	48.2	+10.8
Гавдани қия узунлиги	142.3	148.9	158.7	+16.4
Кўкрак айланаси	164.3	167.6	180.4	+16.1
Бошини узунлиги	44.2	44.5	46.7	+2.5
Поча айланаси	18.4	18.9	19.4	+1.0

Юқоридаги жадвалдан кўриниб турибдики, учта ва ундан кўп туққан сигирларни барча тана ўлчамлари биринчи туққан сигирларга нисбатан юқори бўлган.

Масалан: Яғрин баландлиги 8.6 см, Думғаза баландлиги 9.3 см, Кўкрак чуқурлиги 6.7; Кўкрак кенглиги 5.3; Чўққилар кенглиги 10.8; Гавдани қия узунлиги 16.4; Кўкрак айланаси 16.1; Бошини узунлиги 2.5 ва Поча айланаси

1.0 см. Демак учта ва ундан кўп туққан сигирлар биринчи туққан сигирларга нисбатан ўзларининг гавдасининг баландлиги, узунлиги ва танаси гавдасига нисбатан пропорционал ривожланганлиги билиниб турибди.

Маълумки ҳайвонларни тана ўлчамлари уларга тўлиқ тавсифнома бера олмайди. Шунинг учун амалиётда маълум бўлган гавдани индексини ҳисоблаб чиқдик. Яъни тана ўлчамларини бир-бирига боғлиқ эканлигини текширдик.

Индекс деб бир тана ўлчамини иккинчи бир тана ўлчамига бўлган нисбатини фоизда ифодаланишига айтилади. Индексларини қўйидагича топдик.

$$\text{Узуноёқлилик} = \frac{\text{яғрин баландлиги} - \text{кўкрак чуқурлиги}}{\text{яғрин баландлиги}} \cdot 100 =$$

$$\text{чўзулувчанлик} = \frac{\text{гавдани қия узунлиги}}{\text{яғрин баландлиги}} \cdot 100 =$$

$$\text{тўлишиганлик} = \frac{\text{кўкрак айланаси}}{\text{гавданинг қия узунлиги}} \cdot 100 =$$

$$\text{кўкрак} = \frac{\text{кўкрак кенглиги}}{\text{кўкрак чуқурлиги}} \cdot 100$$

$$\text{тоскўкрак} = \frac{\text{кўкрак кенглиги}}{\text{чуққилар кенглиги}} \cdot 100$$

$$\text{Суякдорлик} = \frac{\text{поча айланаси}}{\text{яғрин баландлиги}} \cdot 100$$

Бушуев зотли сигирларни индекс натижалари қўйидаги жадвалда келтирилган.

Сигирларни тана тузилиш индекслари %

Индекс	Сигирлар			Биринчи туққан сигирларга нисбатан фарқи + –
	I-туққан	II-туққан	III ва ундан кўп туққан	
Узуноёқлилик	50.6	50.4	51.2	– 0.6
Чўзилувчанлик	121.2	120.8	119.1	+1.9
Тўлишганлик	104.9	103.4	103.1	+1.8
Кўкрак	54.7	53.9	53.8	+0.9
Тоскўкрак	76.1	74.6	74.3	+1.8
Суякдорлик	14.3	14.2	14.3	–

Ушбу жадвалдан кўриниб турибдики III ва ундан кўп туққан сигирлар биринчи туққан сигирларга нисбатан тана ўлчамлари бир-бири билан яхши пропорционал боғланган.

Сигирлар хўжалик хусусиятларини сифат кўрсаткичларидан бири тирик вазнидир.

Таҳлил бўйича сигирларни тирик вазни уч ва ундан кўп туққан сигирларда 458 кг, иккита туққан сигирларда 417 кг ва битта туққан сигирларда 402 кг ни ташкил этди.

Учта ва ундан кўп туққан сигирларни тирик вазни иккита туққан сигирлар тирик вазнига нисбатан 41 кг (9.8%), биринчи туққан сигирларга нисбатан 56 кг (13.9%) юқори бўлган.

Демак учта ва ундан кўп туққан сигирларни бир хил шароитда ва бир хил озиқалар билан озиқлантирилганда тирик вазни ҳам, тана ўлчамлари ҳам юқори бўлиб сутдорлик белгилари яхши аниқ кўриниб турар экан. Бу эса туғиш ёшини ошиши билан елин хажмини юқори бўлиши натижада тирик вазни ҳам юқори бўлиб бу кўрсаткичлар ўзаро узвий боғлиқда эканлигини билдиради.

3.2. Сигирларни сут маҳсулдорлиги

Сут йўналишдаги қорамолчиликда урчитишнинг у ёки бу усулини қўллашдан қатъий назар асосий кўрсаткич ҳисобланиб сут миқдори, сут таркибидаги ёғ ва оқсил миқдори ҳисобланади. Сут энг қимматли тўйимли озиқа бўлиб, унда енгил хазм бўладиган минерал моддалар, витаминлар ва ферментлар бўлади.

Буюк физиолог олим И.П.Павлов (1951) сигир сутини тарифлаб, бу табиат тайёрлаб берган маҳсулот, унга бошқа озиқаларни тенглаштириб бўлмайди. Биз бушуев зотли сигирларни туғиш ёшига қараб сут маҳсулдорлигини ўргандик ва ушбу ҳақидаги маълумот қуйидаги жадвалда келтирилган.

Жадвал 5

Сигирларни сут маҳсулдорлиги (Мустафаев А.М. маълумоти)

Кўрсаткичлар	Сигирлар			1 туққан сигирларга нисбатан фарқи	
	1-туққан	2-туққан	3 ва ундан кўп туққан	±	%
Соғим даври, кун	280,2±4,50	287,3±4,11	294,1±4,64	+14	104,9
Сут миқдори, кг	2447±102,5	2926±106,4	3528±117,4	+1181	144,2
Ёғ миқдори, %	4,06±0,031	4,11±0,039	4,13±0,047	+0,07	101,7
Сут ёғи чиқими, кг	99,3±4,41	120,2±3,61	145,7±4,68	+46,4	146,7

Ушбу жадвал маълумотларини анализ қилинганда учта ва ундан кўп туққан сигирларда соғим даврини, сут миқдорини, сут таркибидаги ёғ миқдорини ҳамда сут ёғи чиқими миқдорини биринчи туққан сигирларга нисбатан юқори бўлишлиги кузатилган. Сут маҳсулдорлигини комплекс иқтисодий кўрсаткичлари бўлиб, соғим даврида олинган сут ёғи чиқими ҳисобланади.

Қорамолчилик энг ривожланган мамлакатларда (АҚШ, Англия, Австрия, Швеция ва бошқалар) қадимдан сут ёғи чиқимининг миқдори сутбоп қорамолчилигида энг асосий кўрсаткичлар ҳисобланади.

К.Г.Эклз (1960) маълумоти бўйича сут миқдори бўйича ҳам, ёғ миқдори бўйича ҳам туғиш ёшидаги фарқлар кузатилганда соғим даврида олинган фарқлилик даражаси сут ёғи чиқимидир. Сут ёғи чиқимини оз ёки кўп чиқиши соғим даври мобайнида олинган сут миқдорига боғлиқдир. Бизнинг кузатишимизча сут ёғи чиқими ўртасидаги фарқ биринчи туққан сигирларга нисбатан 46,4 кг ни ташкил этди. Демак сигирларни туғиш ёши нафақат сут миқдорига балки сут ёғи чиқимини миқдорига ҳам таъсир кўрсатар экан.

Сигирлар сут маҳсулдорлигини юқори бўлишида асосий роль бўлиб бу бузоқлик даврида жадал ўстириш, ғунажинларни туғишга яхши тайёрлаш, тўйимли озиқалар билан озиқлантириш ва биринчи туққан сигирларни серсут қилиш ҳисобланади. Серсут қилинган сигирларни сут маҳсулдорлиги 4237 кг, сут таркибидаги ёғ миқдори 4,31% ёки сут ёғи чиқими 182,6 кг бўлган. Бундай сигирларни бир нечталаб мисол келтириш мумкин.

Сигирларни сут маҳсулдорлиги кўпинча тирик вазнига ҳам боғлиқ. Тирик вазни хайвонни умумий тузилиши ва ривожланишини белгилайдиган кўрсаткич бўлиб, у хайвонни семизлик даражасига ҳам боғлиқ. Айрим хўжаликларда ўртача тирик вазнга эга бўлган сигирлардан юқори миқдорда сут оладилар. Айримларида эса тирик вазни кам бўлиб, сут миқдорини ўртача олишади. Хўжаликни ўзида 1 та зотнинг ичида ҳам сигирларнинг тирик вазни турлича ва уларнинг сут маҳсулдорлиги ҳам турличадир.

С.А.Рузский (1967), Л.К.Эрнст (1968,1976), Н.С.Басовский (1970) ва бошқалар йирик моллар амалда юқори маҳсулдорликка эга бўладилар дейдилар. Уларнинг тушунтиришича, хайвоннинг тирик массасини юқори бўлиши суяқларини мустаҳкамлиги нафақат мускулларини ва кўкрак клеткаларини яхши ривожланиши балки органларда қон айланишни яхши бўлиши, нафас олиш ва овқат хазм бўлиш органларини каттароқ бўлиши,

кўпроқ миқдорда озиқани хазм қилиши билан боғлиқдир. Шундай қилиб хайвонни тирик вазни сут миқдorigа таъсир кўрсатар экан.

Давидов С.Г. (1936) ярослав зотида сут миқдори билан тирик вазни ўртасидаги ижобий боғланиш юқори ($r \pm 0,496$) бўлганлигини исботлади. Худди шундай Арзуманян Е.А. (1966), Шапошников А.И. (1961) холмогор зотида ва бошқалар ўрганганлар.

Квитко А.З. (1959) нинг ёзишича алатоу зотида ўртача тирик вазнида бўлган сигирларни сут миқдори ҳам яхши бўлган. Тирик вазни жуда юқори бўлганларида сут миқдори кам бўлган. Худди шуни Тавилдарова Т.Ф. (1951) қирғиз молларида исботлаган.

Юрмалиат А.П. (1958) фикрича сутчилик қорамолчилигида улардан сут олинади, гўшт эмас. Шунинг учун тирик вазни юқори бўлса озуқани сут билан қоплаш хусусияти паст бўлади.

Мартюгин Д.Д. (1964) нинг айтишича ҳар бир зотнинг тирик вазни ва сут маҳсулдорлигига нисбатан ўзини талаби бўлади.

Шундай қилиб сут миқдори билан тирик вазни ўртасида узвий боғлиқлик ҳақида турли олимларнинг фикри турличадир.

Кушнер Х.Ф. барча текширилган маълумотларни умумлаштириб айтадики тирик вазни билан сут миқдори ўртасидаги боғланиш сут типидagi молларга хос, тирик вазни юқори бўлса сут маҳсулдорлиги тушади деган тушунчага асос йўқ дейди.

Е.А.Новиков (1962) нинг қора ола зотида аниқлашича, сигирларнинг сутдорлигини юқори бўлиши тирик вазнига боғлиқлиги, қачонки сутдор қорамолчиликда конституция типи сут йўналишига таъллуқли бўлса дейдилар.

Е.А.Арзуманян (1966) тагил зотли қорамоллари устида илмий ишлар олиб бориб, юқори маҳсулдорли сигирларни тирик вазни ҳам юқори бўлиши билан, молнинг ички органлари асосий физиологик функциясини бажарадиган органлар (юрак, ўпка, овқат хазм қилувчи органлар) ҳам йирик молларда катта бўлади дейди.

Рузский С.А. (1967) илмий ишларига асосланиб ва адабиётлар маълумотларини умумлаштириб шундай хулосага келдики сут миқдорини кўпайтириш учун молларни фақат тирик вазнига қараб танлаш биологик томондан ҳам, иқтисодий томондан ҳам аниқ асос йўқ. Унинг фикрича сутдорлиги бўйича танлаш ўз-ўзидан сут типини сақлаган ҳолда тирик вазни ҳам юқори бўлади. Бундан ташқари сигирларни сутдорлиги бузоқларни ўстиришга ҳам боғлиқдир. Бизнинг кузатувимизда сигирларда тирик вазни юқори бўлганларида сут миқдори ҳам кўп бўлди ва сут ёғи чиқими юқори бўлди. Ушбу маълумотлар қуйидаги жадвалда келтирилган.

Жадвал 6

Сигирларни 100 кг тирик вазнига сут миқдори ва сут ёғи чиқими

Кўрсаткичлар	1 туққан сигирлар	2 туққан сигирлар	3 ва ундан кўп туққан сигирлар	1-туққан сигирларга нисбатан	
				±, кг	%
Тирик вазни, кг	402±4,02	417±4,38	458±4,64	56	13,9
4% ли ёғга айлантиргандаги сут миқдори, кг	2484±109,2	3006±120,2	3642±117,3	+1154	46,6
Ҳар 100 кг тирик вазнига олинган: кг					
Сут	617,9±25,4	720,8±26,2	795,2±28,3	+177,1	28,7
Сут ёғи чиқими	24,7±1,02	28,8±1,05	31,8±1,19	+7,1	28,7

Ушбу жадвалдан кўриниб турибдики сигирларни сут миқдорини 4% ли ёғга айлантириб ҳисоблаганда 1-туққан сигирларда 2484 кг ни, 2-туққан сигирларда 3006 кг ни, 3 ва ундан кўп туққан сигирларда 3642 кг ни ташкил этди. Ҳар 100 кг тирик вазнига олинган сут миқдори 1-туққан сигирларда 617,9 кг, 2-туққан сигирларда 720,8 кг, 3 ва ундан кўп туққан сигирларда эса 795,2 кг

ни ташкил этди. Сут ёғи чиқими эса 24,7; 28,8; 31,8 тегишлича бўлди. Сутбоп қорамолчиликда сигирларнинг махсулдорлигини асосий сифат кўрсаткичи сутдорлик коэффиценти хисобланади.

Сутдор қорамолчиликда махсулдорлик ва насл сифатини баҳолашда сут миқдори билан биргаликда соғим ойлари бўйича сут миқдорини ўзгариши катта аҳамиятга эга. Соғим давридаги сут миқдори соғим даврини эгри чизиғи билан болиқдир. Сигирларни нормал ҳолатда сақлаб озиқлантирганда туққандан кейин соғим даврини 1-ойларда сут миқдори кўпайиб бораверади, 2-ойида энг юқори даражага кўтарилади. Айрим пайтда секин кўпайиб боради ва айримларида тескари. Сигир буғоз бўлиши билан сут безлари кичрайиб, буғозлигини охириги ойларида сут безлари тўлиғича тўхтайди. Сигирлардан сутни олиш миқдори, туққандан сўнг соғим даврини турғунлигига ҳам боғлиқдир. Амалиётда сигирларни бир хил шароитда сақлаб озиқлантирганда ҳам айрим сигирларни сут бериши бир текисда бўлади, айримлари соғим даврини 4-5-ойларида тезликда тушиб кетади. Бу эса фақат озиқлантиришга эмас, балки селекцион генетик омилларга ҳам боғлиқ.

Штеймен С.И. (1948) нинг аниқлашича соғим даврида сут миқдорини бир текисда бўлиши хайвонни умрини узайтирар экан.

Емельянов А.С. (1963) лактация эгри чизиғини характериға қараб сигирларни 4 та типга бўлган:

- а) юқори сут махсулдорликка эга бўлиб, жуда кучли ва чидамли;
- б) ўртача чидамли, соғим ойини бошида сут миқдори кўпайиб, яна тушади, соғим даврини охирида эса яна кўпаяди;
- в) жуда чидамсиз, соғим даври паст бўлади, сигир туққандан сўнг суткалик сут миқдори кўпаяди ва яна пасаяди, сигир ўртача махсулдорли бўлади;
- г) чидамлилиги паст, кам махсулдорли сигирлар хисобланади.

Старцев Д.И. (1956) нинг айтишича соғлом ва мустаҳкам конституция типига хос бўлган сигирларда ойлар бўйича сут бериш миқдори бир текисда

бўлади. Бундай сигирлар юқори махсулдорли бўлиб, соғлом, тетик бузоқ беради.

Арзуманян Е.А. (1984) нинг кўрсатишича жами соғиб олинган сутнинг 25% қисми юқори суткалик сут миқдориға боғлиқ, 75% и соғим даврини тушиш характериға боғлиқ. Шунинг учун сигирларнинг лактация характери́ни ўрганиш илмий ва амалий жихатдан катта қизиқиш уйғотади.

Бизнинг кузатишимизча бушуев зотли сигирларни энг кўп сут берган даври 2-ой бўлди. Кейинчалик сут миқдори секин аста пасайиб борди.

Жадвал 7

Кузатувдаги сигирларни соғим даврида ойлар бўйича сутини ўзгариши

Ойлар	1-туққан сигирлар			2-туққан сигирлар			3 ва ундан кўп туққан сигирлар		
	Сут миқдори, кг	Соғим даврини тушиш коэффициенти	Лактация давридаги сутга нисбатан, %	Сут миқдори, кг	Соғим даврини тушиш коэффициенти	Лактация давридаги сутга нисбатан, %	Сут миқдори, кг	Соғим даврини тушиш коэффициенти	Лактация давридаги сутга нисбатан, %
1	335.2	100.0	13.7	371.0	100.0	12.7	431.2	100.0	12.2
2	370.3	110.4	15.1	424.0	114.3	14.4	484.2	112.3	13.7
3	342.0	92.3	13.9	388.1	91.5	13.2	448.3	92.5	12.7
4	310.0	90.6	12.6	369.0	95.0	12.6	429.2	95.7	12.2
5	277.0	89.3	11.3	337.2	91.4	11.5	397.4	92.6	12.3
6	243.6	87.9	10.0	305.0	90.4	10.6	369.0	92.8	10.4
7	219.4	90.0	9.0	261.0	85.5	8.9	321.2	87.0	9.1
8	182.7	83.2	7.4	221.0	84.6	7.6	281.2	87.5	8.0
9	113.7	62.2	4.6	162.1	73.3	5.5	222.3	79.0	6.3
10	53.1	46.7	2.4	87.6	54.0	3.0	147.8	66.4	4.2
Жами кг	2447	84.9	100.0	2926	85.6	100.0	3528	86.3	100.0

Ушбу жадвал материалларидан кўриниб турибдики 1-туққан сигирларни лактация даврида ўртача сутни тушиш фоизи 16.6% бўлди. Лактация турғунлик коэффициенти эса 84.9 ни ташкил этди. 2-туққан сигирларда эса лактация давомида ўртача сутни тушиш фоизи 15.1 бўлди, лактация турғунлик коэффициенти эса 85.6 ни ташкил этди.

Наслчилик ишларида сигирларни фақат лактация характери́ни ҳисобга олмасдан ойлар бўйича сут таркибидаги ёғ миқдорини ҳам ҳисобга олиш керак.

Кузатувдаги сигирларни соғим ойлари бўйича сут таркибидаги ёғ миқдорини ўзгариши

Соғим ойлари	1-туққан сигирлар	2-туққан сигирлар	3 ва ундан кўп туққан сигирлар
1	4.03	4.13	4.15
2	3.87	3.93	3.95
3	3.84	3.95	3.97
4	3.90	4.00	4.02
5	4.09	4.13	4.15
6	4.27	4.19	4.21
7	4.26	4.15	4.17
8	4.29	4.20	4.22
9	4.37	4.42	4.44
10	4.46	4.46	4.48
ўртача	4.06	4.11	4.13

Кузатувдаги сигирларни соғим ойлари бўйича сут таркибидаги ёғ миқдорини ўзгариши ва лактация эгри чизигини характери хақида олинган маълумотларимиз Давидов Р.Б. (1961), Иогансон И., Рендель Я., Граверд О. (1970), Кочетова Н. (1981) ва бошқаларнинг олган маълумотларига мос келади.

3.3. Озуқани сут билан қоплаш даражаси

Сутчилик қорамолчилигида энг асосий селекция белгиларидан бири сут ва сут ёғи чиқимиға сарфланадиган озиқа миқдори ҳисобланади. Иқтисодий томонидан 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 комплексларда муҳим эканлиги кўриниб турибди.

Фермер хўжаликларида сут ишлаб чиқариш технологиясида сигирларга ҳам катта талаблар қўйилмоқда. Яъни улар генетик жиҳатдан юқори сут маҳсулдорликка эга бўлиши, мустаҳкам конструкцияли сут соғиш аппаратларига яроқли бўлиши керак, ҳамда ҳар хил юқумли ва юқумсиз касалликларга чидамли бўлиши керак.

Бизга маълумки сутга сарфланган озиқа миқдори турли зотларда турличадир ва молларни ирсият хусусиятларига ҳам боғлиқдир.

Бу керакли бўлган белгиларни ўрганиш мақсадида ўз кузатувимизда бутун соғим мобайнида сарфланган озиқа миқдорини ҳар уччала гуруҳда ҳам таҳлил қилиб ва бу маълумотлар қўйидаги жадвалда келтирилган.

Жадвал 9

Ўртача 1 бош сигирга сарфланган озиқалар миқдори кг

Озиқалар	Сигирлар					
	I-туққан		II-туққан		III ва ундан кўп туққан	
	Озиқа бирлиги	%	Озиқа бирлиги	%	Озиқа бирлиги	%
Дағал озиқалар	680.2	22.3	710.4	22.3	860.6	23.7
Кўк масса	531.2	17.4	563.4	17.5	628.2	17.3
Ширали озиқалар	1043.4	34.2	1082.6	34.3	1198.3	33.0
Омихта ем	798.8	26.1	823.8	25.9	944.2	26.0
Жами	3053.6	100.0	3180.2	100.0	3631.3	100.0

Ушбу жадвал маълумотларича ўртача ҳар бир бош мол ҳисобига 1-туққан сигирларда 3053.6 кг озиқа бирлиги сарфланган. II-туққан сигирларда эса 3180.2 ва III ва ундан кўп туққан сигирларда 3631.3 кг озиқа бирлиги сарфланган. Агарда сарфланган озиқа миқдори бўйича таққослаб кўрилганда 1-туққан сигирлари 2-туққан сигирларга нисбатан 126.6 кг озиқа бирлиги (4.0%), 3 ва ундан кўп туққан сигирларга нисбатан 577.7 кг озиқа бирлиги (15.9%) кам сарфланган.

Таҳлил қилинган сигирларни рацион структурасини анализ қиладиган бўлсак озиқа турлари бўйича қўйидагича бўлди, яъни дағал озиқалар 23.3%, кўк масса 34.5% ширали озиқалар 24.3% ва омихта емлар 17.9% ни ташкил этган.

Анализлар шуни кўрсатмоқдаки I -туққан сигирлар, II –туққан сигирлар ва III ва ундан кўп туққан сигирларга нисбатан сут маҳсулотига сарфланган озиқа миқдори бироз кўпдир ва бу маълумотлар қўйидаги жадвалда келтирилган.

Жадвал 10

Сигирларни сут маҳсулдорлиги ва озиқа сарфи (ўртача 1 бошга)

Кўрсаткичлар	Сигирлар		
	I-туққан	II-туққан	III ва ундан кўп туққан
Озиқа бирлиги, кг	3053.6	3180.2	3631.3
Сут миқдори, кг	2447	2926	3528
Сут ёғ чиқими, кг	99.3	120.2	145.7
1 кг сутга сарфланган озиқа миқдори оз бир.кг	1.24	1.12	1.03
1 кг сут ёғи чиқимига сарфланган озиқа миқдори оз бир.кг	30.7	26.4	24.9

Жадвал рақамларини анализ қилиб шуни айтиш мумкинки 1-туққан сигирларда ўртача 1 бошга 1 кг сутига 1.24 кг озиқа бирлиги сарфланди ёки II-туққан сигирларга нисбатан 0.12 озиқа бирлиги ва III ва ундан кўп туққан сигирларга нисбатан 0.21 озиқа бирлиги кўп сарфланди. 1 кг сут ёғи чиқимига эса 1-туққан сигирларда, II-туққан сигирларга нисбатан 4.3 кг оз бирлиги ва III ва ундан кўп туққан сигирларга нисбатан 5.8 кг оз бирлиги кўп сарфланди.

Демак сигирларни туғиш ёшини ошиши билан сут миқдорини юқори бўлганлиги сабабли биринчи ва иккинчи туққан сигирларга нисбатан сут миқдорига сарфланган озиқа миқдори кам бўлар экан.

Бу эса маҳсулот таннархини пасайтиришга ва сут ишлаб чиқариш рентабеллигини оширишга олиб келаркан.

3.4. Елиннинг айрим морфо-функционал хусусиятлари

Сигирларни сут маҳсулдорлигини ошириш, унинг сифатини яхшилаш ва маҳсулот таннархини пасайтириш учун сигирларни машинада соғиш, машинада соғишга яроқли бўлган сигирлар устида наслчилик ишларини олиб бориш мақсадга мувофиқдир.

Сигирларни машинада соғишга яроқлиларни танлашда унинг ўлчамлари, елин шакли, сурғичлар шакли муҳим ўрин эгаллайди.

Придорогин М.И. нинг маълумотича сутдор сигирларнинг елини ҳажмдор, узунасига ва энига яхши ривожланган, соғимдан кейин елин бўшаб қоладиган, териси юпқа, сут веналари кенг, яққол кўриниб турадиган ҳамда елин кўтарилиб турадиган бўлиши керак.

Кулешов П.Н. эса сигирларни баҳолашда албатта елинни ҳажмига, елин шаклига ва сифатига эътибор бериш керак деб таъкидлаган.

Лискун Е.Ф. таъкидлаб ўтадики, сутдор сигирларда тери тўқималари яхши ривожланган бўлиб ҳажмли энига, узунасига ва чуқурлиги бўйича ҳам яхши ривожланган бўлиб, барча сурғичлари бир хил ўртача узоқликда жойлашган бўлиши ва сурғичлар шакли ҳам цилиндрсимон, қаламсимон, конуссимон бўлиши мақсадга мувофиқдир.

Дюрст У. айтадики сут безлари яхши ривожланган сигирлар юқори маҳсулдорликда бўлиб, уларни елини катта, олдинга қараб ривожланган, юмшоқ ва кўтарилиб ёпишиб турган бўлади.

Сигирларни сут маҳсулдорлиги билан сут бериш тезлиги, шакли билан ҳажми ўртасида узвий боғлиқ мавжуд.

Турли туғиш ёшидаги Бушуев зотли сигирларнинг елин шакли куйидагичадир. 3 ва ундан кўп туққан сигирларда косасимон елин шаклига мансуб бўлганлари 29 та (51,9%), айланасимон шаклидагилар 24 та (42,8%),

“эчки” елин шаклидагилар эса 3 та (5,3%) ни ташкил этди. 2-туққан сигирларда эса косасимон елин шаклига мансублар 15 та (30,6%), айланасимон шаклидагилар 28 та (57,1%) ва эчки елин шаклидагилар 6 та (12,2%) ни ташкил этди. Агарда 3 та гурухдаги сигирларни бир-бирига таққослайдиган бўлсак 3 ва ундан кўп туққан сигирларда косасимон елин шаклидагилар 2-туққан сигирларга нисбатан 21,3% кўпдир. Лекин айланасимон елин шаклига мансуб бўлган сигирлар сони 3 ва ундан кўп туққан сигирларга нисбатан 14,3% юқори экан. 3 ва ундан кўп туққан сигирларда 5,3%ни ташкил этиб, 2-туққан сигирларга нисбатан 7,1% кам бўлган. Демак 3 ва ундан кўп туққан сигирларда елин шакли ҳам мақсадга мувофиқ бўлганлари кўп экан. Яхши елинни энг асосий кўрсаткичларидан бу унинг катталигидир. Елин катталиги эса сигирни сут маҳсулдорлиги билан боғлиқ. Елинни катталиги 3 ва ундан кўп туққан сигирларда 2-туққан сигирларга қараганда катта бўлади, ушбу маълумотлар эса қуйидаги жадвалда келтирилган.

Жадвал 11.

Бушуев зотли сигирларни елин ўлчамлари, см
M±m

Ўлчамлари	Сигирлар		
	1-туққан	2-туққан	3 ва ундан кўп туққан
Бош сони	3	23	30
Елин айланаси	84,1±1,79	102,3±1,79	109±1,46
Елинни эни	22,5±0,7	26,3±0,54	27,6±0,5
Елинни узунлиги	28,6±1,05	32,2±0,75	34,7±0,67
Олдинги бўлма чуқурлиги	21,2±0,84	25,0±0,17	26,5±0,63
Орқанги бўлма чуқурлиги	28,1±0,94	29,2±0,61	31,3±0,17

Ўлчамлари бўйича 3 ва ундан кўп туққан сигирлар елини катта бўлди. Елин айланаси бўйича 2,8-5,7см, эни бўйича 0,7-1,5 см, узунлиги бўйича 0,9-2,2; олдинги бўлма чуқурлиги 0,3-1,8 ва орқанги бўлма чуқурлиги 1,3-1,6 см юқори бўлди. 3 ва ундан кўп туққан сигирларда косасимон елин шаклига

мансуб сигирларни елин айланаси, эни, узунлиги бўйича айланасимон елин шаклига нисбатан 4,9-7,7% юқори бўлди.

Худди шундай эчки елин шаклига мансуб сигирларни елин ўлчамлари косасимон елин шаклини бор йўғу 77,2-82,4% ни ташкил этмоқда. Ҳар учта гуруҳдаги сигирларни барча елин ўлчамлари бўйича ишончлилиқ даражаси жуда юқори бўлиб ($P>0,999$) фарқ қилади.

Кузатувдаги сигирларни мақсадга мувофиқ сўрғич шакли бўлмиш цилиндрсимон ва қаламсимон шаклидагилар 91,4% дан кўп бўлди. Сўрғичларни ўлчамлари бўйича гуруҳлар ўртасидаги фарқ кузатилмади.

Елин ва сўрғичлар шакли бўйича косасимон ва айланасимон елин шаклига мансуб сигирлар ўлчамлари машинада соғишга яроқли ҳисобланади.

Кўпгина зотларда турли олимлар ишлаб елин шакли билан сут маҳсулдорлиги ўртасида ижобий боғлиқ мавжудлигини исботлаган. Арзуманян Е.А. (1960) қора-ола зотида, ва бошқалар. Муаллифларнинг таъкидлашича косасимон елин шаклига мансуб сигирларнинг сут маҳсулдорлиги бошқа елин шаклига мансуб сигирларга нисбатан юқори бўлар экан.

Бизнинг текширишимиз бўйича Бушуев зотли сигирларнинг соғим даври мобайнида берган сут миқдори косасимон елин шаклига мансуб сигирларда айланасимон ва эчки елин шаклидагиларга нисбатан юқори бўлди ва ушбу маълумотлар қуйидаги жадвалда келтирилган.

Жадвал 12

Бушуев зотли сигирларнинг елин шакли бўйича сут маҳсулдорлиги
(Мустафаев А.М. маълумоти)

Елин шакли	Бош сони	Сут миқдори, кг	
		$M \pm m$	Косасимон елин шаклига нисбатан, %
Косасимон	30	3364 $\pm$ 89,2	100,0
Айланасимон	23	2755 $\pm$ 67,6	81,9
Эчки елин	3	2439 $\pm$ 121,7	72,5

Энг юқори сут миқдори 3 ва ундан кўп тукқан сигирларда косасимон елин шаклидаги сигирларда бўлиб, айланасимон елин шаклидаги

тенгдошларига нисбатан 609 кг (18,1%) ва эчки елин шаклидагиларга нисбатан 925 кг (27,5%) юқори бўлган.

Сут безлари фаолиятини характерлайдиган энг асосий кўрсаткичлардан бу сигирларни машинада соғишга яроқлилигидир. Яъни елинни ҳар бир бўлмасидан сутни меъёрга келишидир. Сут аввал елинни секретор тўқималарида ҳосил бўлади, кейин альвиола тўқималарига ўтиб сут цистернасига тўплана бошлайди.

Ҳар бир бўлмада 1 тадан сут цистернаси мавжуд ва у сўргич билан тугайди.

Сергеев С.А. (1967) маълумотича 40% сут цистернаси ва оқимларида, 60% сут эса альвиоларда тўпланади. Олдинги бўлма елинни ён томонида, орқа бўлма эса елинни орқасида жойлашган бўлади.

Кулешов П.Н., Придорогин М.И., Лискун Е.Ф. ва бошқа олимлар таъкидлаб ўтганки яхши елинда сўргичлар бир-биридан бир текис узоқроқда жойлашган бўлади. Сўргичлардаги сут миқдорини бир-бирига нисбатан сут без тўқималарини қайси сўргичда қанчалик ривожланганлигига боғлиқ. Агарда сўргичлар бир текисда ривожланган бўлса машинада соғишга барча сўргичлар яроқли ҳисобланади. Бу эса сигирнинг соғломлигига ҳам таъсир кўрсатади. Сўргичларни ҳар хил бўлиши ва ривожланиши сутни бир текисда келмаслигига олиб келади ва натижада сўргичлардан бир текисда сут келмайди. Бу эса сигирларни машинада соғишга яроқли бўлишини таъминламайди. Сўргичларни лат ейишига ва мастит касалига олиб келиши мумкин. Натижада сутни сифати бузилади ва сут миқдори камаяди.

Бушуев зотли сигирларни елинини қайси бўлагидан қанча миқдорда сут беришини ўз текширишларимизда адабиётлар бўйича таҳлил қилдик ва ушбу маълумотлар қўйидаги жадвалда келтирилган.

Бушуев зотли сигирларни елин индекси (Бабажонов Ж.маълумоти)

Елин шакли	Бош сони	M±m
Косасимон	30	44,6±0,31
Айланасимон	23	43,0±0,33
Эчки елин	3	37,1
Ўртача	56	43,±0,26

Ушбу жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики елинни олдинги бўлагидан олинган сут миқдори орқанги бўлагига нисбатан анча кам бўлган. Сут миқдорини турли елин шаклидагиларда ҳам турлича бўлиб косасимон елин шаклига мансуб сигирларда олдинги ва орқанги елин бўлмасидан олинган сут миқдори деярли фарқи кам. Лекин олдинги бўлма орқанги бўлмага нисбатан 5,2-6,4% кам сут олинган. Худди шундай айланасимон елин шаклига мансуб сигирларда олдинги бўлмадан, орқанги бўлмага нисбатан 6,8-7,3% сут кам олинган. Жуда катта фарқ эчки елин шаклига мансуб сигирлада кузатилди. Яъни олдинги бўлмадан орқанги бўлмага нисбатан 12,9-15,7% кам сут олинган. Шунинг учун эчки елин шаклига мансуб сигирларни подадан брак қилиб чиқариш керак. Ҳар хил типга мансуб сигирларни олдинги бўлмадан олинаётган сут миқдори бир-бирига таққослаганда анча фарқи бўлиб, уларнинг ишончлилиқ даражаси юқори ($P>0,999$).

Елин индекси бўйича ҳам ҳар хил елин шаклдаги сигирлар фарқланади. **Сут бериш тезлиги** – сигирларни машинада соғишга яроқлилигини белгиловчи энг асосий кўрсаткичлардан биридир.

Сут бериш тезлигини аниқлаш учун соғиб олинган сутга кетган вақтни шу вақт мобайнида олинган сут миқдорига бўлиш йўли билан топилади. Яъни 4 та сўргичдан.

Елини қаттиқ сигирлардан елини юмшоқ сигирларга нисбатан сутни соғиб олишга 2 барабар вақт кўп кетади. Бу эса машиналарни иш унумини пасайишига олиб келади.

Гарькавый Ф.Л. (1965) маълумотича сут бериш тезлигини юқори бўлиши вақт сарфлашни 30-90% гача пасайтиради. Сигирларни машинада соғганда биринчи навбатда елинни физиологоанатомик хусусиятларни ҳисобга олмоқ керак. Чунки ушбу хусусиятлар сут бериш тезлигини асосини белгилаб беради. Бунда соғиш давомийлиги сут бериш тезлиги ва тўлиқ соғиш кабилар тушунилади. Булар сут безларини кўп ёки камлигига қараб сутни тез ёки секин бериши маълум бўлади.

Бушуев зотли сигирларни сут бериш давомийлиги 3,7-4,18 дақиқагача бўлди. Бу эса окстацин гормонини нормада бўлганлигини кўрсатади ва ушбу маълумотлар қуйидаги жадвалда келтирилган.

Жадвал 14

Бушуев зотли сигирларни елин шаклига қараб сут бериш давомийлиги
(Бабажонов Ж.маълумоти) $M \pm m$

Елин шакли	Бош сони	Турли соғимдаги сут миқдори, кг	Соғиш давомийлиги, дақиқа
Косасимон	30	$5,2 \pm 0,21$	$4,2 \pm 0,21$
Айланасимон	23	$4,4 \pm 0,15$	$4,1 \pm 0,28$
Эчки елин	3	$3,8 \pm 0,30$	$4,1 \pm 1,00$
Ўртача	56	$4,8 \pm 0,10$	$4,18 \pm 0,20$

Ҳар бир соғимдаги сут миқдори косасимон елин шаклидаги сигирларда 5,2 кг ни ташкил этиб айланасимон елин шаклидаги тенгдошларига нисбатан 15,2% юқори бўлган, эчки елин шаклидагиларга нисбатан эса 36,8% юқори бўлган.

Бушуев зотли сигирларни сут бериш тезлиги ва унинг елин шакллари билан узвий боғлиқлиги ҳақидаги маълумот қуйидаги жадвалда келтирилган.

Бушуев зотли сигирларни елин шаклига қараб сут бериш тезлиги $M \pm m$

Елин шакли	Бош сони	Ўртача сут бериш тезлиги кг/дақиқа	Биринчи 3 дақиқадаги сут микдори	
			кг	Ҳар соғимга нисбатан, %
Косасимон	30	1,232±0,06	4,1±0,16	80,5
Айланасимон	23	1,062±0,07	3,3±0,13	76,1
Эчки елин	3	0,926±0,18	2,5±0,30	68,0
Ўртача	56	1,149±0,05	3,7±0,10	78,1

Бушуев зотли сигирларда ҳам сут бериш тезлигини энг юқориси косасимон елин шаклига мансуб бўлганларида (1,136-1,232 кг/дақиқа) кузатилди. Шунинг учун ҳам косасимон елин шаклидаи сигирларни сут бериш тезлиги айланасимон елин шаклига мансубдагиларга нисбатан 0,195-0,170. кг/дақиқа (12,0-16,0%) юқори бўлди ва ишончлилик даражаси эса ($t_d=1,14; t_d=1,27$) шунча бўлди.

Кўпгина мамлакатларда сут бериш тезлигига қўшимча равишда баҳолаш учун соғишнинг биринчи 3 дақиқа вақтидаги сут микдорини ҳар соғишдаги жами сутига нисбатан неча фоиз чиқишига қаралади.

Гарькавый Ф.Л. (1965) ҳам ушбу биринчи 3 дақиқадаги сут беришига қараб сут бериш тезлигини энгил ёки оғир кечишини билиш мумкин дейди.

Латвия қўнғир зотли сигирларда ўртача биринчи 3 дақиқа вақтида ҳар бир соғишдаги жами сутига нисбатан 87,5% сутни берганлиги бу 3 марта соғганда ёки 2 марта соғганда эса 83,3% ини берганлигини аниқлаган.

Бизнинг текширимиз бўйича бушуев зотли косасимон елин шаклидаги сигирларда 3 марта соғилганда биринчи 3 дақиқа вақтида жами ҳар бир соғишдаги сутга нисбатан 80,5% сутни беришди. Айланасимон ва эчки елин шаклига мансуб бўлганларида эса ушбу кўрсаткичлар 5,7 ва 5,0% юқори бўлди. Фарқи эса ишончли даражада ($P>0,95; 0,99$) бўлди.

Бизнинг илмий-текширишимиз бўйича олинган елинни морфофункционал кўрсаткичлари ҳақидаги маълумотлар турли зотлар бўйича

Бисерова Н.И. (1970), Алиев М.Ш. (1978), Асхаенко Г.Г. (1975) ва бошқаларнинг олган маълумотларини тасдиқлайди ва унга яқин туради.

Шундай қилиб Бушуев зотли сигирларнинг елинини морфо-функционал хусусиятлари билан бир-бирларидан фарқланар экан.

3.5. Сигирларни пушторлик хусусиятлари

Сут ишлаб чиқаришни ва унинг сифатини яхшилашни тўғридан тўғри алоқаси бўлган энг асосий масалалардан бири сигирларни қисир қолдирмасликдир. Чунки қисир қолинса хўжалик иқтисодий томондан анча зарар кўради. Қисир қолиш натижасида анча сигирлар брак қилиниб, подадан чиқарилмоқда, айниқса яхши сигирлардан бола олинмасдан қисирлиги туфайлиги брак бўлмоқда. Яъни ҳар хил туғиш касалликлари ёки туққандан кейин вужудга келадиган касалликлар, мастит касалини бўлиши ва бошқалар сут миқдорини камайтириб, сифатини бузмоқда. Натижада сигирлар келгусида яроқсиз бўлмоқда. Уларга озиқа сарфланиши, даволаш учун дори-дармонлар сарф қилиниши натижасида зарар қилмоқда.

Мана шуларни олдини олиш учун доимо ўз вақтида чора-тадбирлар кўрилиши лозим. Агарда бузоқларни тўғри озиқлантириб, яхши шароитда асралса 17-18 ойлигида тирик вазнини 350-400 кг га етказиб 1-марта қочиришга қўйиш мумкин. Барвақт қочириш мақсадга мувофиқ эмас, чунки барвақт қочирилган бузоқлар ўсишдан қолиши, ундан олинган бузоқ кичик, тирик вазни паст ва кам маҳсулдорли бўлади. Лекин ёшини ўтказиб кеч қочириш ҳам мақсадга мувофиқ эмас. Чунки подани қайта тиклаш кечикади ва иқтисодий томондан фойдасиздир.

К.Г.Эклз (1960) ни таъкидлашича ҳайвонларни 1-марта қочиришдаги ёши, унинг етилувчанлик белгисини ифодалайди. Хайвонларда етилувчанлиги яхши шароитда, яхши озиқлантирилса 15-17 ойлигида ҳам қочириш мумкин. Кеч етилса 22-24 ойлигида қочирилади.

Е.А.Новиков (1961) ни кўрсатишича кўп сут олиш мақсадида сигирларни туққандан кейин биринчи ойида эмас 5-6 ойдан ва ундан кейинги ойларда қочиришади, лекин бундай сигирларда соғим даври бир йилдан ҳам ошиб кетади. Натижада табиий равишда кўп сут олинади, аммо бола олиш пасайиб кетади. Бундай сигирларни ўртача суткалик сут миқдорини ҳисоблайдиган бўлсак 300 кун ва 305 кунгача соғилган сигирларникига нисбатан кам бўлади.

Холмогор ва Острфриз қорамолларини сут махсулдорлиги ўрганлганда 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 чўзилиб кетиши 15% сутни йўқотишга олиб келади. Соғим даврини энг мақсадга мувофиқ куни 270-300 кун ҳисобланади. Сутдан чиққан даври эса 30-45 кун деб юритилади.

Чет мамлакат олимларининг текширишича сигирлар сут махсулдорлиги ошиши, пуштдорлик кўрсаткичларни пасайиб кетишига олиб келади.

Е.Я.Борисенко (1967) ни кўрсатишича сигирларни пуштдорлик хусусиятлари тирик мавжудотда бўладиган энг керакли жараёндр. Агар хайвон янги шароитда пуштдорлик хусусиятлари сақланиб қолинса, демак уларни мослашиш хусусиятлари яхши эканлар. Бундан эса хўжалик белгиларини сифат кўрсаткичлари пайдо бўлиши мумкин.

Шундай қилиб қорамолларда пуштдорлик хусусиятлари нормада сақланиб қолинса, энг мухими ҳозирги даврда йирик селекцион масшталарини ташкил этишда асосий масалаларни ҳал қилган бўларди. Сигирларни пуштдорлик хусусиятлари бир қанча омилларга ҳам боғлиқдир. Айнан биринчи марта қочиргандаги ёши ва тирик вазнига, буғозлик даврига, биринчи туққандаги ёши ва тирик вазнига, қочириш индексига, сервис даврига боғлиқдир. Ушбу айтилган барча кўрсаткичлар бизнинг тажрибамизда ўрганиб чиқилди ва бу кўрсаткичлар қуйидаги жадвалда келтирилган.

Сигирларни пушторлик кўрсаткичлари. (Мустафаев А.М. маълумоти)

Кўрсаткичлар	1-туққан сигирлар	2-туққан сигирлар	3 ва ундан кўп туққан сигирлар
Сигир сони	27	48	102
Сервис даври, кун	84	86	82
Сутдан чиққан даври, кун	58	55	47
Буғозлик даври, кун	281	282	282
Туғиш оралиғи даври, кун	365	368	364
Биринчи қочирилгандаги оталаниш, %	48	51	66

Ушбу жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики 1-туққан сигирларда ўртача 84 кунни ташкил этган. 2-туққан сигирларга нисбатан 2 кун кам ва 3 ва ундан кўп туққан сигирларга нисбатан 2 кун кўп бўлган. Биринчи қочирилгандаги оталаниш даражаси 1-туққан сигирларда 48% ни ташкил этиб 2-туққан сигирларга нисбатан 3% ва 3 ва ундан кўп туққан сигирларга нисбатан 18% паст бўлган. Туғиш ораси эса барча туғиш ёши турли хил бўлганларида деярли бўлмади.

3.6. Сигирларни клиник кўрсаткичлари

Хайвон организми доимо ташқи таъсиротлар таъсирида бўлади. Уларнинг физиологик ҳолатига юқори ҳаво ҳарорати ва бошқа иқлим омиллари (масалан, ҳаво намлигининг жуда юқори ёки жуда пастлиги) таъсир кўрсатади. Ўрта Осиё шароитида хайвонларни физиологик ҳолатига организмни исиб кетиши таъсирида уларни маҳсулдорлиги пасаяди. Иссиқ иқлим шароитига мослашмаган молларда маҳсулдорлигини пасайиши ва пушторлик функцияларини пасайиши кузатилади.

Клиник кўрсаткичларини ўрганиш, касалликларни олдини олишда амалиётда эса хайвонларни хўжаликда фойдаланиш, уларни сақлаш, озиқаларни таъсири қандай кечаётганлигини билишда муҳим роль ўйнайди. Шунинг учун хайвонларни янги шароитга мослашишини билишда организмда бўлаётган кечинмаларни аниқлашда асосий критерий ҳисобланади.

Физиологик кўрсаткичларни билиш, уларни ўзгаришига таъсир этувчи омиллар, айниқса организмдаги модда алмашинув жараёнларини аниқлаш хайвон соғлигини билишда муҳимдир.

У.Дюрст (1936) ёзгандики, клиник кўрсаткичлар ўзгарувчан бўлиб, у хайвонни ёшига, жинсига, йилнинг мавсумига, озиқлантиришга, куннинг вақтига ва ташқи муҳитга боғлиқдир.

Юрак уриши ҳам клиник кўрсаткичлардан бўлиб, хайвон организмни умумий ҳолати қай ҳолатда эканлигини билдиради.

И.И.Шохор (1928) нинг аниқлашича юрак уриш бир дақиқада 60-80 марта бўлиши, А.С.Емельянов (1948) 97 марта ўртача бўлиши керак деб ҳисоблайдилар. Лекин ушбу муаллифлар хайвоннинг махсулдорлигини, ёшини ва физиологик ҳолатини ҳисобга олмаганлар. Энг муҳим клиник кўрсаткичлардан яна бири бир дақиқада неча марта нафас олиши ҳисобланади.

А.А.Кудрявцев (1949) нинг маълумоти бўйича қорамолларда 1 дақиқада нафас олиш 28-44 марта, А.С.Емельянов (1948) нинг маълумотича 18-16 марта.

Иссиқ қонли хайвонларнинг (одамда ҳам) барчасида тана ҳарорати организмни ҳаётчанлиги даврида орган ва тўқималарга ҳароратни бериб туриш ва мунтазамлигини марказий нерв системаси орқали боғланиб бошқарилиб турилади. Қорамолларда тана ҳарорати $37,5-39,5^{\circ}\text{C}$ бўлса, физиологик нормада ҳисобланади. Тана ҳарорати куннинг барча даврида доимо ўша норма бўлади. Бунга кўпгина олимлар: ёши, озиқлантириш, буғозлик даври, соғим даври, ташқи муҳит ва бошқалар таъсир этиб туради. Шунинг учун ҳам $37,5-39,5^{\circ}\text{C}$ да ўзгариб туради.

А.И.Шилов (1949) нинг хисоблашича тана харорати нормада $38,2-40^{\circ}\text{C}$ гача ўзгариб туриши мумкин, К.Р.Викторов (1939) нинг айтишича қорамолларда тана харорати нормада $37,5-39,5^{\circ}\text{C}$ бўлади дейилган.

Е.А.Арзуманьян (1950) нинг фикрича қорамолларнинг клиник кўрсаткичлари, уларнинг тирик вазнига кам миқдорда боғлиқ. Лекин кўп миқдорда молнинг семизлик даражасига боғлиқ деб хисоблайди. Семизлиги ўртадан паст бўлган молларда юрак уриши ва нафас олиши, семизлик даражаси олий даражада бўлганларига нисбатан паст бўлади.

В.И.Якушев (1953) нинг маълумотича қорамолларнинг ўртача суткалик тана харорати $0,7^{\circ}\text{C}$ дан кўп миқдорда фарқ бўлмайди.

Кузатувдаги молларни организмини ташқи шароитга мослашиш даражасини билиш мақсадида уларнинг тана харорати, юрак уриши ва нафас олишини сигирларда туғиш ёшига қараб ўрганиб чиқилди ва ушбу маълумотлар қуйидаги жадвалда келтирилган.

Жадвал 17

Кузатувдаги сигирларни клиник кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Суткалик вақти	Хаво харорати	1-туққан сигирлар	2-туққан сигирлар	3 ва ундан кўп туққан сигирлар
Тана харорати	Эрталаб Куннинг ярмида	-6.2	38.2 ± 0.11	38.3 ± 0.12	38.6 ± 0.13
		4.1	38.2 ± 0.10	38.4 ± 0.13	38.7 ± 0.13
Юрак уриши (1 дақиқада)	Эрталаб Куннинг ярмида	-6.2	68.2 ± 1.79	69.8 ± 1.89	68.8 ± 1.77
		4.1	68.8 ± 1.54	71.7 ± 1.78	70.4 ± 1.82
Нафас олиши (1 дақиқада)	Эрталаб Куннинг ярмида	-6.2	25.1 ± 1.19	26.3 ± 1.15	25.8 ± 1.17
		4.1	26.7 ± 1.11	28.1 ± 1.14	27.3 ± 1.14

Ушбу жадвал маълумотлардан кўриниб турибдики барча сигирларда тана харорати бўйича фарқ бўлмаган. Лекин юрак уриши куннинг ярмида 2-туққан сигирларда 71.7 мартани ташкил этиб 1-туққан сигирларга нисбатан 2.9 мартага, 3 ва ундан кўп туққан сигирларга нисбатан эса 1.3 мартага юқори

бўлган, нафас олиши эса 1.4 мартага кўп бўлган. Умуман ушбу кўрсаткичлар физиологик нормада деб ҳисобланади. Мана шундай унчалик юқори фарқ бўлмаган физиологик кўрсаткичларни ўзгаришини Ўзбекистонда зибусимон молларда ҳам аниқланган.

Юқори ҳаво ҳароратида нафас олишнинг телашуви, организмнинг мосланувчанлик реакциясини битта формаси ҳисобланади.

Ю.П.Раушенбах (1953) илмий тадқиқот ишларида кўрсатишича Ўзбекистондаги маҳаллий молларни юқори ҳаво ҳароратига чидамлилиги теридан терни жуда кўп чиқиши ва нафас олишнинг тез-тез бўлишидир. Шунда жадал иссиқлик бериш тез таъминланади, нафас олиш йўлини юқори қисмида намлик парчаланади. Тез-тез нафас олиш ва нафас чиқаришни ҳажмини 25-30% гача қисқартиради. Маҳаллий молларда иссиқлик алмашинувининг юқори бўлиши натижасида организмда терлаш ҳолатлари кузатилмайди.

А.А.Атбашян (1968) бушуев ва қора ола зотли молларни физиологик кўрсаткичларни ўрганиб хулоса қиладикки оқ жун қоплами теридаги пигмент билан бирга қўшилиб, бушуев зотли молларни иссиққа чидамлилигни 2 марта оширади, қуёш нури ютилмайди, теридаги оқ пигмент орқали терига иссиқлик бериш енгиллашади. Шунинг учун организмга кираётган ва чиқаётган иссиқлик энергия меъёрида бўлади. Ушбу илмий тадқиқот ишларини Е.А.Арзуманян (1954) ҳам тасдиқлаб, терини ранги ва туси молни ташқи шароитга мосланувчанлигини белгилайдиган белги ҳисобланади дейди.

Шундай қилиб, моларни юрак уришини 64-83 марта бўлиши, нафас олишини 23-38 марта бўлиши организмни кўп ёки кам зўр бериб ишлаши маълум миқдорда маҳсулот беришини таъминлайди. Тана ҳароратини, юрак уришини ва нафас олишини систематик равишда аниқлаб туриш молнинг соғлигини билишга ва юқори миқдорда маҳсулот олишга замин яратилган бўлади.

3.7. Иқтисодий самарадорлик

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

Бизнинг кузатувимиз мобайнида биринчи, иккинчи, уч ва ундан кўп туққан сигирларни сут маҳсулдорлиги ва тирик вазни бўйича бушуев зоти стандарт талабига жавоб беради.

Озуқаларни тўйимлиги ўртача бўлганлиги туфайли 1 кг сутга сарфланаётган озиқа миқдори ҳам юқори кўрсаткичга эмас.

Бу эса маҳсулот таннархини пасайтиради. Ўрганилган барча кўрсаткичларни иқтисодий самарадорлиги қуйидаги жадвалда келтирилган.

Кузатувдаги сигирларни 1 бошга ҳисоблаганидаги иқтисодий
самарадорлиги

Кўрсаткичлар	1-туққан сигирлар	2-туққан сигирлар	3 ва ундан кўп туққан сигирлар
Сут миқдори,	2447	2926	3528
Ёғ миқдори %	4,06	4,11	4,13
Базис ёғликка (3.6 %) айлантирилганда, кг	2759	3340	4047
Жами харажатлар, сўм	4212425	4901555	5405125
1 ц базис ёғликдаги соғилган сутни баҳоси, сўм	1800	1800	1800
Базис ёғликда сотилган сутни сотгандаги даромад, сўм	4966200	6012000	7284600
Олинган фойда сўм	753775	1110445	1879475
1 ц.сутнинг таннари, сўм	172146	167517	352800
Рентабеллик даражаси %	17.9	22.6	34.8

Ушбу жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики ўртача 1 бош бушув зотли 1-туққан сигирлардан бутун соғим мобайнида 2447 кг сут соғиб олинган. Сут таркибидаги ёғ миқдори эса 4.06 % ни ташкил этган. 2-туққан сигирларда эса сут миқдори 2926 кг, сут таркибидаги ёғ миқдори эса 4.11%, 3 ва ундан кўп туққан сигирларда сут миқдори 3528 кг, сут таркибидаги ёғ миқдори 4.13%. Агарда ушбу сутни базис ёғликга айлантириб ҳисобласак (Сирдарё вилоятида базис ёғлик 3,6 %) 1-туққан сигирларда сут миқдори 2759 кг ни, 2-туққан сигирларда 3340 кг ни ва 3 ва ундан кўп туққан сигирларда 4047 кг ни ташкил этди. Жами харажатлар 1-туққан сигирлар гуруҳида 4212425 сўмни, 2-туққан сигирларда эса 4901555 сўмни ва 3 ва ундан кўп туққан сигирларда 5405125 сўмни ташкил этди. Сутни сотгандаги даромад 1-туққан сигирларда 4966200

сўм, 2-туққан сигирларда 6012000 сўм ва 3 ва ундан кўп туққан сигирларда эса 7284600 сўм бўлган ёки олинган соф фойда 1 бошга 1 йилга 1-туққан сигирларда 753775 сўмни ташкил этган, 2-туққан сигирларда 1110445 сўмни ва 3 ва ундан кўп туққан сигирларда эса 1879475 сўмни ташкил этди. 1 ц. сутнинг таннарихи 1-туққан сигирларда 172146 сўмни, 2-туққан сигирларда 167517 сўмни ва 3 ва ундан кўп туққан сигирларда эса 352800 сўмни ташкил этди. Рентабеллик даражаси 1-туққан сигирларда 17.9 %, 2-туққан сигирларда 22.6% ва 3 ва ундан кўп туққан сигирларда 34.8% бўлди.

Хулоса

1. Бушуев зотли сигирларни туғиш ёши бўйича тана қисмлари гавдасига нисбатан мутаносиб ривожланган бўлиб, уларнинг кўкраги кенг ва чуқур, гавдаси чўзиқ, баланд, гавданинг орқанги қисми ҳам яхши ривожланган.

2. 1-туққан сигирларни тирик вазни ўртача 402 кг, 2-туққан сигирларни 417 кг, 3 ва ундан кўп туққан сигирларни тирик вазни 458 кг ни ташкил этди. Ҳар 100 кг тирик вазнига 1-туққан сигирлар 618 кг, 2-туққан сигирлар 721 кг, 3 ва ундан кўп туққан сигирларда эса 795 кг сут миқдори тўғри келди. Сут ёғи чиқими эса ҳар 100 кг тирик вазнига 1-туққан сигирларда 24.7 кг, 2-туққан сигирларда 28.8 кг, 3 ва ундан кўп туққан сигирларда 31.8 кг бўлди.

3. Бушуев зотли 1-туққан сигирларда 1 кг сут учун 1.24 кг озиқа бирлиги сарфланди, 2-туққан сигирларда эса 1.12 кг, 3 ва ундан кўп туққан сигирларда эса 1.03 кг озиқа бирлиги сарфланди.

4. Косасимон елин шаклига эга бўлган Бушуев зотли сигирларда лактация мобайнида ҳар бир сигирдан 3364 кг дан сут соғиб олинди. Агарда айланасимон елин шаклига мансуб сигирларга солиштирганда 609 кг (18.1%) ва эчки елин шаклидаги сигирларига солиштирганда 925 кг (27.5%) кўп сут соғиб олинган.

Сут бериш тезлиги бўйича косасимон елин шаклидагиларга 1.232 кг/дақиқа бўлиб айланасимон елин шаклидагиларга нисбатан 0.170 ва эчки елин шаклидагиларга нисбатан 0.195 кг/дақиқа (12-16%) юқори бўлди.

5. Сигирларни пушторлик хусусияти бўйича 1-туққан сигирларда сервис даври 84 кунни ташкил этди ва 2-туққан сигирларга нисбатан 2 кун кам бўлди. 3 ва ундан кўп туққан сигирларга нисбатан 2 кун кўп бўлди. Биринчи марта оталаниш даражаси 1-туққан сигирларда 48% бўлиб, 2-туққан сигирларга нисбатан 3%, 3 ва ундан кўп туққан сигирларга нисбатан 18% юқори бўлди.

6. Иқтисодий самарадорлик бўйича соф фойда 3 ва ундан кўп туққан сигирларда 1879475 сўмни ташкил этиб, 2-туққан сигирларга нисбатан 769030 сўм ва 1-туққан сигирларга нисбатан 1125700 сўм кўп фойда берди. Рентабеллик даражаси эса 3 ва ундан кўп туққан сигирларда 34.8% ни ташкил этиб, 2-туққан сигирларга нисбатан 12.2% ва 1-туққан сигирларга нисбатан 16.9% юқори бўлди.

Амалий таклифлар

1. Иссиқ иқлим шароитида бушуев зотли сигирлари урчитилаётган худудларда пода структурасида сигирларни катта ёшдагиларни сонини юқори бўлишлигини таъминлаш мақсадга мувофиқ бўлиб сут миқдорини кўп бўлишига олиб келади.

2. Сут маҳсулдорлигини ошириш учун ва сут ишлаб чиқаришни иқтисодий самарадорлигини кўтариш учун систематик равишда сигирларни елин шакли, сўрғичлар шакли ва сут бериш тезлиги ва бошқа кўрсаткичларига қараб танлаш ишларини олиб бормоқ лозим.

3. Қорамолчиликда селекция ишларини олиб боришда сутдорлигини ошириш мақсадида сигирларни бошқа хўжалик белгиларига қараб танлаш билан бирга машинада соғишга яроқли сигирлар танланиши мақсадга мувофиқдир.

4. Эчки елин шаклига мансуб бўлган сигирлар ҳар йили подадан чиқарилиб подада фақат айланасимон ва косасимон елин шаклига мансуб бўлган сигирларни урчитиш керак.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Каримов И.А. Ўзбекистон иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш йўлида. Тошкент. Ўзбекистон, 1995 й
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. Акмалхонов Ш.А. ва бошқалар. Сигирларни машинада соғишга яроқлилиги бўйича танлаш ва баҳолаш. Тошкент, Фан. 1976, 100 бет
6. Арзуманян Е.А. Сут маҳсулдорлиги // Қорамолчилик М. Колос, 1984, 85 бет
7. Азимов Г.И. Сут қандай ҳосил бўлади. М. Колос, 1965 й – 153 бет
8. Атбашьян В.А. Выведение бушевой молочной породы скота. Ташкент, Фан. 1968 – 223 с
9. Борисенко Е.Я. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини урчитиш. М. Колос, 1967 – 462 бет
10. Гарьковский Ф.Л. Сигирлар селекцияси ва машинада соғиши. М. Колос, 1974 – 158 бет
11. Емельянов А.С. Лактационная деятельность коров и управление ее. Молоч. Ин-т.Вологда, 1953, 256 с.
12. Иогансон И., Рендель Я., Граверт О. Москва. Колос, 1970. 209 с.
13. Кушнер Х.Ф. Наследственность сельскохозяйственных животных. М..Колос, 1964. 486 с.
14. Меркурьева Е.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных. М.Колос, 1970. 423 с.

15. Мустафаев А.М. Некоторые хозяйственно-биологические признаки бушувского скота и его совершенствование. Автореферат канд. дисс. Душанбе. 1974 – 18 с
16. Мустафаев А.М. Совершенствуем бушувскую породу. Ж. молочное и мясное скотоводство. 1980 г. №9. с.40-41
17. Носиров У.Н. Қорамолчилик. Тошкент, 2001 – 381 бет
18. Недава В.Е., Стрикало Ю.П. Методика контрольных дней учета кормления оплаты корма молоком//докл.ВАСХНИЛ.1971.№10, с.24-25
19. Ризаев М.Т. Сигирларни сут маҳсулдорлигини елин шакли ва ўлчамлари билан боғлиқлиги. ЎзНИИЖ илмий асарлари. 1962 й. 8 сон, 47-51 бетлар.
20. Эклз Н.Н. Молочное скотоводство США. М:Иностр.лит.1960.633 с.
21. Эрнст Л.К. Генетические основы племенного дело в молочном скотоводстве. М:Росселхозиздат.1968,162 с.
22. Cirinun C., Berry J. Studfee of milk production in cros-abreed daory cattle // E.Afr.Agr. a Porest J. 1966/ v.32. n2-p. 122
23. Rose A. Body aize and milk yield of crosebreeds // Anin/breed. Abst/ 1967.v.35.№12-p.231-243