

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

ВЕТЕРИНАРИЯ, ЗООТЕХНИЯ ВА ҚОРАКЎЛЧИЛИК ФАКУЛТЕТИ

5140900 – Касб таълими (зоотехния) йуналиши

БОТИРОВА НУРЖАХОН НУРАЛИЕВНА
БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**«Наслчилик ишида танлаш ва саралашнинг ахамиятини ўрганиш ва
мавзуни ўқитиш услублари»**

Илмий раҳбар, профессор

Собиров П.С

**Ветеринария, зоотехния ва
қоракўлчилик факултети
Декани, доцент _____
Н.О.Фарманов
“ _____ ” _____ 2011 йил**

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

САМАРҚАНД – 2011

МУНДАРИЖА

1. Кириш.....	3
2.Мавзуни халқ хўжалигидаги долзарблиги ва уни илмий асослаш.....	3
II. Илмий адабиётлар тахлили.....	6
III.Хусусий тадқиқотлар.....	27
IV.Материалларни текшириш услублари	27
V.Олинган натижалар тахлили.....	28
5.1. Қишлоқ хўжалик хайвонларини танлаш ва жуфтлаш.....	28
5.2. Танлаш натижасида ташқи муҳитнинг таъсири.....	36
5.3. Хайвонларни танлашнинг хусусияти.....	39
5.4. Хайвонларни келиб чиқишига қараб баҳолаш.....	39
5.5. Хайвонларни конституцияси ва экстерерига қараб баҳолаш ва танлаш.....	46
5.6. Хайвонларни махсулдорлиги бўйича баҳолаш ва танлаш.....	49
5.7.Хайвонларни технологик белгилари бўйича баҳолаш ва танлаш.....	51
5.8. Хайвонларни жуфтлаш – сақлаш.....	61
VI. Тажриба ўтказилган хўжалиқдан олинган натижаларнинг иқтисодий самарадорлиги.....	69
VII.Янги педагогик технология асосида амалий машғулотларни бажариш.....	71
VIII.Мехнатни муҳофаза қилиш ва экология масалалар.....	78
IX .Хулоса ва таклифлар.....	79
X.Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	81
XI.Илова (интернет маълумотлари)

I. Кириш

I.1. Халқ хўжалигидаги долзарблиги

Чорвачилик қишлоқ хўжалигининг муҳим тармоғи бўлиб, халқимизни зарур озиқ-овқат маҳсулотлари сут, гўшт, ёғ, тухум, тери, жун ва бошқа маҳсулотлар билан, енгил саноатни хом ашё турлари билан таъминлашда жуда катта аҳамиятга эгадир. Мамлакатимиз қишлоқ хўжалиги маҳсулотининг 50%и чорвачиликда етиштирилади. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги ва шу жумладан чорвачилик ҳам иқтисодий ислохот асосида ривожланиб бормоқда, мулкчиликнинг янги шаклида ижара деҳқон, шахсий хўжалик кўпайиб бормоқда. Мамлакатимиз бозор иқтисодиётига ўтиш билан боғлиқ бўлган бозор ислохотларини амалга оширмоқда, бунинг асосида мулкчиликнинг янги шакллари пайдо бўлиб, хусусий мулкдор сони тобора ошиб бормоқда.

Республика хўжаликларида чорвачиликни ривожлантириш, уларнинг маҳсулдорлигини янада ошириш, мустаҳкам озуқа базасини яратиш, селекция усулларида фойдаланиб Республика ҳудудида урчитилаётган барча турдаги чорва молларнинг насл сифатини яхшилаш, уларнинг биологик хусусиятларини чуқурроқ ўрганиш учун наслчилик ишини ривожлантириш, унинг сифатини янада яхшилаш борасида Вазирлар Маҳкамаси томонидан қонун-қоидалар ва қарорлар қабул қилинди. Жумладан, 1993 йил 15 март 137-сонли қарори «Республика чорвачиликда иқтисодий ислохотини чуқурлаштириш чора-тадбирлари» тўғрисида, 1994 йил 25 февраль 87-сонли қарор «Чорвачиликда ислохотни такомиллаштириш, ҳамда деҳқон (фермер) хўжаликлари ва хусусийлаштирилган фермер манфаатларини ҳимоя қилиш тўғрисида», 1995 йил 24 март 96-сонли қарор «Чорвачиликда хусусийлаштиришни давом эттириш ва хусусий тадбиркорликни қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида», 1995 йил 25 декабрдаги «Наслчилик тўғрисида»ги қонун ва 1996 йил 30 августда қабул қилинган «Селекциялар тизимлари тўғрисида»ги қонун, 1997 йилдан «Шахсий, ёрдамчи ва деҳқон хўжалиklarини давлат йўли билан қўллаб-қувватлаш ҳамда мамлакатни озиқ-овқат билан таъминлашда уларнинг

ролини кучайтириш борасидаги чора-тадбирлар тўғрисида»ги Вазирлар Маҳкамаси қарори, 1999 йилдаги «Республикамизда деҳқон (фермер) хўжаликларини янада мустақамлаш ва ишбилармонлигини давлат йўли билан қўллаб-қувватлаш тўғрисида»ги Вазирлар Маҳкамаси қарори қабул қилинди ва бу қарорлар амалиётга тадбиқ этилиб, маълум натижаларга эришилмоқда.

2006 йил 23 мартдаги «Шахсий, ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чора молларни кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПҚ-308 сонли қарори. 2008 йил 21 апрелдаги «Шахсий, ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжалигида чорва молларни кўпайтиришни кучайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПҚ-842 сонли қарори.

Насл сигирларни яхшилаш ва уларнинг маҳсулдорлигини доимо ошириб бориш, хўжаликни маълум белгиларини такомиллаштириш албатта ҳайвонларни танлаш ва сақлаш ёрдамида амалга оширилади. Чунки танлаш давомида у ёки бу белги танлаб олинади ва уни нисбатан авлодларга етказиш ва уни сақлаб қолиш учун тадбирий чоралар кўрилади. Усталик билан танлаш чорва молларнинг зотдорлиги маҳсулдорлигини ва бошқа генетик хусусиятларини оширишда энг кучли тадбирлардан яна бири бу жуфтлашдир ҳайвонлар туғуми ёшига қараб танлади, жуфтлаш у ҳолда яхши натижага эга бўлиши мумкин. Чорва молларини танлаш, жуфтлаш орқали уларга баҳо беришда, унинг организм учун хос бўлган хусусиятидир, бу албатта ўзгарувчанлик билан чамбарчас боғлиқдир, бу ҳатто Мамлакатимизда сут ва гўштга бўлган эҳтиёжнинг асосий қисми шу ҳисобидан тўлдирилади. Бозор иқтисодиётига ўтиш давомида чорвачилик маҳсулдорлигини тобора ошиб бориши ва уларнинг сифатини яхшилаш Республикамизда режали ҳисобланган қорамол зотидан қўйчиликда эса уларни жалб этмайди. Бушуев, швиц зотларидан кенг фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлиб, у муҳим аҳамиятга эгадир, чунки бу зотлар ҳайвонларни кўпайтириш ва уларнинг

маҳсулдорлигини ошириш ҳамда буларнинг генетик салоҳиятидан унумли фойдаланиш Мамлакатимиз учун кўплаб чорва молларни маҳсулдорлигини етиштиришга имкон туғдиради. Маълумки, зотдор молларнинг хўжаликка давлат белгиларини яхшилаш ва уларни таъминлаш бўйича охириги етиштириш бирмунча ижобий ишлар олиб борилади.

Чорвадорлар мақсадга мувофиқ хусусиятига эга бўлган хайвонларни сақлаб қолиш, салбий белгиларига эга бўлганлигини подадан четлаш йўли билан зотларни ривожлантириш ўзига маъқул томонга йўналтирилади. Бунда танлаш ва молларга хўжалик белгилари бўйича баҳо бериш қанча юқори талаб асосида олиб борилса, зотлар шунча такомиллашадилар. Чорва молларни, айниқса, қорамоллар комплекс белгилари билан келиб чиқиши, экстерьер ва конституцияларини, турик вазни, сут ва гўшт маҳсулдорлигини, сутининг ёғлилиги, сут бериш тезлиги, сутдорлик коэффициенти, сутнинг оқсилдорлиги, елин ва эмчак тузилишлари ва танлама болаларининг сутдор сигирларнинг ва бузоқларнинг ишлаб чиқариш қобилиятларига қараб яккама-якка танланади.

Қорамолларни танлашда ва унинг баҳо беришда қанча кўп белгилар ҳисобга олинса, танлаш натижаси шунча ишонарли бўлади.

2. Илмий адабиётлар таҳлили

Чорва молларнинг биологик қонуниятларини ўрганиш, онтогенез процессини ишлаб чиқариш манфаатлари учун бошқариш зоотехнияда муҳим аҳамиятга эгадир. Маълумки, чорва молларининг турли даврларида бир текисда ривожланмаслиги, ёши орта борган сайин ва янги шароитларда уларнинг маҳсулдорлигини ўзгариб бориши аниқланган. Мана шу қонуният ва ҳодисаларни ҳисобга олган ҳолда ҳар бир зотнинг хусусиятини, ташқи муҳитнинг таъсири.

Маълумки, Ч.Дарвин (1865) жуда кўп илмий материалларни таҳлил қилиш асосида ўзининг ривожланиш нисбатлари қонунини яратди. Бу қонунга мувофиқ маълум бир омил таъсири натижасида бирор қисм ўзгариши билан баъзи тана қисмлари ҳам доимо ўзгариб боради. Бундай ҳолларда улар бири-бирига боғлиқ бўлган ўзгарувчанлик қонунига бўйсунди. Шу қонуниятларга асосланиб, ҳар бир зотни янги шароитга мослаштириш, иқлимлаштириш ва уларни такомиллаштириш вазифасини муваффақиятли ҳал этиш мумкин. Чунки, талаб даражасида танлаш ва парвариш қилиш натижасида органлар ва тўқималар нисбатида маҳсулдорликнинг ёки тана тузилишининг ўзгаришида вужудга келган фарқ организмнинг функционал фаолияти характерини ўзгартириб боради.

Е.Я.Борисенко (1967) фикрича, бир бутун яхлит организмнинг анатомик, физиологик хусусиятлари йиғиндиси ҳайвон организмда акс этади. Бу хусусиятлар эса ирсият ва индивидуал ривожланиш шароити таъсирида келиб чиққан ва организмнинг маҳсулдорлиги характери билан ҳамда мазкур шароитга муайян тарзда жавоб қайтара олиш қобилияти билан боғлиқдир.

Селекцион белгиларни ўрганишда организмнинг яхшилик принципга асосланиб, организмнинг тузилишига қараб баҳо бериш талаб этилади. Ҳайвонларнинг шахсий тараққиётига генетик ва ташқи муҳит факторлари маълум даражада таъсир кўрсатади. Жумладан, озиқлантириш даражаси ва унинг типи, рационлар таркиби, озиқанинг сифати ва қайта ишланганлигини,

озиклантириш режими, сув билан таъминлаш ҳайвонларнинг ўсиш ва ривожланишига катта таъсир кўрсатади.

1916 йилдаёқ М.Ф.Иванов ҳар хил озиқлантириш дааржасининг чўчқалар ривожланишига таъсирини синаб кўрган эди. 4 ҳафталик икки гуруҳ чўчқа болалари олиниб, уларнинг биринчи гуруҳи сут, арпа, сули ва лавлаги билан, иккинчи гуруҳи эса лавлаги ҳамда қисман арпа ва сули билан озиқлантирилади. Иккинчи ойдан кейин иккинчи гуруҳ чўчқалари биринчи гуруҳ чўчқаларидан ўртача 12-16 кг, 8 ойдан кейин 44 кг оғирликка эга бўлади.

Н.П.Чирвинский (1949) қўйларни ҳар хил даражада озиқлантириш натижасида рўй берган ўзгаришларни кузатиб, озиқ етишмаганида тез ўсиш керак бўлган орган ва тўқималар кўпроқ зарар кўришини аниқлайди.

П.С.Собиров (1996) маълумотига кўра, гўшт-сут, сут йўналишидаги қорамол зотларнинг хўжаликка яроқли белгиларини ўрганиб, турли йўналишдаги зотлар ўзаро хусусиятлари ва маҳсулдорликлари билан бири-биридан кескин фарқ қилишларини илмий асослаб беради.

А.Қ.Қахоров ва бошқалар (1997) дурагай буқачаларнинг ўсиш хўжаликларини ўрганиб, уларнинг хўжалик белгилари турли хусусиятларга эга бўлишини тажрибада исботлаганлар.

И.М.Мақсудов ва бошқалар (1997) турли миқдорда озиқа бериб, бузоқларнинг ўсиши ва ривожланишини онтогенезнинг турли даврларида ўрганганлар.

З.Б.Рустамов, А.А.Абдурасулов, Ҳ.Абдурасулов (1995)лар, П.С.Собиров (1995) маълумотларига кўра, Самарқанд вилояти шароитида сут йўналишида режали зотларни голштино-фриз буқалари билан бир неча бор такрорий чатиштириб, турли бўғиндаги дурагай авлодлар олинган, шулар ҳисобига юқори маҳсулдорли ҳозирги замон технологиясига мослашган сут йўналишида дурагай подаларни яратиш учун иш олиб борилган.

М.И.Ашуров (1996) маълумотига кўра, Тошкент вилояти «Ўзбекистон» наслчилик заводида урчитилаётган қора-ола ва голштин зотларини гетероген жуфтлаш натижасида бўғинлараро натижаси қуйидагича бўлган.

Маълумотлардан кўришиб турибдики, гомоген жуфтлашга нисбатан гетероген жуфтлаш анча юқори натижа берар экан. F₃ бўғинидаги бўғинидаги И-ИИ-ИИИ тукқан дурагай сигирлар, соф зотли қора-ола зотли сигирларига нисбатан яхши натижаларга эришганлар, улар сут маҳсулдорлигини, ёғ чиқимини ва сутдорлик коэффициентини анча оширган. Бу эса гетероген жуфтлашнинг қанчалар самара беришини кўрсатмоқда ва маҳсулоти паст хайвонларнинг маҳсулотини яхшилашда, уларни юқори маҳсулдорли қилиб етиштиришда яхшиларни танлаб олиб ва кейинчалик уларни тўғри жуфтлаш натижасида селекция олдида турган вазифаларни амалга оширишга ёрдам беради.

Ю.Э.Карчевский (1997) маълумотига кўра, қора-ола зотидан бўлган ва «Чиноз» давлат наслчилик заводида урчитилаётган Само-Виске ва Рейна-1190 линиясидан бўлган буқаларнинг маҳсулдорлигига қараб танлаш ва баҳолаш куйидаги натижани берган.

1-жадвал

Икки линиядан бўлган қора-ола зотли буқаларнинг қизлари маҳсулдорлигига қараб танлаш ва уларга баҳо бериш.

Линиялар	Сигирлар сони	Сигирлар туғим ёши	305-кунлик сути	Ўртача ёғ, %
Само-Виске	87	1	3636	3,64
	119	2	4022	3,65
	230	3	4527	3,67
Рейна (119)	67	1	3569	3,60
	41	2	3970	3,61
	127	3	4320	3,64

Жадвал маълумотларидан кўришиб турибдики, турли хил линияга мансуб бўлган сигирлар туғум ёшларига қараб турли хил маҳсулдорликка эга бўлишган. Бунинг боиси линияларнинг ҳар хил ирсий имкониятига эга эканлигидадир.

С.Д.Дўстқулов (1995) Самарқанд туманидаги «Наврўз» жамоа хўжалигида қора-ола зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлигига туғиш мавсумининг таъсирини ўрганган.

1-лактация бўйича энг юқори сут маҳсулдорлиги кузда туққан сигирларга нисбатан 305 кг, баҳорда ва ёзда туққан сигирларга нисбатан 381 ва 130 кг юқори бўлади. 2-лактацияда энг юқори сут маҳсулдорлиги ёз даврида туққан сигирларда кузатилади (3696 кг).

П.С.Собиров (2006) маълумотига кўра, гетероген жуфтлаш натижасида олинган дурагай сигирларнинг хўжаликка фойдали белгиларини бўғинлараро ўрганилган. Хўжаликда урчитилаётган 2-3 бўғин қора-ола, голштино-фриз зотлар 3 туққан дурагай сигирлари тажрибага ажратилади. Тажрибадаги сигирларнинг экстремум кўринишларини, тирик вазни, сут маҳсулдорлиги, ёғ фоизи ва ёғ чиқимини ўрганиш билан бир қаторда, уларнинг сут бериш тезлигини туғим ёшига ва дурагай бўғинларга қараб ўрганилган. Олинган маълумотлар шуни кўрсатадики, 2-3 туққан 2 бўғин дурагай сигирларнинг сут бериш тезлиги 1,29 кг/минутдан то 1,49 кг/минутгача бўлса, 2-3 туққан 3 бўғин дурагай сигирларнинг сут бериш тезлиги эса 1,36 кг/минутдан то 1,61 кг/минутгача ташкил этган. Бу шуни кўрсатадики, сут бериш тезлиги бўйича ёш сигирлар хили талабга жавоб бермайдилар, уларда ҳали елин тузилиши тўла шаклланмаган ва сут бериш процесси ҳам тўла ривожланмаган.

П.С.Собиров (1994) қора-ола ва голштино-фриз зотларини гетероген жуфтлаш натижасида олинган дурагай сигирларнинг сут маҳсулдорлигини ва унинг кўрсаткичларини туғимлараро ўрганиб, улар туғрисида амалиёт учун муҳим хулосалар қилинган.

Олинган маълумотлар шуни кўрсатадики, 2 туққан F_2 бўғин дурагай сигирларига нисбатан 2 туққан F_3 бўғин дурагай сигирлари тирик вазни бўйича 4 кг, сут маҳсулдорлиги билан 100 кг, сутдаги ёғ фоизи билан 0,01% ва соф ёғ чиқими билан 3,6 кг юқори кўрсаткичга эга бўлганлар. Шунингдек, 2 туққан F_2 бўғин дурагай сигирларига нисбатан 2 туққан F_3 бўғин дурагай сигирлари тирик вазни бўйича 4 кг, сут маҳсулдорлиги бўйича 80 кг, сутдаги ёғи бўйича 0,02 % ва соф ёғ чиқими бўйича 3,7 кг кўп кўрсаткичларга эга бўлмоқдалар. ИИИ туққан F_2 бўғин дурагай сигирларга нисбатан 3 туққан F_3 бўғин дурагай сигирлар тирик вазни бўйича 5 кг, сут маҳсулдорлиги бўйича 100 кг, сутдаги ёғ

фоизи бўйича 0,02 %, соф ёғ чиқими бўйича эса 4,6 кг кўп кўрсаткичларга эга бўлган, бу эса чатиштиришнинг самарасидир.

П.С.Собиров (1995) маълумотига кўра, турли зотларга мансуб бўлган сут йўналишидаги қорамолларни тўғри танлаш ва саралаш натижасида юқори маҳсулдорли дурагай сигирлар подаларни яратиб, уларнинг хўжалик белгиларини анча яхшилашга эришган.

Қора-ола қорамол зотининг сут ва гўшт маҳсулдорлигини яхшилаш ва унинг насл сифатини ошириш мақсадида Самарқанд вилоятининг бир неча хўжаликларида унинг генофондига эга бўлган юқори маҳсулотли голштино-фриз зоти билан чатиштирилмоқда.

Хўжаликда F_2 - F_3 бўғин қора-ола ва голштино-фриз 3 туққан сигирларни устида тажриба ўтказилади. Тажрибадаги сигирларнинг экстеръери билан бир қаторда унинг тирик вазни ва сут маҳсулдорлиги ҳам ўрганилган.

Маълумотлар шуни кўрсатадики, 3 туққан F_3 бўғин дурагай сигирлар тирик вазни билан ИИ туққан F_3 бўғин дурагай сигирлардан устун бўлган. Сут маҳсулдорлиги, ёғ фоизи ва ёғ чиқими юқоридаги маълумотлардан кўриниб турибдики, қора-ола сигирларнинг голштино-фриз буқалари билан чатиштириш ва юқори даражадаги дурагай бўғинларини олиш, маҳсулдорликни оширишнинг асосий омилларидан бири экан.

Ю.Э.Карчевский (1983) маълумотига кўра, «Чиноз» ва «Қизил Шалола» наслчилик заводларида олиб борилган танлаш ишлари қуйидагича натижа берган. Қуйидаги 2-жадвал маълумотларидан маълумки, хўжаликдаги урчитилаётган бир хил зотдаги қорамоллар хўжалик шароитига ва унда олиб борилаётган танлаш ишларининг самарадорлигига ҳам боғлиқ экан.

Б.А.Абдолниёзов (1999) маълумотига кўра, Хоразмнинг узоқ ўтмиш тарихий даврини акс эттирувчи далиллар ҳақиқатдан ҳам бу воҳада ёввойи ҳайвонлар дунёда биринчилар қаторида хонакилаштирилганлигини ва дастлабки чорвачилик ташкил қилинганлиги илмий ва амалий томондан исботлайди. Қизил-чўл зотли қорамолларнинг биологик хусусиятларидан самарали фойдаланган ҳолда наслдорлик ва маҳсулдорлик сифатларини

такомиллаштириш, мустаҳкам наслчилик базасини яратиш қанчалик муҳим эканлиги кўрсатилган. Қизил-чўл зотли қорамолини новвосларини юқори даражада боқиш омиллари аниқланиб, уларни гўштга топшириш вазнини 500-550 кг.га етказиш технологияси яратилди. Қизил-чўл молини голштин қизилола зоти билан чатиштириш маҳсулдорликни оширишга ижобий таъсир кўрсатади. Биринчи марта туккан 1-бўғиндаги дурагай сигирларидан ёғлилиги 4,12%, 3274 кг сут соғиб олинди, бу кўрсаткич уларнинг тенгқурлари соф қизил чўл зотли сигирлардан 945 кг (38,75) сут кўп демакдир. Хоразм чорвачиликнинг сутбоп қорамолчиликдаги зотлараро чатиштиришнинг ижобий натижалари ўрганилди.

2-жадвал

«Чиноз» ва «Қизил шалола» наслчилик заводларида сигирларни сут маҳсулдорлиги бўйича танлаш

Хўжаликлар	Сигирлар сони	Сигирларни туғим ёши	305 кунлик сут, кг	Ёғ, %	Ёғ чиқими, кг	Сут бериш тезлиги, кг/мин
Чиноз	154	1	3606	3,63	131,0	1,19
	160	2	4044	3,65	147,0	1,28
	367	3	4558	3,64	166,0	1,48
Ўртача	671	1-3	4217	3,64	153,0	1,32
Қизил шалола	80	1	2527	3,90	98,0	1,02
	157	2	2910	4,03	117,0	1,16
	175	3	2917	3,72	108,0	1,32
Ўртача	412	1-3	2840	3,87	110,0	1,19

А.Қ.Қаҳоров ва бошқалар (1997) пучак (брак) қилинган сигирларнинг гўшт маҳсулдорлигини ўз тажрибаларида алоҳида ўрганганлар ва маълум хулосалар қилишганлар.

Н.А.Кравченко (1983) бузоқларда тер безларнинг ривожланганлиги билан уларнинг келгусидаги сут маҳсулоти ўртасидаги боғланишни аниқлади. Сут маҳсулотининг миқдори ва сифатига ҳайвонларнинг зоти, шахсий хусусиятлари, ёши, физиологик ҳолати, озиқлантириш ва асраш шароити, йил мавсуми, соғиш режими, техникаси ва бошқа факторлар таъсир қилади.

Қорамол зотлари сут маҳсулоти бўйича бир-биридан фарқ қилади. Серсут ва сурёғ сут берувчи зотларга голштино-фриз, қора-ола зот мисол бўлиши мумкин.

Ю.Д.Рубан, Е.Я.Борисенко (1999) сут типдаги қорамоллар зотини яратиш селекцион дастурига биноан ўтказилган илмий тажрибаларида шуни қайд қилмоқдаларки, симментал зотини қизил-ола, голштин зоти билан қора-ола зотини қора-ола голштин зоти билан чатиштириб, иккита юқори маҳсулдорлиги поданинг яратилганлиги тўғрисида маълумот бермоқдалар.

Масалан, олинган сут 33%, сутдаги ёғ фоизи 32% ва сутдорлик коэффиценти 40%га ошганлиги аниқланди.

А.К.Эрнст, А.П.Калашников, Н.Г.Дмитриев ва бошқалар (1990) қора-ола зотининг келиб чиқиш тарихида остфриз ва голланд зотларнинг роли тўғрисида катта илмий маълумотлар беришган. Буларнинг маълумотларига кўра, 1987 йилда Россиянинг 15 та наслчилик хўжалигида қора-ола зотидан ўртача 2000 л.дан сут соғиб олинган. Ленинград вилоятининг «Петровский» ва «Лесной» наслчилик заводларида бу зотдан 7-7,5 минг литр сут соғиб олинган.

П.Е.Поляков, С.А.Марченко ва бошқалар (2004) қора-ола зотнинг янги Москва хилини ўрганиб, уларнинг генетик потенциали анча юқори эканлигини қайд қилмоқдалар. Уларнинг сут маҳсулдорлиги 4500 дан 5000 гача кўтарилганлигини қайд қилмоқда.

Д.Ю.Петров ва бошқаларнинг (2007) маълумотига кўра, юқори маҳсулдорли голштин зотидаги сигирларнинг сут маҳсулдорлигига рацион таркибидаги ёғ миқдорининг таъсирини Азамовский наслчилик хўжалигида 3 гуруҳ сигирлар устида 180 кун мобайнида тажриба ўтказилган. Биринчи гуруҳдаги сигирларнинг рациониди ёғ 3,2%, иккинчи гуруҳда 4,2% ва учинчи гуруҳда 5,2% ёғ ташкил этган. Бу сигирлар тажриба давомида бир хил озиқлантирилади.

А.О.Бичнинг (2008) маълумотига кўра, қора-ола зот сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ўртача Англия, Голландия, Швеция, Дания ва Белгияда 7-8 минг кг.ни ташкил этган. Америкада 9000 кг.ни, Израилда эса 11000 кг.ни ташкил

этади. Йиллик ўсиш бу зот бўйича 30-165 кг.гача ташкил этмоқда. Ёғ чиқими эса 10-14,2 кг.гача, энг яхши хўжаликларда ўртача 10-12 минг кг сут соғиб олинмоқда.

Россиянинг Ленинград областида 1999 йилда ўртача 6530 кг.дан сут соғиб олинади. Шу областнинг «Гражданский» наслчилик хўжалигида қора-ола зот сизирлардан 8403 кг сут соғиб олинади. Кейинги йилларда қора-ола зот голштин зоти билан яхшиланмоқда.

Ҳайвон зотлари ва подани яхшилаш ҳамда мақсадга мувофиқ ўзгартириш асосан танлаш ва жуфтлаш ёрдамида амалга оширилади.

Бу икки жараён селекция фанининг, яъни янги ҳайвон зотларини яратиш ва такомиллаштиришнинг асоси бўлиб ҳисобланади.

Танлаш – бу мақсадга мувофиқ равишда зот ёки айрим гуруҳ ҳайвонларини яхшилаш, бундай ҳайвонларни наслга қолдириш, талабга жавоб бермайиганларини подадан чиқариш усули бўлиб хизмат қилади.

Ч.Дарвин «Турларнинг келиб чиқиши» тўғрисидаги асарида танлашнинг етакчи роль ўйнаганлигини кўрсатиб берган эди. Шундай қилиб, селекция том маънода танлаш тўғрисидаги таълимотдир. Аммо, селекция фақатгина тор маънодаги танлашни ўз ичига олмайди.

Селекцияга дастлабки материални тайёрлаш ва кейинги танлаш учун уни ўрганиш: танлаш жуфтлаш усуллари тўғрисидаги таълимот, танлаш учун янги материаллар яратиш учун қўлланувчи барча усуллар киради. Селекция сўзи асосан Ч.Дарвиннинг «Турларнинг келиб чиқиши» номли асари чиққандан кейин янги мазмунга эга бўлади. Селекция фан тармоғи сифатида мавжуд ҳайвон зотларини такомиллаштириш ва янги зотлар яратишни ўзининг бош вазифаси қилиб қўяди.

Н.И.Вавилов таърифича, «селекция кишилар томонидан бошқарувчи эволюция тўғрисидаги таълимотдир». Селекция фани юқоридаги вазифани бажаришда чорвачиликда наслчилик ишига суянади. Наслчилик иши ҳайвонларнинг маҳсулдорлигини ошириш мақсадида, уларни такрор кўпайтириш ва сифатини яхшилаш учун йўлланган давлат ва хўжалик

томонидан ишлаб чиқилган, ташкилий ва зоотехник тадбирлар системасидир. Наслчилик иши ҳайвонлар сонини кўпайтириш, уларнинг маҳсулдорлигини ошириш, зотли ҳайвонларни урчитиш, мавжуд ҳайвон зотларини яхшилаш тўғрисидаги кўпгина тадбирларни ўз ичига олиб, селекция фанининг бир усули бўлиб ҳисобланади.

Наслчилик ишидаги давлат томонидан белгиланган тадбирларга наслчилик хўжалиklarини тузиш, ҳайвон зотларини районлаштириш, давлат наслчилик китобларини нашр қилиш, зотлар бўйича кенгашлар ташкил қилиш каби тадбирлар киради.

Наслчилик ишининг хўжалик ишидаги тадбирларга зоотехния ҳисоби, подани такрор ишлаб чиқариш, ҳайвонларни бонитировка қилиш, насли гуруҳлар яратиш, ҳайвонларни жуфтлаш режасини тузиш ва хўжаликда наслчилик ишини режалаштириш ва ҳоказолар киради.

Селекциянинг асосий элементлари танлаш ва жуфтлаш бўлиб ҳисобланади. Танлаш деб, ҳайвонларни урчитишда, ҳар бир бўғинда қимматли наслга ва юқори маҳсулдорликка эга бўлган ҳайвонларни ажратишга айтилади.

Жуфтлаш (саралаш) деб, танланган эркак ва урғочи ҳайвонларни мақсадга мувофиқ қўшиш ёрдамида, уларга қараганда янада яхшироқ сифатли болалар олишга айтилади.

Чорвачиликда ҳайвонларни танлаш билан биргаликда уларни маълум йўналишда жуфтлаш ёрдамида яхши сифатга эга бўлган болалар олиш асосий вазифа бўлиб ҳисобланади.

Танлаш ва жуфтлаш ўзаро чамбарчас боғлиқдир.

Организмдаги ўзгарувчанлик асосида айрим хусусиятлар ва белгилар танлаб борилиб, кўпгина бўғинларда мустаҳкамланади, бунинг натижасида янги хусусиятлар ва белгилар пайдо бўлади.

Танлаш натижасида пайдо бўлган янги белгилар жуфтлаш ёрдамида мустаҳкамланади ва авлодларга ўтказилади. Ч.Дарвин жуда кўп тўпланган маълумотлар ёрдамида ўсимлик ва ҳайвонлар эволюцияси асосан уч фактор ирсият, ўзгарувчанлик ва танлаш ёрдамида амалга ошиганини кўрсатиб берди.

Ч.Дарвин фикрича, кишиларнинг янги ўсимлик навлари ва ҳайвон зотларини яратишдаги асосий қуроли танлашдир. Зотларни яхшилашдаги асосий қурол эркак ва урғочи ҳайвонларни чуқур ўрганиб, мақсадга мувофиқ жуфтлашдир.

Танлашнинг ижобий роли белгилардаги ўзгарувчанликни кучайтиришда кўрилади, яъни уй ҳайвонлари хилма-хил ўзгаришларга учрайди. Танлаш организмдаги ўзгарувчанликни маълум йўналишда бошқаради ва белгиларни тўплаб кучайтириб боради.

К.А.Темиряев кишилар танлаш ёрдамида ҳар хил тасодифий ўзгаришларни сақлаб қолиш мумкин деган эди.

Е.А.Богданов фикрича, танлаш ҳайвонларни яхшилашнинг энг кучли усулидир. Танлашнинг биологик асосларини яхши билиш ва унинг иқтисодий тамонини эътиборга олиш зарур. Танлашнинг охириги натижасида мақсадга мувофиқ бўлмаган ҳайвонларнинг туғилишини четлашдан иборатдир.

Ч.Дарвин танлаш тўғрисидаги дастлаб классификацияни яратиб, танлашни асосан икки шаклга: табиий ва сунъий танлашга бўлади. Табиий танлаш, табиий шароитга мослашган организмларнинг сақланиб қолиши ва мослашмаганларнинг эса ҳалок бўлиши натижасида юз беради.

Ч.Дарвин фикрича, табиий танлаш деб, организмларнинг ташқи муҳит шароитида яшаш учун бўлган курашда сақланиб қолиши ва ўзига ўхшаган авлодларни вужудга келтиришидир. Ёввойи ҳайвонлар эволюцияси асосан табиий танлаш таъсирида амалга оширилади.

Табиий танлаш ҳамма вақт таъсир кўрсатиб, организмдаги белги ва қисмларнинг ўзаро боғлиқлигини сақлаб турувчи асосий омил бўлиб, эволюцион тараққиётнинг асосини ташкил этади.

Табиий танлаш нормал ривожланган, тўғри генетик балансга эга бўлган организмларнинг яшаши учун шароит туғдиради. Шунинг учун табиий танлашни ҳамма вақт эътиборга олиб бориш лозимдир.

Сунъий танлаш Ч.Дарвин фикрича, уй ҳайвонлари ва маданий ўсимликларни кишилар томонидан ўз мақсадига мувофиқ танлашдир. Ч.Дарвин

сунъий танлашнинг икки хил бўлишини, яъни онгли методик ва онгсиз бўлишини кўрсатади. Онгсиз танлашда кишилар қимматли ҳайвонларни йўқотишга ҳаракат қиладилар. Аммо бу танлашда ҳайвонларнинг сифатини маълум мақсадга ўзгартириш кўзда тутилмайди. Лекин бу усулнинг чорвачиликни ривожлантиришдаги, яъни халқ селекциясидаги тутган ўрни катта бўлади. Онгсиз танлаш узоқ йиллар давомида кўпгина маҳаллий зотларнинг яратилишида муҳим роль ўйнаган. Онгли методик танлашда кишилар ҳайвонларнинг сифатини маълум мақсадга асосан яхшилаш ёки ўзгартиришга ҳаракат қиладилар. Бу усул зоотехниядаги асосий усул бўлиб, кўпгина зотларнинг пайдо бўлишида катта роль ўйнаб келмоқда. Онгли танлаш ўз навбатида оммавий ёки фенотипик ва шахсий ёки генотипик танлашга бўлинади.

Оммавий ёки фенотипик танлашда ҳайвонларнинг ирсиятини, яъни насл сифатини ўтказишдан қатъий назар, уларни маҳсулдорлиги экстерьерига, интерьерига, конституцияга, ҳаётчанлигига ва шахсий ривожланишига қараб танлашдир. Фенотипик танлаш чорвачиликда жуда кўп қўлланилади.

Генотипик танлашда эса ҳайвон келиб чиқиши ва болаларининг сифатига қараб баҳоланади. Бу усул насли ҳайвонларни, биринчи навбатда наслдор эркак ҳайвонларни баҳолашда қўлланилиши зарур.

Технологик танлаш. Бу термин А.И.Овсянников томонидан таклиф қилиниб, чорвачиликни саноат асосида ташкил бўлиши натижасида муҳим аҳамиятга эга бўлмоқда. Технологик танлаш ҳайвонларни янги технологик фойдаланиш шароитига қараб танлашдир. Технологик танлаш ҳам сунъий танлашнинг бир шакли бўлиб ҳисобланади.

Ёрдамчи танлаш. Бу термин Е.А.Богданов томонидан таклиф қилинган бўлиб, корреляция қонунига асослангандир. Ёрдамчи танлашда айрим белгиларнинг ривожланишига қараб бошқа қимматли хўжалик аҳамиятини эга бўлган белгилар танланади. Бу белгиларга хабарчи белгилар деб ҳам айтилади. Масалан, тер безларига қараб сигирларнинг сутлилиги, товуқлар қонидаги

ишқорли фосфотазанинг миқдорига қараб, уларнинг тухум бериши ва бошқаларини кўрсатиш мумкин.

Стабиллашувчи ёки мустаҳкамловчи танлаш. Бу танлаш И.И.Шмальгуазен томонидан фанга киритилиб, табиий танлашнинг маълум шакли бўлиб, асосан мустаҳкамловчи, яъни ҳаракатда бўлмаган танлашни ўз ичига олади. Танлаш тўғрисидаги маълумот дастлаб Ч.Дарвиннинг эволюцион назариясидан илмий асосланган эди. Ч.Дарвиннинг эволюцион назарияси асосан учта факторга: ўзгарувчанлик, ирсият ва танлашга асосланган бўлиб, ўзгарувчанлик организмнинг ўзаро ва ташқи муҳит билан мураккаб ҳолати туфайли танлаш учун янги материал тайёрлаб берилади. Ирсият ёрдамида янги пайдо бўлган белгилар жинсий хужайралар ёрдамида келгуси авлодларга ўтказилади.

Танлаш маълум шароитга мослашган организмларни сақлаш ва мослашмаган организмларни йўқотиш натижасида ҳайвонлар ва ўсимликлар эволюцияси учун асосий омил бўлиб ҳисобланади.

Ч.Дарвин фикрича, эволюция ирсий мослашган ва кичик шахсий ўзгаришларини, танлаш ёрдамида тўплаб боради. Методик танлаб олиб борилганда онгсиз танлашни ҳам ҳисобга олиб бориш зарур. Айрим кам ўрганилган белгилар онгсиз танлаш ёрдамида сақланиши лозим. Методик танлаш табиий танлаш билан ҳам чамбарчас боғлангандир. Янги ҳайвон зотларини яратишда дастлаб ҳайвонларнинг ташқи муҳитга мослашганлигини ҳам эътиборга олиш зарур, чунки табиий танлаш кишиларнинг хоҳишидан қатъий назар, ўз таъсирини қисман кўрсатиб боради. Шунинг учун методик танлашда ҳайвонларнинг табиий шароитга мослашганлигини ҳам ҳисобга олиш зарур. Бу айниқса зотларни соғломлиги, касалликларга мустаҳкамлиги бўйича танлашда муҳим аҳамиятга эга.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ҳар хил хўжаликка фойдали белгилар билан ажралиб турадилар. Уларни ҳар хил усуллар ёрдамида баҳоланади ва ҳисобга олинади. Масалан, сут ва сут-гўшт йўналишидаги сизирларни сут маҳсулдорлиги, сутнинг ёғлилиги ва оқсиллиги, лактация хусусиятлари, тирик

вазни, конституцияси ва экстеръери, гўшт маҳсулдорлиги, озиқани тўплаши, машина соғими учун яроқлилиги, касалликларга чидамлилиги каби белгилар бўйича танлайдилар. Содда ёки оддий белгиларни танлашда уларнинг наслга берилиши қонуниятларини билиш лозим. Қоракўл кўйларида қора, кўк терилар олиш масаласи анча илгари ҳал қилинган бўлиб, сур ва бошқа ранглар олиш муаммолари ҳам ўрганилмоқда. Қорамоллар, отлар, товуқлар ва мўйнали ҳайвонларда кўпгина рангларнинг наслга берилиши ўрганилган. Чорвачиликда кўпгина мураккаб белгилар бўйича ҳам танлаш олиб боришга тўғри келади. Буларга сут, жун, гўшт, тухум маҳсулотлари ва ҳоказолар киради. Бу белгиларнинг наслга берилишини аниқлашда ирсият коэффициенти аниқланади. Ҳайвонлар қанча кўп белгилар бўйича талабга жавоб берсалар шунча қимматли ҳисобланадилар.

А.Қ.Қахаров ва бошқалар (1997) дурагай букачаларнинг ўсиш кўрсаткичларини ўрганиб, уларнинг хўжалик белгилари турли хусусиятларига эга бўлиши тажрибада исботлаганлар.

М.И.Ашуров (1996) маълумотларига кўра, Тошкент вилояти «Ўзбекистон» наслчилиқ заводида урчитилаётган қора-ола ва голштин зотларини гетероген жуфтлаш натижасида бўғинлараро натижасида қуйидагича бўлади. Маълумотлардан кўриниб турибдики, гомоген жуфтлашга нисбатан гетероген жуфтлаш анча юқори намоён бўлар экан. F₃ бўғинидаги И-ИИ-ИИИ туққан дурагай сигирлар, соф зотли қора-ола сигирларга нисбатан анча яхши натижаларга эришганлар, улар сут маҳсулдорлигини ёғ чиқимини ва сутдорлик коэффициентиани анча оширган. Бу эса гетероген жуфтлашнинг қанчалар самара беришини кўрсатмоқда ва маҳсулотни паст ҳайвонларнинг маҳсулотини яхшилашда уларни юқори маҳсулдорлик қилиб етиштиришда яхшиларни танлаб олиб ва кейинчалик уларни тўғри жуфтлаш натижасида селекция олдид турган вазифаларни омалга оширишга ёрдам беради.

П.С.Собиров (2006) маълумотида кўра, гетероген жуфтлашни натижасида олинган дурагай сигирларни хўжаликка фойдали белгиларини бўғимлараро ўрганилганлигини кўрсатади.

А.Қахаров ва бошқалар (1997) дурагай буқачаларни ўсиш кўрсаткичларини ўрганиб, дурагай ҳайвонларнинг шу ўсиш ва ривожланишини кузатади.

И.М.Мақсудов ва бошқалар (1997) турли хил озиклантириш шароитида ўстирилган бузоқларнинг ўсиш ва ривожланишини ўрганиб, дарҳақиқатдан ҳам турли даражада озикланган бузоқлар турли хил даражадаги тирик вазнга эга бўлишини исботлайди.

П.С.Собиров (2003) қизил чўл зотини англер зоти билан чатиштирилиб олинган дурагай зоти билан чатиштириб олинган дурагай бузоқчаларнинг ўсиш ва ривожланишини ўрганиб, ҳақиқатдан ҳам дурагай буқачалар онтогенез даврининг турли давларида соф зотли буқачаларга нисбатан дурагай буқачаларнинг Бухоро вилояти шароитида тез ўсишини ва ривожланишини кузатади.

П.С.Собиров (1998) саноат чатиштиришни қорамолчиликда қўллаб, гўшт етиштириш ушбу усулнинг афзаллигини исботлайди.

П.С.Собиров, М.Норбоева (2004)лар қизил эстон зоти буқачаларнинг тирик вазни, экстеръери ва конституциясининг хусусиятларини ўрганиб, ушбу зот буқачаларнинг биологик ва хўжалик белгилари тўғрисида бир қанча хулосалари келади.

П.С.Собиров (2006) қора-ола зотини Голштин зоти билан чатиштириш натижасида улардан олинган дурагай ҳайвонларнинг бир қанча ирсий хусусиятларини ўрганади ва маълум бир хулосага келади.

У.Н.Носиров (2001) қора-ола ва голштин зотларини дурагайларини турли хил шароитда ўстириб, уларнинг хўжалик белгиларини даврлар бўйича ўрганди ва амалиёт учун керак бўлган хулосалар қилди. Бу хулосалар чатиштиришнинг аҳамиятини кўрсатади.

А.К.Эрнст ва А.П.Солдатов (2003) Россия чорвачилигини интенсив усулда ривожлантириш учун авваламбор ёш молларни тўғри ва жадал усулда боқишни ва тарбиялашни тавсия қилдилар.

М.Э.Аширов (1994) Республикамизда қора-ола зотли қорамолларнинг насл сифатини ва маҳсулдорлик кўрсаткичларини яхшилаш борасида даставвал ёш молларни тўғри боқиш ва тарбиялашни тўғрисида тажрибалар олиб борди.

И.Эшмонов (2007) чорвачиликда селекция ва наслчилик ишларини белгиланган режа асосида ташкил қилиш ва бунда биринчи навбатда ёш молларни тўғри тарбиялаш тўғрисида бир қанча тавсияларни илгари сурган.

О.Н.Сеин ва бошқалар (2007) қора-ола ва голштин зотларининг авлодларини ўрганиб, қорамолларнинг маҳсулдорлигини оширишнинг энг қулай усули – бу ёш дурагай хайвонларни тўғри боқиш ва оширишдан иборат эканлигини кўрсатади.

Чунки ёш моллар яхши озуқалар билан рацион асосида боқилса, улар тез ўсади ва ривожланадилар.

М.Ф.Иванов (1965) айтишига қараганда, озуқа ва озиқлантириш хайвонлар организмни унинг зоти ҳамда келиб чиқишига қараганда кўпроқ таъсир кўрсатади.

У.Н.Носиров (1985) маҳаллий зотли сигирларни санта гертруда ва олотов зотли буқалар билан чатиштириб, биринчи бўғин дурагай бузоқлар олган, бундай дурагай бузоқларни ҳамда маҳаллий зотли тенгдош бузоқларни 3 ой давомида бир хил шароитдаги яйловда боқилганда дурагай бузоқлар маҳаллий зотли бузоқларга нисбатан кўпроқ тирик вазнга 120-125 кг зиёдрок бўлганлигини ҳамда уларни сўйганда гўшт чикими ва гўштнинг сифати жиҳатидан ҳам анча юқори бўлганлигини кўрсатади.

Н.А.Мавлонов, ва Э.Т.Тўрақулов (1974)ларнинг берган маълумотларига кўра, маҳаллий зотдаги сигирларни қозоқи оқ бош буқалар билан чатиштириб олинган биринчи бўғин дурагай буқачаларнинг тирик вазни 18 ойлигида 331-361 килограммга ошган. Шунингдек бундай дурагайларнинг сўйилгандаги гўшт чикими гўштнинг сифати ҳамда едирилган озуқа бадалига семириш маҳаллий зотларни нисбатан юқори эканлигини кўрсатади.

Н.А.Мавлонов, С.С.Салимбоев (1972), А.Рахимов (1980) ва бошқаларнинг маълумотларига кўра, турли зотларга мансуб бўлган

хайвонларни ўзаро чатиштириб олинган дурагай авлодлар ўз ота-оналарга караганда бир мунча юқори маҳсулдорликка эга бўлганлигини таъкидлайдилар. Шунини ҳам айтиш лозимки, Ўзбекистонда ўзининг серпуштлиги ва гўшторлиги жиҳатидан ҳам хўжалик талабларига жавоб берадиган мустақил қорамол зотлари ҳам етиштирилган эмас. Шу сабабдан турли режали зотларни соф ҳолда урчитиш ёки икки маданий зотга мансуб бўлган дурагай хайвонларни чатиштириб олган гўшт ва сут маҳсулдорлигини оладилар.

Чатиштиришни йўли билан олинган дурагай молларнинг маҳсулдорлиги яхшиланади, тирик вазни ошади, тез етилади ва еган озуқаси бадалига қилинган сарфини қоплайди. Тез етилувчан юқори ва сифатли маҳсулдорликка эга бўлишларини исботлайдилар.

А.И.Востриков, З.Н.Дарошюк (1986) қизил чўл қорамол зотли бузоқлар билан чатиштириб, биринчи бўғин дурагайлар олади. Олинган биринчи бўғин дурагай буқачаларни боқувчи қўйиб, тажриба ўтказилганда ва уларни ўзаро солиштириб караганда биринчи бўғин дурагайлар тирик вазни кўрсаткичи бўйича гўшт чиқими ҳам сифати жиҳатидан ҳам тоза зотли қизил чўл буқачалардан анча устун бўлганлигини аниқланди.

Дер (1987)нинг маълумоти бўйича Астрахань зотли сигирларнинг шарроле, абердин ангусс ва герфорд зотли наслчилик буқалари билан чатиштирилиб олинган биринчи бўғин дурагайлар зотли наслчилик буқалари билан чатиштириб олинган биринчи бўғим дурагайлар ўзларининг барча фойдали хўжалик белгилари жиҳатидан тоза зотли Астрахань буқачаларга караганда юқори бўлганлигини кўрсатади.

Хўжаликда ўрчитилаётган 2-3 бўғин қора ола ва голштино-фриз зотларни ИИИ тукқан дурагай сигирлари тажрибага ажратилади.

Тажрибадаги сигирларнинг экстерьер кўринишларини тирик вазни, суюк маҳсулдорлиги ёғ фоизи ва ёғ чиқимини ўрганиш билан бир қаторда уларнинг сут бериш тезлиги елин хусусиятларини ва сутдорлик коэффициенти ҳам батафсил ўрганилган. Тажрибадаги сигирларнинг сут бериш тезлиги туғиш ёшига ва дурагайлар бўғинларига қараб ўрганилган. Олинган натижалар шунини

кўрсатадики 2-3 туққан 2 бўғин дурагай 3 бўғин дурагай сигирларнинг сут бериш тезлиги эса 1,86 кг/минутдан то 1,01 кг/минутгача ташкил этган.

Бу шуни кўрсатадики, сут бериш тезлиги талабга жавоб бермайди, уларда ҳали елин тузилиши тўла шаклланмаган ва сут бериш процесси ҳам тўла ривожланган.

П.С.Собиров (2007) маълумотиға кўра, тажрибадаги 1-2-3 туққан F_3 тўғим дурагай сигирларнинг хўжалик белгиларини ўрганиш учун ҳар бир бўғим дурагай сигирлардан 16 бошдан олиб, уларнинг тана тузилиши, тирик вазни, сут маҳсулдорлиги, ёғ чиқими, елин шакли, сутдорлик коэффициенти ва бошқа хусусиятлари ўрганилган. Олинган маълумотлар шуни кўрсатадики, 2 туққан дурагай сигирлар тана қисм ўлчовлари билан 2 ва 3 туққан сигирлардан анча паст даражада бўлиш сабаби 2 туққан сигирлар ҳали тўла етилган эмас, буларда ўсиш давом этаяпти, 2 туққан F_3 бўғин дурагай сигирлар тирик вазни билан F_1 ҳам F_2 бўғин сигирлардан 56 кг ва F_1 туққан сигирларда 99 кг кам вазнга эга бўлмоқда.

Шундай қилиб, дурагай сигирларнинг хўжалик белгилари уларнинг ёшига қараб ўзгариб борган. Голштино-фриз ва қора-ола зотлар дурагайларнинг сут маҳсулдорлигини ва бошқа хўжаликка фойдали белгиларини ўрганиб, улар хўжалик учун қанчалик самара беришини ўрганган.

А.Қ.Қаҳоров ва бошқалар (1997) пучак қилинган (брак) сигирларнинг гўшт маҳсулдорлари ўз тажрибаларида алоҳида ўрганганлар ва маълум хулосаларга келганлар.

О.Ю.Петров ва бошқаларнинг (2007) маълумотиға кўра, юқори маҳсулдорлик голштин зотидаги сигирларнинг сут маҳсулдорлигига рацион таркибидаги ёғ миқдорининг таъсирини Азановский наслчилик хўжалигида 3 гуруҳ сигирлар устида 180 кун мобайнида тажриба ўтказилган биринчи гуруҳдаги сигирларнинг рациониди ёғ 3,2%, иккинчи гуруҳда 4,2% ва учинчи гуруҳда 5,2% ёғ ташкил этган. Бу сигирлар тажриба давомида бир хил озиклантирилади.

У.Н.Носиров (2003) маҳаллий сигирларни санта-гертруда ва олотов зотлари билан чатиштириб, биринчи дурагай бузоқлар олинган. Буларнинг 90 кун яйловларда боққанида уларнинг тирик вазни шу давр ичида маҳаллий бузоқларга аниқланади.

Уларни сўйганда эса гўшт чиқими ва сифати маҳаллий мамлакатдан анча яхшироқ бўлганлиги аниқланган.

Н.А.Мавлонов (1984) ва З.Т.Тўракуловларнинг (1998) маълумотларига кўра, маҳаллий сигирларни қозоқи оқ бош буқалари билан чатиштирганда олинган дурагайлар 18 ойликда ўртача 339-361 кг тирик вазнга эга бўлган. Шунингдек буларнинг гўшт чиқими, гўшт сифати ва озиқага ҳақ тўлаши маҳаллийларга нисбатан анча юқори даражада бўлган.

П.С.Собиров (2003) Швиц буқалар билан маҳаллий сигирларни чатиштириб, дурагай олган. Олинган дурагай буқачалар интенсив усулда боқилганда уларнинг (дурагай буқачалар) тирик маҳаллий буқачаларга нисбатан анча ошганлиги шунингдек уларнинг гўшт чиқими ва сифати озиқага ҳақ тўлаши, тери сифатида ҳамда бошқа хусусиятлари бирмунча яхшиланганлиги аниқланилади. Шунга ўхшаш замонлараро чатиштириш натижасида олинган дурагай бузоқлар боқилиб, маълум муддатдан кейин гўшт ва сут йўналишида айримлар наслчилик ишида фойдаланиши учун хўжаликларга юборилмоқда, лекин уларнинг маҳсулдорлиги ўсиш ва умумий тараққиёти яхши ўрганилмаган. Шунинг учун чорвачилик хўжаликларида кескин суръатлар билан ривожлантириши муҳим аҳамиятга эгадир. Ҳар бир хўжаликда чорвачиликни бундан кейинги тарраққиёт озуқа базасини ҳар томонлама ривожлантириш. Чорва ва парранда зотларини янада такомиллаштириш чорва молларининг маҳсулдорлигини кун сайин яхшилаш ва бош сонини кўпайтира бериш йўли билан амалга ошириш лозим. Маълумки, Республикамизда етиштирилган гўштнинг 65%и қорамол гўштини ташкил этиб, бу қорамолларнинг туёқ сонини кўпайтириш ва гўшт маҳсулдорлигини ошириш ҳисобидан бажарилади.

Бу улкан вазифаларни бажариш учун тегишли миқдорда моддий техника базаси барпо этиш лозим. Бунинг учун чорвачилик ва ем-хашак етиштириш ишларида керакли машина ҳамда ускуналар ишлаб чиқариши барча чорвачилик фермалари ва бинолари комплекс тарзда механизациялаш ва шу асосида чорвачиликда меҳнат унумдорлигини ошириш талаб этилади.

Халқ хужалигининг фаровонлигини оширишда кишиларнинг гўшт, сут, тухум ва бошқа чорвачилик маҳсулотига бўлган талабларни қондиришда муҳим аҳамиятга эгадир.

Чорвачилик хўжаликларида чорва маҳсулотларини давлатга сотишда харид нархларини ошириш ва зоналар бўйича ҳал холда харид нархлари таъминлаш, чорвачилик хўжаликларининг рентабеллик даражасини юксалишга ва моддий манфаатларнинг ошишига йўл очиб беради. Айниқса, давлатга юқори вазн ва семизликдаги молларни янги нархларда сотилган хўжаликлар катта миқдорда қўшимча фойда олиш имкониятларига эга бўладилар. ...зотларга қараб қорамолларнинг тирик вазни 400-450 кг.га етказиб, давлатга сотишдан хўжаликлар 35-40% устама фойда олишга мувофиқ бўлади. Чорва молларнинг гўшт ва сут маҳсулдорлигини ошириш, уни яхшилаш борасида охириги йиллар ичида жуда катта ишлар қилинади.

Ўзбекистондаги барча турдаги хўжаликларда етиштирилган гўшт асосан ёш эркак қорамолларни давлатга топшириш ҳисобидан бажарилади.

Кўпчилик хўжаликларда ҳар хил қорамол зотлари мавжуд бўлганлиги туфайли улар бир-бирлари билан чатиштириб, турли мураккаб дурагай бўғимлар келиб чиқади.

Булар шароитга мослашганлиги даражаси ва маҳсулдорликлари жиҳатидан ҳар хил бўлиб етишади.

И.М.мақсудов ва бошқалар (1993) подани қайта тўлдириш учун урғочи таналарни молхона-яйлов шароитида ўстириш борасида илмий ишлаб бериб урғочи таналар ҳақиқатдан ҳам шу хил шароитда яхши ўсиш ва ривожланиши мумкин эканлигини исботлайди.

З.Т.Тўракулов ва бошкалар (1994) ёш молларни гўшт учун ўстиришда оралик экинлар ўтлардан фойдаланиш йўлга қўйиб букачалардан сифатли гўшт етиштириш мумкин.

Б.Абдолниёзов (2010) қизил чўл молларни англер ва голштин қизил зотлари билан чатиштирилгандан олинган сигирлар сутининг кимёвий таркибини ўрганиб қуйидаги хулосаларга келди.

Хоразм шароитида дургай сигирларнинг сутининг таркибидаги оксил, сут таннархи қуруқ модда турли хил кўрсаткичларга ва кимёвий таркибга эга эканлигини аниқлайди. Ёз ойларида дурагай сигирлар сутнинг таркиби бирмунча ўзгариш, айниқса сутнинг ёғлилиги ва умумий оксилнинг, сутининг ёғлилиги ва умумий оксилни бир оз пастлигини аниқлаган.

Ю.Ибрагимов (2010) сут қорамолчилигида наслчилик ишини ташкил этиш мақсадида Республикада бугунги кунда селекция наслчилик ишлари ташкил этиш энг муҳим тадбири чоралардан бири эканлигини кўрсатиб ўтган. Сигирларни маҳсулдорлик ва технологик хусусиятлари тубдан яхшилаш учун уларни дунё генофонди билан қочиришни ва улардан олинган дурагайлар ҳисобидан юқори маҳсулдорли подаларини яратиш тўғрисида ўз фикрларини айтган.

А.Қ.Қахоров, А.А.Хушвақтов, Ш.А.Каримов (2009) қорамол гўшти етиштиришни яхшилаш, бугунги кун талаби асосида Сурхондарё ва Зарафшон воҳасининг фермер хўжаликлари шароитида қоармолларнинг ирсий имкониятларидан фойдаланиш мақсадида мақсадга мувофиқ деб бир қанча тавсиялар бердилар.

III. Хусусий тадқиқотлар

3.1. Материалларни текшириш услублари

Тарихий маълумотлар шуни кўрсатадики, сигирлар сут маҳсулдорлигининг ошиб бориши, аввало унинг зотиغا, озиклантириш даражасига бевосита боғлиқдир. Сигирларни зотини, яъни уларнинг келиб чиқишига, насл-насабига қараб танлаб олиш, улардан кейинчалик тўғри жуфтлаш натижасида яхши авлодлар олиш, парваришlash, боқиш, вояга етганда улардан тўғри фойдаланиш наслчилик ишида катта роль ўйнайди.

Сигирларнинг зотиغا таалуқли бўлган хусусиятларини тўғри танланса ва жуфтланса сут маҳсулдорлигига катта таъсир олиб борилаётган наслчилик иши талабига жавоб кўрсатади, чунки турли хил йўналишдаги қорамол зотлари сут маҳсулдорлиги хўжалик белгилари билан бир-биридан жуда катта фарқ қилади. Қорамолларнинг маҳсулдорлигини ошириб бориш учун уларнинг зотини доимий равишда такомиллаштириб бориш керак, бунинг учун зот билан боғлиқ бўлган ирсий белгиларини тўғри танлаб олиш, уларнинг янада ривожлантириб бориш зарур. Шунинг учун ҳам маҳсулдорликнинг ошишига танлаш ва саралашнинг таъсирини ўрганиш муҳим тадбирлардан биридир.

Ҳайвонлар маҳсулдорлигини, шунингдек зотларнинг маҳсулдорлик йўналишлари – типларининг таъсири ҳам каттадир. Маълумки, серсут зотларга мансуб сигирларнинг сут маҳсулдорлиги юқори даражада бўлади ва уларнинг аксарияти серқаймоқ сут беради.

Масалан, Жерсей, қизил дания, голштин ва Латвия кўнғир зотлари сутнинг ёғлилиги билан бошқа зот сигирлардан ажралиб туради. Бу хусусият эса сутнинг сифатига катта таъсир кўрсатади.

Биз битирув малакавий ишни бир қанча олимлар томонидан танлаш ва жуфтлаш тўғрисида олиб борилган илмий тадқиқот ишларини таҳлил қилиб, рефератив асосида ёздик. Олинган маълумотлар асосан хўжаликларда ўтказилган тўғри йўллар асосида таҳлил қилиниб, ёзилди ва уларни ўзаро таққослаб ўрганилди.

IV. Олинган натижалар таҳлили

4.1 Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини танлаш ва жуфтлаш.

Ҳайвонларни баҳолашда қанча кўп белгилар ҳисобга олинса, танлашнинг самарадорлиги шунча пасайиб бориши аниқланган. Агар ҳайвонлари фақат бир белги бўйича мақсадга мувофиқ равишда танлаш олиб борилса, қисқа вақт ичида бу белгини кучайтириш ва яхшилаш натижаларига эришиш мумкин. Чорвачиликда узок муддатли бир томонлама танлаш натижасида серсут голланд қорамол зоти яратилган, испанияда қўйларни жуни ингичкалиги бўйича танлаш натижасида электорал зоти яратилган.

Рус чорвадори П.Мазаев қўйларини жуни узунлиги бўйича жадал танлаш натижасида узун жунли мазяев қўй зотини келтириб чиқаради.

ХИХ асрда америкалик чорвадорлар йўртоқи отларни фақат чопқирлиги бўйича танлаш ёрдамида америка йўртоқи от зотини яратдилар.

Француз чорвадорлари оғир юк тортувчи отларни фақат туси ёки рангига қараб танлаш натижасида кўк ва қора рангли першерон от зотини яратдилар.

Лекин наслчилик ишининг кўп йиллик тажрибаси ҳайвонларни бир томонлама бир белги бўйича танлаш вақтинча ижобий натижа беришини ва кейинчалик салбий оқибатларга олиб келишини кўрсатади. Чунки бунда ҳайвонларнинг кўпгина хўжаликка фойдали белгилари ҳисобга олинмаганлиги туфайли улар ёмонлашиб, ҳайвонларнинг насл сифати ва маҳсулдорлигини камайишига олиб келади. Айниқса, ҳайвонларни танлашда уларнинг конституциясини мустаҳкамлаш ва экстерьер хусусиятлари ҳисобга олинмаса, нозик, касалликларга чидамсиз подалар келиб чиқади.

Мазяев қўйларини бир томонлама жун узунлиги бўйича танлаш дастлаб яхши натижа берган бўлса, кейинчалик бу зотнинг емирилиши, йўқолиб кетишига сабаб бўлди. Қўйлар экстерьерининг ёмонлиги, терисининг бўшлиги, конституциясининг нозиклашиши натижасида қўтир касаллигига йўқолиб ўла бошладилар.

Голланд қорамолларини серсутлилиги бўйича бир томонлама танлаш сут ёғининг камайишига ва экстерьернинг ёмонлашишига олиб келади. Америка йўртоқи отларни фақат чопқирлиги бўйича танлаш, экстерьерининг бузилишига, отларнинг ўсишидан орқага қолишига ва қувватининг камайишига олиб келади. Шу каби кўпгина мисоллар ҳайвонларни энг муҳим комплекс белгилар бўйича танлаш кераклигини кўрсатади. Ҳайвонларни комплекс белгилар бўйича танлашда тандемли ёки босқичли танлаш муҳим аҳамиятга эга. Бундай танлашда дастлаб ҳайвонларни бир неча бўғин давомида бир белги бўйича танлайдилар, кейинчалик бошқа белги бўйича танлаш ўтказилади. Кейинги йилларда ҳайвонларни селекция индекслари бўйича танлаш қўлланилмоқда. Бу индексларда барча асосий белгилар жамланган ёки ҳисобга олган бўлади.

Ҳайвонларнинг айрим белгилари ўртасидаги корреляцион боғланишни билиш, айрим биологик қонуниятларни аниқлашга ва улардан селекция ишида унумли фойдаланишга олиб келади.

Белгилараро корреляцион боғланишнинг мавжуд бўлиши ёки бўлмаслигини билиш учун корреляция коэффиценти аниқланади. Бу коэффицентдан $+1$ гача бўлган қаср сонлар билан белгиланади. Агар коэффиценти (r) қанчалик 1 га яқин бўлса, белгилар орасидаги боғланиш шунча катта эканлигини, у 0 га яқинлашса боғланиш жуда озлигини ва $0,5$ атрофида бўлса, боғланиш ўртача эканлигини кўрсатади. Корреляцион боғланиш ижобий (мусбат) ва салбий (манфий) бўлиши мумкин.

Ижобий корреляцион боғланишда бир белгининг ортиши, иккинчи белгининг ҳам ортишига олиб келади.

Салбий боғланишда эса бир белгининг ортиши билан иккинчи белгининг камайишига олиб келади.

М.: сигирнинг тирик оғирлиги ортиши билан бузоқнинг ҳам тирик оғирлиги ортади, бунда ижобий боғланиш мавжуд. Сигирнинг сути кўпайган сари сутдаги ёғ фоизи камаяди, бунда салбий боғланиш мавжуд.

Белгилар орасидаги ижобий боғланиш танлаш учун катта қулайлик яратиб, унинг самарадорлигини оширади. Шу билан биргаликда танлашда белгилар ўртасидаги салбий боғланишни ҳам ҳисобга олиб бориш зарур. Аксинча айрим белгиларнинг ривожланиши ёмонлашиши ва баъзан ҳайвоннинг ҳаётчанлиги пасайиб кетиши мумкин. Корреляция коэффиценти ёрдамида бир белгига ҳар хил даврларда белгиланган баҳоларнинг ўзаро муносиблигини ҳам аниқлаш мумкин. Масалан, сигирнинг биринчи лактациядаги ва кейинги лактациялардаги сут маҳсулоти орасидаги боғланиш. Бундай ўзаро муносибликка белгининг такрорланиш даражаси танлашда муҳим аҳамиятга эга, у қанчалик катта бўлса, белгининг дастлабки баҳоси шунчалик ишончли бўлади. Белгининг ривожланишига ташқи муҳит омиллар озиклантириш ва асраш (бошқалар) қанчалик кўп таъсир қилса, унинг такрорланиш даражаси паст бўлади.

Организмнинг ҳамма белгилари ва хусусиятлари ота ва она жинсий хужайраларининг ўзаро қўшилиши натижасида олинган, ирсий ахборот ёрдамида ташқи муҳит факторлари таъсирида ривожланади. Ирсий факторлар ёки генлар ДНК ва РНК молекулаларида жойлашгандир.

Ирсий факторлар ёки генларнинг умумий комплексига генотипик ва организмдаги барча белгилар ва хусусиятларнинг йиғиндисига фенотипик дейилади.

Г.Мендель белгиларнинг наслга берилиши қонуниятларини очиб бериб, бу қонуниятлар сифат белгиларини танлашда катта фойда бермоқда (қоракўл қўйлари, қуёнлар, мўйнали ҳайвонлар). Бунда доминантлик ва хилланиш қонунларига асосланиб, белгиланган ҳайвонларни олиш мумкин.

Масалан, қоракўл қўйларида қора ва кўк ранглар доминант генлар билан қамбар ранг рецессив ген билан бошқарилиши аниқланган.

Қора кўчқор билан қамбар рангли қўйлар қочирилса, биринчи бўғимда ҳамма қўзилар қора рангда бўлади. Кўк қўйлар гетерозигот ҳолатига ўтганда туғилган қўзилар альбиноид бўлиб ҳалок бўлиши мумкин. Кўк кўчқор билан қора қўйлар қочирилса тенг миқдорда қора ва кўк рангли қўзилар туғилади.

Т.Г.Морган ирсиятнинг хромосом назариясини яратиб, битта хромосомада жойлашган генлар группаси ўзаро боғланиб наслга берилишини аниқлайди. Бу ҳодиса жинс билан бириккан белгилар бўйича танлашда муҳим аҳамиятга эгадир.

В.Иогансен «популяция ва соф линиялар» тўғрисидаги таълимотни яратиб, танлаш популяцияларида яхши натижа беришини аниқлади. Бунинг сабаби уларга юқори ирсий ёки генотипик ўзгарувчанликнинг бўлишидир.

Гуго де-Фриз мутация жараёнини ўрганиш натижасида мутациялар танлаш учун ирсий материал яратиб беришни исботлади. Танлаш ирсиятнинг ривожланишида популяциялар генетикаси муҳим роль ўйнайди. Рус генетики С.С.Четвериков «Ҳозирги замон генетикаси нуктаи-назардан, эволюция жараёнининг баъзи масалалар ҳақида» деган асарида мутациялар танлашнинг асосий манбаи ва эволюциянинг асосий йўли эканлигига тўхталиб ўтган эди. Мутациялар генлар ёки хромосомаларнинг ўзгаришига олиб келади. Ҳозирги вақтда селекция ёки танлашда химиявий, радиоактив мутациялардан кенг фойдаланмоқда. Мутация бир хилдаги организмларни ўзгартириб, янги шаклдаги организмларни келтириб чиқаради. Ҳар бир популяция бошқа популяциялар билан қисман қўшилиб, янги популяцияларни ҳосил қилади.

Популяция генетикасининг ривожланишида Н.П.Дубинин, Д.А.Кисловский, О.В.Гарокави ва бошқалар кўп хизмат қиладилар. Хайвоннинг генотиби ва фенотиби ўзаро чамбарчас боғлиқ, ҳамма фенотипик белги ва хусусиятларининг ривожланиши генотип билан белгиланади. Аммо генотипни баҳолаш анча мураккаб бўлиб, кўпинча генотип хайвоннинг фенотип асосида белгиланади.

М.Ф.Иванов «яхши генотипларни яхши фенотиплар орасидан излаш лозим» деб ёзган эди.

Хайвонларнинг хўжалик учун фойдали белгилари анча мураккаб бўлиб, баъзан фенотипик баҳо генотипик баҳога тўғри келмаслиги мумкин. Масалан, маҳсулдор хайвонларнинг болалари ўртача ёки паст маҳсулдорликка эга бўлишлари мумкин.

Кўпгина хўжаликка яроқли белгиларнинг наслга берилишида поданинг ўртача кўрсаткичига қайтиш ёки регрессия қонуни амалга ошади. Бу қонун ўрта асрда инглиз олими Ф.Гальтон томонидан яратилган бўлиб, унинг моҳияти шундаки, кўпгина жуда яхши ҳайвонлар болалари эса ота ва оналарга нисбатан қисман паст, паст сифатли ҳайвонларнинг болалари ота ва оналарига нисбатан қисман юқори сифатли бўладилар. Лекин ҳар бир бўғинда подаларнинг яхши қисми урчитиш қолдирилса ёки танлаш жадал олиб борилса, келгуси авлодлар тўхтовсиз яхшиланиб боради, яъни бунда регрессив ёки ўртача қайтишнинг таъсири анча пасаяди.

Демак, бунда танлашнинг самараси унинг жадал олиб боришига боғлиқ экан. Ҳайвонларни хўжаликка фойдали белгилари бўйича танлашда белгиларнинг наслга берилиши даражасини ёки ирсият коэффициентини аниқлаш муҳим аҳамиятга эга. Ирсият коэффициенти тушунчаси америка олими Ж.Лаш томонидан 1939 йилда таклиф қилинган. Ирсият коэффициенти белгининг умумий ёки фенотипик ўзгарувчанлигини генотип билан боғланган қисмини кўрсатади ва x^2 ҳарфи билан ифодаланиб, 0 дан 1 гача бўлган қаср сонлар билан ёки фоизлар билан топилади.

Ирсий коэффициенти бир неча формулалар ёрдамида аниқланиши мумкин:

1. $x^2 = r^2$ ДМ. Бунда ирсият коэффициенти (x^2) оналар (М) кўрсаткичлари билан, болалар (Д) кўрсаткичи орасида аниқланган корреляция коэффициенти (r) квадратига тенг.

2. $x^2 = 2R$ ДМ. Бунда ирсият коэффициенти x^2 она ва болалар кўрсаткичлари орасида аниқланган регрессия коэффициенти (r) иккига кўпайтмасига тенг.

3. $x^2 = \frac{C_x}{C_y}$; бунда ирсият коэффициенти (x^2) генетик факторлар (C_x) томонидан яратилган дисперсиянинг белгининг умумий фенотипик дисперсияга (C_y) бўлган нисбатига тенгдир.

**Қишлоқ хўжалик ҳайвонлардаги ҳар хил белгиларнинг ирсият
коэффициенти (χ^2)**

Белгилар	χ^2	Белгилар	χ^2
Қорамолда:		Товуқларда:	
Сут миқдори	0,30-0,42	Сертухумлиги	0,25
Сут таркибидаги ёғ миқдори	0,6-0,7	Жўжа очувчанлиги	0,15
Сут таркибидаги оқсил миқдори	0,5-0,7	Товуқларнинг ҳаётчанлиги	0,10
Сут бериш давомийлиги	0,1-0,3	Товуқларнинг тирик вазни	0,47
Сут бериш тезлиги	0,1-0,4	Тухум оғирлиги	0,60
Сигирларнинг пуштдорлиги	0,10	Тухум зичлиги	0,40
Сигирларнинг тирик вазни	0,3-0,4	Патланиши	0,30
Сигирларнинг яшаш даври	0,1-0,15	Жинсий етилувчанлик	0,25
Тана тузилиши хили	0,25	Куркаларда:	
Вазн ўсишига озиқа ҳаражати	0,2-0,5	Сертухумлиги	0,25
Туғилгандаги вазни	0,11-0,53	Тухум оғирлиги	0,60
Тирик вазнининг ўсиши	0,40	Тирик вазни	0,45
Сўйим чиқими	0,25-0,73	Тухум очувчанлиги	0,15
Гўштнинг сифати	0,17-0,84	Ғозларда:	
Чўчқаларда		Жигар оғирлиги	0,63
Пуштдорлиги	0,13	Тирик вазни	0,50
Кунлик қўшимча ўсиши	0,2-0,5	Жинсий етилувчанлиги	0,32
Серпуштлиги	0,2-0,3	Сертухумлиги	0,30
Озиқани тўлаши	0,2-0,6	Тухумларнинг оталаниши	0,14
Нимтасининг сифати	0,4-0,7	Тухум очувчанлик	0,23
Ёғининг қалинлиги	0,5-0,7	Ўрдақларда:	

Танасининг узунлиги	0,5-0,6	Тирик вазни	0,45
Гавда узунлиги	0,4-0,6	Тухум оғирлиги	0,55
Кўйларда:		Сертухумлиги	0,35
Туғилган вазни	0,3-0,6	Сўйим чиқими	0,59
Онасидан ажратилгандаги вазни	0,1-0,3	Отларда:	
Ифлос жун миқдори	0,1-0,6	Чопқирлиги	0,2-0,3
Соф жун миқдори	0,2-0,6	Тана ўлчовлари	0,3-0,5
Жун узунлиги	0,2-0,7	Пуштдорлиги	0,1-0,2
Жунининг майинлиги	0,57		
Серпуштлилиги	0,15		

Ирсият коэффициентига хўжаликдаги наслчилик ишининг даражаси маълум миқдорда таъсир қилади. Шунинг учун ирсият коэффициенти ҳар бир хўжалик учун алоҳида ҳисобланиши лозим. Белгиларнинг ирсият коэффициенти қанча юқори бўлса, танлаш натижаси ҳам шунча юқори бўлади. Муҳим хўжалик белгиларининг ирсият коэффициенти ўртача ҳисобда қуйидагича бўлиши аниқланган.

Танлаш натижаси селекцион фарқ ёки дифференциал (Сд) ва селекция самараси ёки эффекти (Сэ) ёрдамида аниқланади.

Селекцион фарқ наслчилик ядроси учун танланган ҳайвонларнинг кўрсаткичи билан поданинг ўртача кўрсаткичи орасидаги айирмаси кўрсатади.

$S_d = M_p - M_c$, бунда M_p насли ҳайвонларнинг кўрсаткичи ва M_c поданинг ўртача кўрсаткичи.

Масалан, подадаги сигирларнинг ўртача сут маҳсулдорлиги 3000 кг насл ядросига ажратилган сигирларнинг сут маҳсулдорлиги 4000 кг бўлса, селекция дифференциали ёки фарқи 1000 кг бўлади. Селекция ёки танлаш самараси (Сэ) қуйидаги формула билан топилади.

$$C_{\text{э}} = \frac{S_d \times R^2}{i}; \text{ бунда } 2 \text{ бир бўғин авлоднинг ўртача алмашиш даври. Бу давр}$$

отларда 9-10 йил, қорамолларда 5 йил, кўйларда 4 йил, чўққаларда 3 йил ва

товуқларда 1,5 йилни ташкил қилади. Агар сут маҳсулдорлигининг ирсият коэффиценти (x^2) 0,3 га тенг бўлса, юқоридаги мисолимизда селекция самараси ёки эффекти 300 кг.га ($1000 \times 0,3 = 300$ кг) тенг бўлади, яъни насли сигирларнинг қизларининг сут маҳсулдорлиги ($3300 + 300 = 3600$ кг) бўлади. Бир йиллик сутнинг ошиши ўртача 60 кг ($300 : 5 = 60$ кг) бўлади.

5.2. Танлаш натижасига ташқи муҳитнинг таъсири

Ташқи муҳит танланаётган белгининг ривожланишига ҳам ижобий ва ҳам салбий таъсир қилиши мумкин. Ёмон озиқлантириш ва асраш шароитида ҳайвонларнинг кўпгина қимматли белгилари тўлиқ ёки бутунлай ривожланмаслиги мумкин.

Бундай пайтда танлаш натижаси жуда паст бўлади. Аксинча яхши озиқлантириш ва сақлаш шароити ҳайвонларнинг қимматли хусусиятларини тўлиқ ривожлантиради, бу эса танлаш учун катта қулайлик туғдиради ва унинг фойдали бўлишига олиб келади.

Попадаги ҳайвонлар сони ҳам танлаш натижасига таъсир кўрсатади. Катта сонли подаларда ўзгарувчанлик ошиб, танлаш учун кенг имконият туғилади. Бундай подада кейинги танлаш учун фақат энг яхши ҳайвонларнинг болалари қолдирилади. Натижада танлаш тез орада буларга ўз таъсирини кўрсатади.

Танлаш натижасига белгиларнинг сони ҳам катта таъсир кўрсатади. Агар танлашда жуда кўп белгилар ҳисобга олинса, у ҳолда анча қийинчиликлар туғилиб, ҳар бир белги бўйича танлаш олиб бориш ҳам фойдали эмас. Бундай танлаш дастлабки даврда яхши натижа бериб, кейинчалик эса салбий оқибатларга олиб келиши мумкин.

Танлаш самарадорлигига ҳайвонлар авлодларининг алмашиш муддати, пуштдорлиги, тез етилувчанлиги, брак қилиш проценти, ҳайвонларнинг жинси, селекционерларнинг иш тажрибаси ва бошқа кўп омиллар таъсир кўрсатади. Ҳар хил турдаги қишлоқ хўжалик ҳайвонларнинг авлодлар алмашиш муддати, тез етилувчанлиги, пуштдорлиги ҳар хил бўлиши туфайли улардан танлаш самарадорлиги ҳам ҳар хил бўлади.

Масалар, туяларда жинсий етилиш анча кеч ёки 2-3 ёшда юз беради. Уларни биринчи марта 3,5-4 ёшида қочирилади, уларнинг буғозлик муддати 390 кунга тенг.

Отларда жинсий етилиш ўртача 1,5 ёшда бошланиб, 3-4 ёшида биринчи марта қочирилади, уларнинг буғозлик даври 340 кун. Биялар одатда битта кулун туғадилар. Отларни иш қобилияти, тезлиги, чидамлилиги бўйича 1,5-3 ёшида баҳолайдилар. Наслли айғирларнинг баҳолаш учун улар вояга етиши, улардан авлод олиш ва уларни вояга етказиб синаш керак. Бунинг учун 7 йил вақт ўтди.

Қорамоллар ҳам кеч етилувчан ва кам бола берувчи ҳайвонлар жумласига киради.

Урғочи таналар 16-18 ойлигида биринчи марта қочирилади ва уларнинг буғозлик даври 285 кун. Сигирлар одатда битта бузоқ берадилар. Эгиз бузоқлар олиш 3-4% сигирларда учрайди. Соғим сигирларни биринчи лактацияси тугаши билан баҳолайдилар. Наслли бузоқларни қизларининг маҳсулдорлиги бўйича баҳолаш учун камида 4 йил керак.

Қўйлар бир мунча тез етилувчанлиги ва серпуштлиги билан ажралиб турадилар. Қўзиларнинг 12-18 ойлигида биринчи марта қочириш мумкин, уларнинг буғозлик даври 154 кун. Совлиқлар 1 та, 2-3 та ва ҳатто 8 тагача қўзи туғадилар. Майин ва ярим майин жунли қўйларни биринчи марта бир ёшда, пўстинбоп қўйларни 5-8 ойлигида, барра тери берувчи қорақўл қўзиларини 2-3 кунлигида баҳолаш ва танлаш мумкин.

Чўчқалар тез етилувчан ва серпушт ҳайвонлар ҳисобланади. Уларни 9-10 ойлигида биринчи марта қочириш мумкин, буғозлик даври 117 кунга тенг. Битта она чўчқадан бир туғишда 10-12 та ва бир йилда икки марта ёки 20-24 та чўчқа боласи олиш мумкин.

Қуёнларда ҳам авлодлар алмашиши тез боради. Уларнинг буғозлик даври 30 кун бўлиб, 7-8 ойлигида биринчи марта туғадилар. Бир туғишда 6-9 та бола берадилар. Қуёнлардан бир йилда 4-6 марта бола олиш мумкин. Уларнинг гўшт маҳсулдорлигини 2-3 ойлигида, тери ва тивит маҳсулдорлигини 3-4 ойлигида баҳолаш мумкин.

Паррандалар жуда тез етилувчан ва серпушт бўладилар. Жинсий етилиш ёки тухум бериш товуқларда 4-5 ойлигида, куркаларда 7-8 ойлигида,

ғоз ва ўрдакларда 8-10 ойлигида бошланади. Уларни бир жинс ичида баҳолаш ва танлаш мумкин танлаш натижасига ҳайвонларни пучак ёки брак қилиш миқдори ҳам катта таъсир кўрсатади. Пучак қилиш миқдори қанча юқори бўлса, танлаш самараси ҳам катта бўлади.

Ҳайвонларнинг икки жинси ҳам бир хил белгилар билан баҳоланса, танлаш самараси юқори бўлади. масалан, кўйларнинг жун ва барра тери маҳсулоти урғочи ва эркак кўйларда бир вақтда баҳоланиши мумкин. Селекционерларнинг билими, иш тажрибаси, ижодкорлик қобилияти қанча юқори бўлса, танлаш самарадорлиги ҳам юқори бўлади.

5.3. Ҳайвонларни комплекс белгилари бўйича танлашнинг хусусиятлари

Танлаш ҳам жуда муҳим комплекс белгилар бўйича олиб борилиши лозим. Буларга ҳайвонларнинг маҳсулдорлиги, келиб чиқиши, болаларнинг сифати ва узоқ умр кўриши каби белгилар киради. Дастлаб ҳайвонлар айрим белгилар бўйича баҳоланиб, сўнгра унга кўп белгилар бўйича умумий баҳо берилади ва у асосда ҳайвонни маълум синфга ажратилади. Ҳар бир баҳо олдинги баҳоларини тўлдириб, ҳайвоннинг фойдали хусусиятларини атрофлича ўрганиб, ундан подаларни яхшилашда самарали фойдаланишга ёрдам беради.

Подани тиклаш учун юқори синфли ҳайвонлар наслга қолдирилади.

5.4. Ҳайвонларни келиб чиқишига қараб баҳолаш

Ҳайвонларни шахсий хусусиятларига қараб баҳолашда асосан фенотипик кўрсаткичлар ҳисобга олинади, аммо фенотипик белгилар ёрдамида ҳайвоннинг генотипини аниқлаш жуда қийин ва кўп ҳолларда тўғри бўлмайди. Шунинг учун ҳайвоннинг насл сифатини аниқ билиш мақсадида унинг шахсий хусусияти бўйича олинган баҳоси, ирсий хусусияти, яъни келиб чиқиши бўйича белгиланган баҳо билан тўлдирилиши лозим. Ирсият бўйича баҳолашда белгиларнинг тўла рўёбга чиқиши учун зарур бўлган озиклантириш ва асраш шароити ҳисобга олинishi зарур.

Ҳайвонларни келиб чиқиши бўйича баҳолаш қадим замонлардан бери мавжуддир. Араб отнинг яхшиланиши, асосан машҳур айғир отларининг яхши наслга эга бўлган болалари наслга қолдирилиши натижасида эришилган.

Айниқса, 13 ва 19 асрларда ҳайвонларни келиб чиқишига қараб баҳолаш жуда кенг қўлланилган эди. Агар ҳайвонни келиб чиқишида узоқ бир авлодда машҳур ҳайвон қатнашган бўлса, уни шу машҳур ҳайвон қонига тегишли деб баҳолайдилар. Аммо кейинги тешкиришлар насл-насаб шажарасида узоқ жойлашган авлодлар, яъни узоқ қариндошлар таъсири болага тобора пасайиб ўтиши аниқланади.

Авлодлардаги белгиларнинг болаларга ўтиши характерини аниқлаш учун қилинган дастлабки илмий ишлардан бири Ф.Гальтоннинг хушбўй нўхат дони ва кишилар бўйининг узунлигининг наслга берилиши тўғрисидаги ишидир. Ф.Гальтоннинг фикрича, биринчи аждод, яъни ота ва оналардан болага 25%дан ирсият ўтади. Иккинчи қатор аждод, яъни бобо ва момоларнинг ҳар қайсисидан 6,25% ирсият ўтади. Аммо кейинчалик бундай наслга берилиши ҳам ҳамма вақт тўғри бўлмаслиги аниқланади, яъни айрим аждоднинг генетик таъсири бошқасидан юқори бўлиши ёки хилма-хил комбинациялардан кўшилиши мумкин. Бир ота ва онадан туғилган болалар, ўзларининг биологик хусусияти бўйича бир хил бўлмаслиги мумкин. Ҳайвонларни келиб чиқишига қараб баҳолашнинг аниқ бўлмаслиги, болаларда ота ва онадаги белгиларнинг кўп хил шаклда бирикиши ҳамда айрим белгиларнинг нотўлиқ наслга ўтишига асослангандир.

Америка олими Лаш 1948 йилда сизирларнинг маҳсулотини, уларнинг онаси ва момоси берган сут маҳсулоти билан таққослаб қуйидаги хулосага келади:

1. Қайси белгиларнинг ирсият коэффиценти қанча юқори бўлса, у ҳолда узоқ аждодларга кам эътибор берилиши зарур.

2. Белгининг ирсият коэффиценти қанча кичик бўлса, ҳайвоннинг келиб чиқиши бўйича баҳолаш, шунча кам натижа беради. Бунда шахсий хусусиятларнинг ўзини ҳисобга олиш яхшироқ натижа беради.

Насл-насаб ёки аждодлар шажараси ёрдамида ҳайвоннинг тарихини ўрганиш ва унинг ирсий хусусиятларини қисман баҳолаш мумкин. Бундан ташқари насл-насаб шажараси ҳайвоннинг келиб чиқишида қариндошлик жуфтлашиш рўй бергани ёки йўқлигини аниқлашга ёрдам беради.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг насл-насаб шажараси поданинг ҳатто зотнинг генеологияси, яъни келиб чиқишини ўрганишга ва бу даврда наслчилик иш усуллари қандай бўлганлигини аниқлашга ёрдам беради.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг насл-насаб шажарасида пода ёки зотнинг келиб чиқишидаги наслчилик ишининг бой тажрибаси тўплангандир.

Ҳайвонларни келиб чиқишига қараб баҳолашда бутун аждодларнинг экстеръери ва конституцияси, махсулдорлиги ва насл сифатини баҳолаш маълум даражада ижобий тайёргарлик кўришини талаб қилади. Бундай баҳо учун аниқ наслчилик ёзувлари зарур. Улардан ҳайвонларнинг бутун хусусиятлари ифодаланиши лозим. Ҳайвонларни келиб чиқишига қараб баҳолаш учун 4-5 бўғин аждодлар асосида тузилган насл-насаб шажараси етарли ҳисобланади. Агар шажарада учраётган аждодлар белгиларнинг сифати бўйича баҳоланса шунча яхши бўлади.

Насл-насаб шажарасини тузиш учун наслчилик ёзувларидан фойдаланилади.

Бу жадвал ҳар хил шаклда тузилиши мумкин:

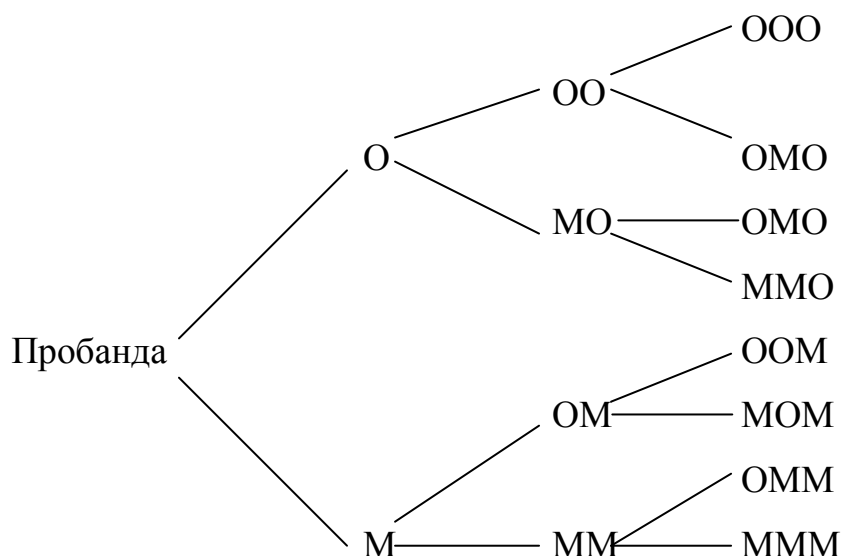
1. Оддий насл-насаб шажараси горизонтал ва вертикал кесишган чизиқлардан ҳосил бўлган, катаклардан иборат бўлади. Бу шажара биринчи қаторда икки катак, иккинчи қаторда тўртта, учинчида саккизта ва охириги тўртинчи қаторда ўн олти катак бўлади. чап томон катакларида асосан урғочи ва аждодлар ўнг томонида эса эркак аждодлар тўғрисидаги маълумотлар ёзилади.

4-жадвал

Робот лақабли буқанинг насл-насаб шажараси

1	М.Луговая 293 1-307-4454-4,13 Эл.			О Борт 512 Эл.				
2.	ММ. Ласточка 672 УП-207- 4033-4,25		ОМ Мэнуэт Эл-Рек		МО Боровинка 1- 300-5605-4,36		ОО	
3.	МММ Лесничка 4128 12 – 300- 3605- 3,94	ОММ Азот 110	МОМ Вена 7876 1- 300- 4808- 38	ООМ Музикант 817	ММО Брусничка 4668- ВИ300- 2772-39	ОМО Гелий 80	МОО Проталинка 11-300- 3675-3,6	ООО Азот 110

2. Баъзи ҳолларда худди шу шаклдаги насл-насаб шажараси катакларга бўлинмасдан горизонтал равишда ёзилиши ҳам мумкин. **1-чизма**



3. Аждодларнинг насл-насаб шажарасида жойлашиши тартиб бўйича бош ҳарфлар билан ёзиш.

М. Луговая

ММ. Ласточка

ОМ Минуэт

МММ Лесничка

ОММ Азот

МОМ Вена

ООМ музикант

О. Борт

МО Баровинка

ОО Букет

ММО Брусничка

ОМО Гелий

МОО Проталгина

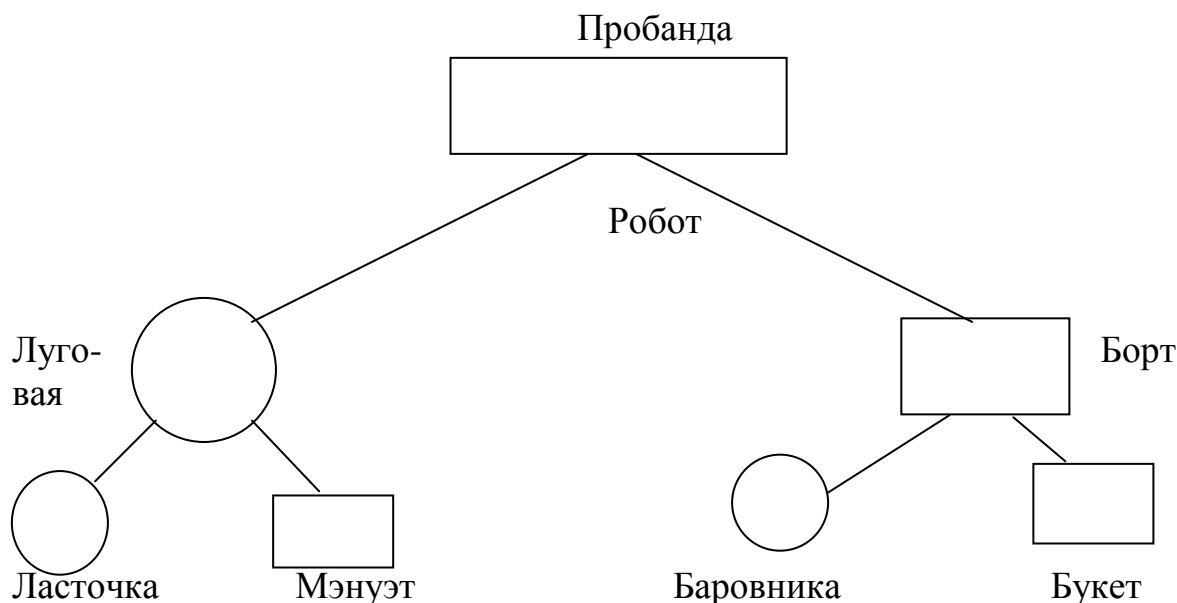
ООО Азот

4. Занжирсимон насл-насаб шажараси. Бунда аждодлар тўғрисидаги маълумотлар кетма-кет занжир шаклида сурат ва маҳражларга берилади.

Пробанда $\frac{O}{M} - \frac{OM}{MM} - \frac{OO}{MO} - \frac{OOM}{MOM} - \frac{OMM}{MMM} - \frac{OOO}{MOO} - \frac{OMO}{MMO}$

Профессор Н.А.Кравченко қорамолчиликда фақат урғочи аждодларни ўз ичига олган занжирсимон насл-насаб шажараси тузилишини таклиф қилади.

5. Структурали ёки шаклли насл-насаб шажараси. Бунда эркак аждодлар шаклида ва урғочи аждодлар айланма ёки доира шаклида ифодаланadi.



Ҳайвоннинг келиб чиқишига қараб баҳолашда, энг олдин унинг аجدодларининг конституцияси ва маҳсулдорлик кўрсаткичларига қаралади.

Насл-насаб шажарасини ўрганиш ёрдамида қуйидагиларни аниқлаш мумкин:

1. Ҳайвоннинг зоти ёки зотлилиги аниқланади. Агар ҳайвоннинг отаси ва онаси бир зотга мансуб бўлса, у тоза зотли, ҳар хил зотларга мансуб бўлса, дурагай бўлади;

2. Ҳайвоннинг келиб чиқишида қариндошлик жуфтлаш қўлланилганлигини ва унинг даражаси аниқланади. Агар шажарада бир хил аجدодларнинг лақаби такрорланса, қариндошлик бўлганлиги ва уларнинг шажара қаторида жойлашишига қараб қариндошлик жуфтлашнинг даражаси белгиланади;

3. Ҳайвоннинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари баҳоланади ва фараз қилинади. Ҳайвоннинг отаси, онаси, болалари кўрсаткичларига қараб унинг шахсий маҳсулдорлиги имконияти фараз қилинади;

4. Шажарада машҳур юқори маҳсулдор аجدодларнинг борлиги аниқланади. Шундай аجدодлар қанча кўп бўлса, ҳайвоннинг наслдорлик имконияти шунча юқори бўлади;

5. Айрим линия ва оилаларнинг ўзаро жуфтлашиш натижаси аниқланади, яхши самара берган жуфтлашлар келгусида такрорланиши ёки қўлланилиши мумкин;

6. Шажарада белгилари сифатига қараб баҳоланган насли эркак ҳайвонларнинг борлиги аниқланади. Бундай ҳайвонлар қанчалик кўп бўлса, ҳайвоннинг наслдорлик баҳоси шунча юқори бўлади;

7. Зот, хил, тизим, оила ва подаларнинг келиб чиқиши тарихи ўрганилади. Бу келгусида наслчилик ишини ривожлантиришга ёрдам беради;

8. Ҳайвонлардан келгусида самарали фойдаланиш режаси тузилади, яъни уни танлаш бўйича қайси гуруҳга ажратиш ва келгусида қайси ҳайвонлар билан жуфтлаш лозимлиги белгиланиши мумкин.

Ҳайвонларнинг келиб чиқишига қараб баҳолашда насл-насаб шажарасидан ташқари ён қариндошлари, яъни опа-сингиллар, ака-укалари кўрсаткичлари бўйича баҳолаш муҳим аҳамиятга эга. Бу сибс ва ярим сибслар усули деб аталади.

Бир ота ва онадан туғилган опа-сингил ва ака-укаларга тўлиқ сиблар дейилади.

Фақат отаси ёки онаси бўйича опа-ука, ака-сингилларга ярим сибслар дейилади.

Бу усуллар анча ишончли бўлиб, ҳайвонларнинг генотипик ёки ирсий ўхшашлигига боғлиқдир. Ҳар бир ҳайвоннинг отаси ёки онаси битта ён қариндошлари бўлса кўп бўлиб, уларнинг бир қисми маҳсулдорлиги ва болалари сифатига қараб баҳоланади. Ён қариндошлар бўйича баҳолаш ҳайвонларни насл-насаб шажараси бўйича баҳолашни тўлдирди ва ишончли қилади. Бу баҳолашлар ўртасида юқори ижобий корреляциялар мавжуд.

Ҳайвонларни насл-насаб шажарасига қараб объектив баҳолаш учун индекслар ҳам қўлланилади:

$$П = 0,5 (О+М) + 0,25 (ОО+МО+ОМ+ММ)+0,25 С, \text{ бу ерда}$$

П – насли эркак ҳайвонларнинг шажара бўйича индекси,

О – отасининг индекси,

М, ММ, МО – онаси ва момоларининг маҳсулдорлиги,

ОО, ОМ – боболари индекси.

С – поданинг ўртача маҳсулдорлиги.

Ҳайвонларни келиб чиқишига ва ён қариндошларга қараб баҳолаш асосан наслчилик ҳужжатлари ёрдамида амалга оширилади.

Аммо айрим ҳолларда бу ҳужжатлардаги маълумотларни текшириш лозим бўлганда улар ишончли бўлмайди. Бунинг сабаблари мавжуд. Уларга ҳайвонларни такрорий сунъий қочириш, аралаш уруғ билан қочириш, сунъий қочириш техниканинг масъулиятсизлиги, ҳужжатларни юритишдаги хатолар, ҳайвонларнинг рақамларининг йўқолганлиги ва бошқалардир.

Бундай пайтда ҳайвонларнинг ҳақиқий отасини аниқлаш учун иммуногенетик усул ёки қон гуруҳлари бўйича текшириш усули қўлланилади. Бунинг учун реагентлар усули ишлатилади.

Ҳайвонларни келиб чиқишига қараб баҳолаш дастлабки баҳо бўлиб, уларнинг ҳақиқий баҳоси тўла вояга етганда маҳсулдорлиги, конституцияси ва экстеръери, болалари сифатига қараб аниқланади.

5.5. Ҳайвонларни конституцияси ҳамда экстерьерига қараб баҳолаш ва танлаш

Чорвачиликда ҳайвонларни конституцияси ва экстерьерига қараб танлаш узоқ вақтлардан бери қўлланилиб, ҳайвонларнинг ташқи кўриниши билан хўжаликка фойдали белгилари орасида боғланишга асосланган. Ҳайвонларни экстерьери ва конституциясига қараб баҳолаш ёрдамида соғлом, насли ва юқори маҳсулдор ҳайвонларни тезда ажратиш олиш мумкин.

Ҳайвонларнинг ташқи кўринишига қараб зотлар ва подалар, ҳар хил маҳсулдорлик хилдаги ҳайвонларни ажратиш мумкин.

Ҳар хил маҳсулдорлик йўналишидаги ҳайвон зотлари экстерьери ва конституцияси бўйича кескин фарқ қиладилар.

Майин жунли ва думбали қўй зотлари, оғир, йўртоқи ва енгил от зотлари, тухум ва гўшт йўналишидаги товуқ зотлар ҳоказо.

Ҳайвонларни наслга ажратишда айрим тана қисмларини баҳолаш учун талаблар белгиланган.

Мутахассислар ҳайвонларнинг ташқи кўринишига ва тузилишига қараб уларни танийдилар, ҳар биридан ажратадилар.

Конституция ва экстерьер белгиларининг аҳамияти бир хил бўлмайди.

Ҳар қандай маҳсулот йўналишидаги ҳайвонларни танлашдаги умумий талабларга конституциясининг мустақамлиги танасида камчиликларнинг йўқлиги, айниқса осилган орқа ва бел, тор орқа, бигизсимонлик, кўкрак орқанинг чуқурлиги. Букрилик, оёқларнинг бўшлиги, конституция нозик ёки ўта нозиклиги бўлмаслигидир.

Юқоридаги камчиликлари бўлган ҳайвонларни насли ҳайвонлар сифатли ишлатиш мумкин эмас, чунки бу белгилар кейинги авлодларга наслга берилиши мумкин. Танлашда ҳайвонларнинг маҳсулдорлиги билан боғлиқ бўлган тана қисмларини баҳолаш муҳим аҳамиятга эга.

Масалан, сут ва сут-гўшт йўналишидаги зотларнинг сигирларни танлашда елиннинг катталиги ва шаклига, елин бўлақларининг тенг

ривожланганлиги, сўрғичларининг катталиги ва жойлашишига алоҳида эътибор берилади. Сигирларнинг экстерьерини 10 баллик шкала билан баҳолашда елинга 5 балл ажратилган.

Сут йўналишидаги сигирларни экстерьер бўйича танлашда кўкраги чуқур, корин қисми катта ва узун бўлган хайвонларни ажратиш фойдали. Чунки бу хайвонларда озиклантириш органлари ва сут безлари яхши ривожланган бўлиб, сут ҳосил бўлиши тез боради.

Гўштдор қорамолларни танлаш кўп миқдорда сифатли гўшт берадиган тана қисмларига алоҳида эътибор берилади. Гўштдор хайвонларнинг танаси кенг, чуқур ва думалок, бели, орқаси кенг бўлиши, сони яхши ривожланганлиги, уларда мускулатура яхши ривожланиши зарур.

Отларнинг асосий маҳсулдорлиги – иш қобилияти бўлиб ҳисобланади. Шунинг учун уларни экстерьер бўйича баҳолашда асосий эътиборни суяклари ва айилларининг мустаҳкамлиги, тўғри қўйилишига қаратадилар. Оёқларида камчиликлари бўлган отларнинг иш қобилияти паст бўлади ва яхши авлод бермайдилар. Отларнинг экстерьер хусусиятлари уларнинг маҳсулдорлик хиллари билан боғлиқ. Салт минилувчан отларнинг бўйни узун, кўкраги узун ва чуқур, мускуллари қуруқ, мустаҳкам, оёқлари баланд, қуруқ ва тўғри қўйилган бўлиши керак. йўртоқи отларнинг танаси чўзилган, оёқлари мустаҳкам, баланд, кўкракли бўлиши лозим.

Оғир отларнинг танаси оғир, мускуллари яхши ривожланган бўлиши лозим. Кўкраги кенг, оёқлари қисқа, йўғон ва мустаҳкам бўлиши зарур.

Майин жунли қўйларнинг гавдаси катта, тери майдони кенг, жуни майин, қалин бўлиши мақсадга мувофиқ.

Думбали қўйларнинг гавдаси йирик, думбаси ва мускулатураси яхши ривожланган бўлиши зарур. Барра тери берувчи қўйларда қўзилари терисининг ранги, катталиги, гулларининг шакли, катталиги, зичлиги муҳим аҳамиятга эга.

Чўчқаларни танлашда конституциянинг мустаҳкамлиги, зичлигига кўпроқ эътибор бериш лозим. Чунки уларда конституциянинг бўшашиб кетиши учрайди.

Ҳайвонларни конституция ва экстеръери бўйича танлашда подаларда ва зотларда мустаҳкам ва зич конституцияли юқори маҳсулдор, соғлом ҳайвонларни кўпайтириш лозим. Конституция ва экстеръерни баҳолашнинг қулай ва осон усулларга кўз билан баҳолаш, ўлчовлар олиш ва тана тузилиши индексларини ҳисоблаш усуллари киради. Ҳайвонларнинг экстеръерини яхшилаш учун уларни эмбрионал ва посэмбрионал даврда тўғри тарбиялашга катта эътибор бериш зарур.

5.6. Ҳайвонларни маҳсулдорлиги бўйича баҳолаш ва танлаш

Маҳсулдорлик қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг энг асосий хўжаликка яроқли белгиси бўлиб ҳисобланади. Бу белги ҳайвонларни комплекс белгилар билан баҳолашнинг асосида ётади. Ҳайвонларни келиб чиқишига қараб баҳолаш ва танлашда ҳам ён қариндошларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари ҳисобга олинади.

Ҳайвонларни конституцияси ва экстеръери бўйича баҳолашда ҳам тананинг маҳсулдорлик билан боғлиқ қисмларга кўпроқ эътибор берилади.

Наслли ҳайвонларни болалари сифатига қараб баҳолашда қизлари ёки болаларининг маҳсулдорлиги ҳисобга олинади. Маҳсулдорлик бўйича танлашда энг юқори маҳсулдор ҳайвонларни насл ядросига, ўрта маҳсулдор ҳайвонларни фойдаланувчи гуруҳга ва паст маҳсулдор ҳайвонларни пучак гуруҳларга ажратилади.

Ҳайвонларни маҳсулдорлиги бўйича танлашда миқдор, сифат ва иқтисодий кўрсаткичлар ҳисобга олинади. Ҳар хил турга ва зотга кирувчи ҳайвонларни маҳсулдорлиги бўйича баҳолаш ва танлашининг ўз хусусиятлари мавжуд.

Сутбоп қорамолларни сут маҳсулдорлиги бўйича баҳолашда лактация давомида олинган сут миқдори, қисқартирилган лактациядаги, биринчи ва тўла ёшдаги сут маҳсулдорлиги, юқори лактациядаги, биринчи ва тўла ёшдаги сут маҳсулдорлиги, юқори лактациядаги соғим, улар бўйича олинган соғим сутининг ёғи ва оқсили, сутдаги қуруқ модда миқдори, сутдорлик коэффициенти, лактациянинг турғунлик коэффициенти, сутга озуқа ҳисобида ҳақ тўлаш ва бошқа кўрсаткичлар ҳисобга олинади.

Қорамолларни гўшт маҳсулдорлиги бўйича баҳолаш ва танлаш тирик пайтида ва сўйилгандан кейин ўтказилади. Бунда ҳайвоннинг тирик вазни, кундалик қўшимча ўсиши, озуқа сарфлаши, гўшtdорлик шакли, семизлик даражаси, сўйим оғирлиги, сўйим чиқими, мускул ва ёғ тўқимаси нисбати,

гўштнинг навлари ва ёғининг калорияси, кулинария хусусиятлари ҳисобга олинади.

Чўчқаларни маҳсулдорлиги бўйича танлаш ва баҳолашда пушторлиги, йириклиги, ривожланганлиги, ҳаётчанлиги, сутдорлиги, тез етилувчанлиги, озуқага ҳақ тўлаши, сўйим оғирлиги, сўйим чиқими, гўштнинг сифати каби кўрсаткичлар ҳисобга олинади.

Кўйчиликда маҳсулдорлик бўйича баҳолаш ва танлаш маҳсулдорлик йўналишлари бўйича баҳолаш ва танлаш бўйича фарқ қилинади. Майин жунли кўйларни жун қирқими, жуннинг соф чиқими, жуннинг мустаҳкамлиги, эластиклиги, бир текислиги бўйича баҳоланади. Ярим майин жунли кўйларни гўшт ва жун маҳсулдорлиги жун қирқими, жуннинг сифати, тез етилувчанлиги, яхши гўшт берувчи тана қисмларининг ривожланганлиги бўйича баҳолайдилар.

Пўстинбоп кўйларни териси сифатига, терисининг юпқалиги, жуннинг қалинлиги бўйича танланади.

Қоракўлчиликда кўзиларнинг 1-2 кунлигида барра тери сифатини баҳолаш муҳим аҳамиятга эга. Бунда терининг ранги, катталиги, гулларининг шакли, узунлиги, зичлиги, катта-кичиклиги, ипаксимонлиги, ялтироқлиги ҳисобга олинади. бундан ташқари қоракўл кўйларининг сут, жун, гўшт маҳсулоти ҳам баҳоланади.

Думбали кўйларни танлашда конституциясининг мустаҳкамлиги, тирик вазни, думбасининг шакли, катталиги, тез етилувчанлиги, жун қирқими ва жуннинг сифати эътиборга олинади.

Оғир юк тортувчи отларни юкни кўтариши, тез етказиши, енгил салт отларнинг тезлиги, чидамлилиги, йўртоқи отларни югуриши бўйича баҳоланади.

Куёнларни териси ва тивитнинг сифати ҳамда қалинлиги, тивити миқдори, гўшт маҳсулоти бўйича баҳоланади.

Паррандаларни тухум маҳсулдорлиги, тухумнинг оғирлиги, тирик вазни, озуқага ҳақ тўлаши билан баҳоланади. Чорвачиликда юқори рекорд маҳсулдорликка эга бўлган ҳайвонлардан фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга.

5.7. Ҳайвонларни технологик белгилари бўйича баҳолаш ва танлаш

Чорвачиликни ихтисослаштириш ва саноат асосига ўтказишда йирик механизациялашган ферма ва комплексларнинг қурилиши саноат технологиясига мослашган подалар яратишни талаб қилади. Бунда ҳайвонларни янги технология шароитига мослашганлиги бўйича танлаш, яъни технологик белгилари бўйича танлаш зарур.

Асосий технологик белгилари ҳайвонларнинг тирик вазни, конституциясининг мустаҳкамлиги, машина соғимига мослашганлиги, маҳсулдорлиги, касалликларга чидамлилиги, оёқлари ва туёқларининг мустаҳкамлиги, серпуштлиги, феъл-атвори ва бошқалар киради.

Сутчилик ва бурдоқичилик комплексларига ўзаро ўхшаш ва юқори маҳсулдор, бир хил типдаги подалар зарур. Соғлом сигирларнинг ўртача вазни 500-600 кг, серсутлиги 4000-5000 кг бўлиши керак. Бу нарса уларни бир хил типда ва даражада озиклантириш учун зарур. Сигирларнинг машина билан соғишга ўтказиш учун елини ҳажми, шакли, сўрғичлари бўлақларининг тенг ривожланганлиги, елин индекси, сут бериш тезлиги, соғим вақти ва бошқа белгилар бўйича танлаш муҳим аҳамиятга эга.

Елиннинг энг муҳим морфологик белгиси, унинг шакли бўлиб ҳисобланади. Елинлар ўз шаклига кўра ваннасимон, косасимон, юмалоқ, эчки ва ибтидоий елинларга бўлинади.

Ваннасимон елин ҳажмининг катталиги, олдинга ва орқага қараб яхши ривожланганлиги, елин ҳажмининг текис бўлиши, бўлақларнинг тенг ривожланганлиги, эмчакларининг бир-биридан кенг жойлашиши билан фарқ қилади.

Косасимон елин ҳажми катта, ҳамда қоринча мустаҳкам бирикканлиги билан ажралиб туради. Бундай елинда олинги ва орқа бўлақлар бир мунча тенг ривожланган бўлиб, эмчаклар анча кенг жойлашган ва тўғри йўналган бўлади.

Юмалоқ елин бир оз кичикроқ ҳажмда бўлиб, унинг бўлаклари пастга қараб яхши ривожлангандир. Елиннинг танага бирикиш майдони озроқ бўлади.

Эчки елин танага ёмон бирикканлиги, олдинги бўлақларнинг яхши ривожланмаганлиги, эмчакларнинг комплекс ва зич жойлашганлиги билан фарқ қилинади.

Ибтидоий елин жуда кичик ҳажмда бўлиши, бўлақларнинг яхши ривожланмаганлиги, эмчакларнинг тигиз жойлашганлиги билан ажралиб туради.

Ваннасимон ва косасимон елинли сигирлар машина билан соғишга яхши мослашган бўлиб, эчки ва ибтидоий елинли сигирлар машина билан соғишга яроқсиздир.

Республикада қорамолларнинг қора-ола, қизил чўл, швиц, бушуев зотлари режали равишда урчитилади. Шу зотларнинг айрим подаларида сигирлар елини шакли ва сифатини ўрганиш мақсадида Ш.А.Акмалхонов, И.Х.Хидиров, Э.Ю.Карчевский, М.Т.Ризаев, Ш.Акбархўжаев, А.Мустафоев, М.Ч.Чутбоев, И.И.Голубкин, Н.И.Бисерова ва бошқалар томонидан текширишлар ўтказилган. Бу текширишларда айрим зотлар ва подаларда ҳар хил шаклли елинли сигирлар миқдори ҳар хил бўлиши аниқланади.

М.Ч.Чутбоев маълумотларига кўра, Тошкент вилоятидаги «Чиноз» наслчилик совхоз техникумида урчитилаётган қора-ола зот сигирларда ваннасимон елинли сигирлар 8,9%ни, косасимон елинли сигирлар 71,5%ни ва юмалоқ елинли сигирлар 19,5%ни ташкил қилади.

С.Дўстқулов, Ф.Исроиловларнинг маълумотларига кўра, Самарқанд вилоятидаги «Пайариқ жамоа хўжалигида урчитилаётган қора-ола зотли сигирларда косасимон елинли сигирлар 50,9%ни, юмалоқ елинли сигирлар 39,1%ни ва эчки елинли сигирлар 10%ни ташкил қилган.

Самарқанд вилоятига Охунбобоев номли хўжалиқда урчитилган қизил чўл зотида косасимон елинли сигирлар 42,75, юмалоқ елинли сигирлар 43,6% ва эчки елинли сигирлар 13,7% бўлганлиги аниқланади.

Шу хўжаликда урчитиладиган швиц зотли сигирларда юқоридаги елинлар нисбати 40,8; 46,6 ва 12,6% бўлиши исботланади.

Сигирларнинг елин шакли билан сут маҳсулдорлиги орасида боғланиш мавжуд.

5-жадвал

Ҳар хил зотларда сигирларнинг елин шакли билан сут маҳсулоти орасидаги боғланиш

Зотлар	Сигирлар сони	Елин шакллари					
		Косасимон		Юмалоқ		Эчки елин	
		н	305 кунлик соғим, кг	н	305 кунлик соғим, кг	н	305 кунлик соғим, кг
Қора-ола	110	56	2980	43	2786	11	2252
Қизил чўл	110	47	2750	48	2380	15	1900
Қора-ола	103	42	2450	48	2032	13	1750

Косасимон елинли сигирларнинг сут маҳсулоти юмалоқ елинли сигирнинг сут маҳсулотидан ўртача 10-20 фоиз ва эчки елинли сигирларнинг сут маҳсулоти кўпайиши елин шаклининг қисман яхшиланишга олиб келади. Аммо сигирлар елин шаклини тезроқ яхшилаш учун елин шакли бўйича тўхтовсиз танлаш олиб бориш зарур. Эчки ва ибтидоий елинли сигирларни аста-секин яхши елинли биринчи туққан сигирлар билан алмаштириб бориш керак. шундай қилинганда подаларда сигирларнинг елин шакли яхшиланиб боради.

Елин ва эмчаклар шакли ота-она томонидан наслга берилади. Кўпгина сигирларнинг елин шакли уларнинг оналарининг елин шаклига ўхшайди. Айрим насли буқаларнинг қизларида ҳам елин шакли ўхшаш бўлиши аниқланган.

Юқоридаги маълумотлар айрим зотларнинг елин шаклини яхшилаш мумкинлигини кўрсатади. Елин шаклини ва сифатини яхшилаш асосан икки йўл билан олиб борилади. Биринчи йўл подаларнинг елин сифатини яхшилаш

учун зот ичида селекция, яъни танлаш ва жуфтлаш олиб боришни тақозо қилади. Бунинг учун барча сигирларни елин шаклига қараб танлаш, яхшилаш, ваннасимон ва косасимон елинли сигирлардан насл қолдириш ва биринчи навбатда насли буқалар етиштириб, улардан сигирларни сунъий қочиришда фойдаланишдир. Насли буқаларни онасининг ва қизларининг елин сифатига қараб баҳолаш зарур. Зот ичида селекция олиб бориш ёрдамида сигирларнинг елин шаклини яхшилаш учун подадаги сигирларнинг 25-30 фоизини ҳар йили яхши елинли биринчи тукқан сигирлар билан алмаштириб бориш керак.

Эчки ва ибтидой елинли сигирларни доимо пучак қилиб бориш зарур.

Елин сифатини яхшилашнинг иккинчи йўли ҳар хил зотли сигирларни энг яхши сифатига эга бўлган зотларнинг насли буқалари билан чатиштиришдир. Яхшиловчи зотлар сифатида голштино-фриз, жерсей, голланд, айршир, англер, қизил дания зотларининг буқалардан фойдаланиш мумкин. Бунда ҳар бир янги туғишда дурагай сигирларнинг елин шакли ва сифати яхшиланиб боради. Охирги йилларда Республикамининг баъзи хўжаликларида қора-ола зот сигирларни голланд ва голштино-фриз зотларининг буқалари билан чатиштириб бормоқда.

Бунда ҳар бир янги дурагай сигирларнинг елин шакли ва сифати қисқа давр ичида яхшиланиб бориши ва сутчилик қорамоллари учун яхши мослашган подалар яратилиши мумкин.

Сигирларни машина билан соғишда эмчакларининг узунлиги ва йўғонлигига ҳам талаб қўйилади. Кўпгина қорамол подаларимизда соғин сигирларнинг 10-15%дан кўпроғи фақат эмчаклари жуда катта, ингичка ёки ўта йўғонлиги сабабли машинада соғишга яроқсиздир. Катта ва ингичка эмчаклардан соғиш стаканлари сирғалиб тушиб кетади, жуда йўғон эмчаклар эса уларга сиғмайди. Жуда узун эмчаклар соғиш пайтида стаканнинг ичига сўрилиб кирали ва букилиб, натижада сут келиши тўхтаб қолади.

Узунлиги 7-9 см ва туб қисмининг айланаси 9-10 см келадиган эмчаклар машина соғиш учун қулай ҳисобланади. Олдинги эмчаклар орқанги

эмчаклардан 0,7-1,5 см узунроқ бўладилар. Эмчаклар узунлиги 5 см.дан қисқа бўлса ва 9 см.дан ортиқ бўлса узун ҳисобланади.

Республикамик хўжаликларидики урчитилаётган режалаштирилган зотларга мансуб сигирларда олдинги эмчаклар узунлиги 7,5-8,5 см, орқанги эмчаклар узунлиги ўртача 7,0-7,8 см бўлиши аниқланади. Айрим сигирларда эмчаклар узунлиги 4 см.дан 11 см.гача боради. Эмчакларнинг йўғонлиги ёки айланаси режали зотларда 12 см.гача боради. Сигирларни машина соғиш учун танлашда эмчакларнинг елинда жойлашишини ва улар орасидаги масофани ҳисобга олиш аниқса муҳимдир. Яқин жойлашган эмчакларга соғиш стаканларини кийдириш кийин бўлади, эмчаклар жуда узок (20 см.дан ортиқ) жойлашган тақдирда эса соғиш стаканлари уларни букиб қуяди, натижада сут келиши секинлашади.

Олдинги эмчаклар оралиғи 10-15 см, кейингилариники 6-10 см ва ён эмчаклар оралиғи 7-12 см бўлиши нормал ҳисобланади. Кўпчилик хўжаликларимизда урчитилаётган қора-ола, қизил чўл, швиц зотли сигирларда олдинги эмчаклар оралиғи ўртача 11-13 см, кейинги эмчаклар оралиғи 5-8 см, олдинги ва орқанги эмчаклар оралиғи 5,7-7,8 см бўлиши аниқланади. Айрим сигирларда кейинги ва ён эмчакларнинг зич жойлашиши учраб туради ва бу сигирларни машина билан соғиш ноқулайдир.

Сигирларнинг эмчаклари ерга нисбатан ҳар хил йўналишда бўлади: вертикал (ёки пастга қараган), олдинга йўналган ёки эмчаклари ён томонга йўналган бўлади.

Эмчакларнинг ҳаммаси пастга қараб йўналган бўлиши муҳим.

Сигирларни машина соғими учун танлашда елин ва эмчакларнинг шакли, катталигидан ташқари елиннинг физиологик кўрсаткичлари ёки сигирнинг сут бериш хусусиятларини ҳам ҳисобга олиш зарур. Сигирнинг сут бериш хусусияти унинг машина билан тез, енгил ва тоза соғилишини аниқлашга ёрдам беради. Сигирларнинг сут бериш хусусиятларини баҳолашда қуйидаги асосий кўрсаткичлар ҳисобга олинади: соғишнинг давомийлиги, сут бериш тезлиги, елин бўлакларининг тенг ривожланганлиги, соғимнинг бир

текис авом этиши, соғим аппаратлари билан тоза соғилиши ёки қўл билан соғилган қўшимча сутнинг миқдори.

Сигирларни машина билан соғишда муддати ёки унинг давомийлиги муҳим аҳамиятга эга. Соғиш айдончаларида қийин соғиладиган сигирларни ушлаб туриш мумкин эмас. Бундай сигирларни аниқлаш, қийин соғилишининг сабабларини билиш ва уларни алоҳида соғиш гуруҳларига ўтказиш лозим. Соғишнинг давомийлиги сигирларнинг зотига ва елиннинг шаклига қараб фарқ қилади.

Бир марта соғиш учун кетган вақт ҳар хил зот сигирларда ўртача 3,86 минутдан 5,26 минутгача бўлганлиги аниқланди. Қора-ола зот сигирда муддатнинг нисбатан юқори бўлиши уларнинг юқори сут маҳсулдорлиги туфайлидир. Айрим сигирларда сут соғишнинг давомийлиги 3 минутдан 8 минутгача бўлади. 6 минутдан узоқ соғиладиган сигирлар ҳар хил зотларда 5-6 фоиздан ошмайди. Косасимон елинли сигирлар юмалоқ елинли сигирларга нисбатан бир оз узоқ соғиладилар, чунки уларнинг соғими анча юқоридир. Эчки елинли сигирларнинг узоқ соғилиши сабаби елин бўлақларининг тенг ривожланганлиги ва сут бериш тезлигининг пастлигидир.

6-жадвал

**Соғиш муддатининг сигирлар зотига ва елин шаклига боғлиқлиги (минут)
(С.Дўстқулов, Ф.Исроилов).**

Сигирларнинг зоти	н	Ўртача	Сигирнинг елин шакли		
			косасимон	юмалоқ	эчки
Қора-ола	110	5,26	5,22	5,29	5,32
Қизил чўл	110	4,14	4,34	3,88	4,26
Қора-ола	103	3,86	3,89	3,86	3,86

Сигирларнинг енгил ва тез соғилишини кўрсатувчи асосий белгилардан бири сут бериш тезлигидир. Сут бериш тезлигига қараб сигирлар соғилиши қийин, ўртача ва осон соғиладиган хилларига бўлинади. Сут бериш тезлиги юқори ва ўртача сигирлар энг яхши сигирлардир. Сут бериш тезлиги

соғиладиган сутнинг миқдорига елиннинг сут билан қанчалик тўлганлигига, сигирларнинг неча марта соғилишига, елиннинг сиғимига, унинг қандай парвариш қилишига ва соғишига қандай тайёргарлик кўришига боғлиқ.

Сигир елини соғишга усталик билан тайёрлаш, елиннинг яхшилаб ювиб ва уқалаш йўли билан сут чиқишини ривожлантириш, ўз вақтида машина соғимини бошлаш, сигирнинг сут беришини тезлаштиради.

Меҳнат қахрамонлари А.И.Чудний, М.Исхакова каби республикадаги илғор сут соғувчилар елинни ювгандан кейин уни уқалаш зарур, чунки у сигирнинг сут беришини тезлаштиради ва сут тўлиқ соғиб олинади деб ҳисоблайдилар. Ўртача сут бериш тезлиги ҳар минутда 1 кг.дан юқори бўлган сигирлар машина соғими учун яроқли ҳисобланади. Сут бериш тезлиги 1,5-2,0 кг/минут бўлган сигирлар жуда яхши ҳисобланади.

Бизнинг тажрибамизда (С.Дўсткулов, Ф.Исроилов) ўртача сут бериш тезлиги қора-ола зот сигирларда 1,27 кг/минут, қизил чўл зот сигирларда 1,36 кг/минут ва швиц зотли сигирларда 1,18 кг/минут бўлиши аниқланади. Айрим сигирларда ўртача сут бериш тезлиги 0,7 кг/минутдан 2,0 кг/минутгача бўлиши кузатилади.

Сут бериш тезлиги бўйича ўзгарувчанликнинг катта бўлиши бу белги бўйича танлаш олиб бориш яхши натижа бериши мумкинлигини кўрсатади. Илғор сут соғувчилар тажрибасининг кўрсатишича эмчаклари жуда узун ва жуда йўғон ёки шикастланган, елин осилиб кетган сигирларнинг, шунингдек яллиғланиш касаллигига чалинган сигирларнинг сут бериш тезлиги пасайиб қолди. Соғиш қоидалари ва режимининг бузилиши ҳам сут бериш тезлигининг пасайишига олиб келиши мумкин. Сут бериш тезлиги билан сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ўртасида бевосита боғланиш мавжуд. Сигирлар қанчалик юқори маҳсулдор бўлса, унинг сут бериш тезлиги шунча юқори бўлади ва бундай сигирлар тезроқ соғиб олинади.

Қора-ола зотли сигирлар анча тез соғилади, «Чиноз» наслчилик совхоз техникумида урчитиадиган қора-ола зотли сигирларнинг ўртача сут бериш тезлиги 1,5-1,8 кг/минутга тенгдир.

Елиннинг машина соғишга яроқлилигини белгиловчи кўрсаткичлардан бири елин бўлақларининг тенг ривожланганлиги, яъни елин бўлақларида сутнинг тенг ҳосил бўлишидир. Энг яхши елин бўлақларида ўртача 25 фоиздан сут ҳосил бўлиши лозим. Аммо бундай идеал елинли сигирларда кам учрайди.

Маълумки, ҳар бир елин бўлағи алоҳида мустақил ишлайди ва ҳамма бўлақлар ўзаро туташмаган, шунинг учун улар ҳар хил миқдорда сут ишлаб чиқиши мумкин.

Елин бўлақларининг тенг ривожланганлигини аниқлаш учун махсус тўрт камерали соғиш аппаратларидан фойдаланилади. Бу соғиш аппаратининг ҳар бир камерасига алоҳида елин бўлагидан соғилаётган сут келиб тушади.

Елиннинг иккита олдинги бўлақларидан келадиган сут миқдорининг соғиб олинган умумий сутга бўлган нисбатини фоиз ҳисобидаги кўрсаткичи елин индекси дейилади ва бу индекс елин олдинги бўлақларида безли тўқима ривожланганлигини, яъни кўп миқдордаги альвеола ҳамда қон томирлари борлигини кўрсатади.

Сигир елинининг тўрттала бўлигидан баравар миқдорда сут келиши соғувчига унинг ҳамма бўлақларини бир вақтда бир хил ва бир текис соғиб олиш муддатини қисқартириш имконини беради, шу билан бирга сигирларнинг соғлигига зарар етмайди. Сигир елинининг ҳамма бўлақларидан сут бир текис келмаса, соғиш вақти чўзилиб кетади. Бир хил бўлақлар соғилиб бўлиб, бундан қолган бир пайтида, бошқа бўлақларда ҳали сут бўлади. Бундай пайтда бўш бўлақлар ҳам бекорга соғилаверади. Демак, камроқ ривожланган бўлақлар тез соғилиб бўлади. Аммо уларни бўш соғиш давом этади ва натижада улар яллиғланиш касаллигига кўпроқ дучор бўлади.

Сигирларда мастит (елин яллиғланиши) пайдо бўлишига асосан бўш соғиш сабаб бўлади, чунки бунда эмчак бўшлиғида вакуум вужудга келади ва у эмчакка салбий таъсир кўрсата бошлайди, натижада унинг шиллиқ пардаси зарарланади. Елиннинг орқанги бўлақлари олдингиларникига нисбатан ҳаммиша кучлироқ ривожланган, уларнинг без тўқимаси ҳам кўпроқ тараққий қилган бўлади. Бундан ташқари елиннинг орқанги бўлақлари сигир юрган пайтида

оёқларига урилиб қўшимча ишқаланиб туриш сабабли ҳам улар олдинги бўлақларига нисбатан яхши ривожланган булиши мумкин. Елин индекси сигирда 40-42 фоиздан кам бўлмаслиги мақсадга мувофиқ деб ҳисобланади. Бу кўрсаткич ҳар хил зотларда ҳам бўлиши аниқланган.

Елин индекси жерсей зотида 46-48%, айршир, голланд, қизил дания зотларида 42-44% бўлиши аниқланади. Бизнинг тажрибамизда елин индекси кора-ола зотда ўртача 43,5%, қизил чўл зотида 43,77 ва швиц зотида 43,97% бўлганлигини кўрсатади. Лекин ҳар бир зотларнинг айрим подаларида елин индекси ҳар хил бўлиши мумкин, чунки елин индексига елин бўлақларининг яллиғланиши катта таъсир кўрсатади.

Елин индекси олдинги икки бўлақдан олинадиган умумий сутнинг миқдорини фоиз ҳисобида кўрсатади. Аммо яхши елин индексига эга бўлган сигирларнинг чап ва ўнг томондаги олдинги елин бўлақлари бир текис сут бермасликлари мумкин.

Масалан, иккита сигирнинг елин индекси бир хил, яъни 42%га тенг дейлик. Биринчи сигирнинг олдинги чап ва ўнг бўлаги бир текис ривожланган булиб, ўртача 215дан сут берган. Аммо иккинчи сигирда олдинги чап елин бўлаги қисман касалланган бўлса, ундан 15% ва олдинги соғлом ўнг елин бўлагидан 27% сут соғилиши мумкин. Худди шундай сут бериш елиннинг чап ва ўнг орқа бўлақларида ҳам бўлиши мумкин. Шунинг учун елин индекси бўйича баҳолашда ҳар бир алоҳида бўлақларнинг ривожланганлигини ҳам эътиборга олиш керак.

Елин индекси унинг наслига ҳам боғлиқ бўлади.

**Ҳар хил зот сигирларда елин индекс ива елин шакли орасидаги боғланиш
(С.Дусткулов, Ф.Исроилов)**

Зотлар	Елин индекси, % ҳисобида			
	Ўртача	Косасимон	Юмалоқ	Эчки
Қора-ола	43,50	45,44	42,65	37,91
Қизил-чўл	43,27	45,81	42,62	36,71
Қора-ола	42,97	45,59	42,31	37,12

Косасимон елинли сигирларда елин индекси жуда юқоридир, чунки бу елинларнинг олдинги бўлаклари анча яхши ривожлангандир. Эчки елинли сигирларда елин индекси жуда кам бўлганлиги кузатилади, чунки бу елинларда олдинги бўлақлар ёмон ривожланган бўладилар. Шунинг учун эчки елинли сигирлар машинада соғиш учун яроқсиздир. Юмалоқ елинли сигирларнинг елин индекси ўртача бўлиши аниқланади.

Чорвачиликда мастит, лейкоз касалликларига мустаҳкамлиги бўйича танлаш муҳим аҳамиятга эга. Кўпгина илмий текширишларда бу касалликлар ота ва оналар томонидан наслга берилиши аниқланган. Айршир зотида ҳар хил даражада мастит билан касалланганлиги Е.А.Болгов, Е.П.Карманова, А.О.Дубровскийлар томонидан аниқланган. Худди шундай маълумотлар С.Дўсткулов ва Ф.Исроиловлар томонидан қизил чўл зотида ўрганилган.

Лейкоз ёки оқ қон касаллиги ҳам ҳар хил буқаларнинг қизлари орасида ҳар хил даражада учраши кўнғир латвия зотида, А.К.Эрнст ва А.А.Калитислар томонидан аниқланган. Баъзи буқаларнинг авлодлари орасида касаллик умуман учрамаслиги ва бошқа буқаларнинг авлодлари орасида лейкоз 10 фоизгача учраши кузатилган. Демак, бу касалликларга ирсий мустаҳкамлик бўйича селекция олиб бориши яхши натижа беради.

Ҳайвонларнинг технологик белгилари бўйича танлаш оёқлар ва туёқларнинг мустаҳкамлиги, ҳайвонларнинг стресс омилларга чидамлилиги, феъл-атвори бўйича ҳам муҳим аҳамиятга эга.

5.8. Ҳайвонларни жуфтлаш (саралаш)

Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини жуфтлаш, танлаш билан биргаликда зоотехниядаги энг асосий усуллардан бўлиб ҳисобланади. Жуфтлаш тўғрисида кўплаб таърифлар мавжуд.

К.А.Темиряев таълимоти бўйича, жуфтлаш олдинга қўйилган қандайдир мақсад бўлиб, унга яқинлашиш урғочи ва эркак ҳайвонларни ўзаро бириктириш натижасида амалга оширилади.

Е.А.Богданов жуфтлаш ҳайвонлар ирсиятини яхшилашнинг асосий усулидир, дейди. Бунда асосий мақсад олинган энг яхши авлодларни насл учун қолдиришдир.

А.С.Серебровский фикрича, жуфтлаш генетик синтез проектидир, яъни олдиндан белгиланган генлар комбинациясини тузишдир. Шундай қилиб, жуфтлаш хўжаликка яроқли белгилар ва насл қиммати бўйича танланган урғочи ва эркак ҳайвонларни ўзаро қўшиш ёрдамида олдиндан белгиланган сифатдаги болаларини олишдир. Жуфтлаш, танлаш билан бевосита боғлиқдир, яъни бу ҳар икки усул бир-бирини қувватлайди ва тўлдиради.

Танлаш, жуфтлашни амалга ошириш учун актив хизмат қилади, яъни жуфтлаш, танлашсиз яхши натижа бермайди. Шу билан биргаликда танлаш ҳам жуфтлашсиз кам фойда беради. Жуфтлаш танлашнинг натижасини янада мустаҳкамлайди ва унинг мақсадини охирига етказилади.

Жуфтлашда эркак ҳайвон билан урғочи ҳайвонларнинг ўзаро мослашганлиги ҳам муҳим аҳамиятга эгадир. Ҳайвонларни жуфтлаш урчитиш техникаси ёрдамида амалга оширилади. Ҳайвонларни урчитишда қариндош ва қариндош бўлмаган жуфтлашлар мавжуд.

Урчитиш усулларига тоза зотли урчитиш, чатиштириш, дурагайлаш, оила ва тизимли урчитиш усуллари киради.

Урчитиш техникасига эркин ҳолда қочириш, қўлда қочириш ва сунъий қочириш киради.

Жуфтлаш урғочи ҳайвонларни эркак ҳайвонлар билан қочириш ёрдамида амалга оширилади.

Эркин ҳолда қочиришда эркак ҳайвонлар урғочи ҳайвонлар билан биргаликда сақланади. Эркак ҳайвонлар куйга келган урғочи ҳайвонларни ўзлари топиб қочирадilar. Бу усул экстенсив усул бўлиб, ҳозир қўлланилмайди. Бунда эркак ҳайвон урғочи ҳайвоннинг бир марта қочириш мумкин ва наслчилик ёзувларини олиб бориш қийинлашади ва жуда кўп эркак ҳайвон сақлаш зарур бўлади. эркин ҳолда қочиришнинг яхшиланган вариантларга классли ва гаремли қочириш усули киради.

Қўлда қочиришда эркак ҳайвонлар алоҳида сақланади. Куйга келган урғочи ҳайвонларни станокда эркак ҳайвон билан қочирилади.

Бу усулда ҳар бир танлашни ва қочиришни алоҳида руйхатга олиш мумкин, амо бунда ҳам кўп эркак ҳайвонларни сақлашга тўғри келади. Натижада энг қимматли насли эркак ҳайвонлардан фойдаланиш имконияти пасаяди. Сунъий қочириш усули энг прогрессив усул бўлиб, И.И.Иванов ва В.К.Милавоновлар томонидан яратилган.

Сунъий қочириш янги олинган уруғ билан ва узоқ сақланган уруғ ёрдамида амалга оширилиши мумкин. Сунъий қочиришнинг афзалликларига куйидагилар киради:

1. Насли эркак ҳайвонларнинг уруғини кўпайтириш ва ундан кенг фойдаланиш;
2. Уруғдан фойдаланиш даражасини ошириш;
3. Давлатлараро масофа ва чегара тўсқинлигини енгиш;
4. Уруғ етиштириш учун транспорт ҳаражатларини камайтириш;
5. Ёш насли эркак ҳайвонларни болалари сифатига қараб баҳолашни амалга ошириш ва улар уруғидан кенг фойдаланиш;
6. Хусусий жуфтлаш ўтказиш ва ҳоказолар.

Жуфтлашнинг асосий принципларига унинг мақсадга мувофиқ йўналиши, насли эркак ҳайвонларнинг урғочи ҳайвонлардан устун бўлиши, жуфтланаётган ҳайвонлар орасида қариндошликнинг олдини олиш ва унинг

даражасини бошқариш бир неча бўғинларда жуфтлашни ўхшаш шаклда олиб бориши лозим, хўжаликдаги ҳайвонлар сифати мақсадга тўғри келмаса, жуфтлаш натижаси яхши бўлмайди.

Жуфтлашда ўзаро қочирилган урғочи ва эркак ҳайвонларнинг сифатини ўрганиш асосида келгусида туғилаётган болаларнинг хўжаликка яроқли белгилари, насл қиймати олдиндан фараз қилинади. Шу фаразнинг тўғрилигини текшириш учун текширувчи жуфтлашни амалга оширилади.

Наслли эркак ҳайвонларнинг сифати урғочи ҳайвон сифатидан устун бўлиши керак, яъни жуфтлашда жинсининг роли ҳисобга олиниши зарур. Чунки эркак ҳайвон кўп насл қолдиради. Яхши буқа 5-8 йил ишлаганда 10 мингдан ортиқ ҳайвонларнинг наслини яхшилаши мумкин.

Энг машҳур сигирдан эса 5-8 та бузоқ олинади. шунинг учун «яхши буқа поданинг ярмига тенг» дейилади. Жуфтлашнинг оммавий ва хусусий шакллари мавжуд.

Хусусий жуфтлашда ҳар бир урғочи ҳайвонга болаларининг сифати бўйича яхши баҳо олган алоҳида эркак ҳайвон жуфтланади.

Бунда урғочи ҳайвоннинг маҳсулдорлиги, экстерьер ва конституцияси, келиб чиқиши ва бошқа белгилари ҳар томонлама ўрганилиб, уларнинг насли эркак ҳайвон сифатига мос келиши ҳисобга олинади. Урғочи ва эркак ҳайвонларнинг келиб чиқишини таҳлил қилиш жуфтлашда генеологик мослашганликни аниқлашга ёрдам беради.

Хусусий жуфтлаш ота ва она ҳайвонларни усталик билан жуфтлаш натижасида олинган авлоднинг насл сифатини ривожлантириш имконияти яратилади. Аммо хусусий жуфтлашни ўтказиш анча мураккаб бўлиб, кўп миқдордаги насли эркак ҳайвонларнинг шахсий хусусиятларини тўхтовсиз ҳисобга олишни кўзда тутаяди. Шунинг учун хусусий жуфтлаш асосан наслчилик хўжаликларида қўлланилади. Бу жуфтлаш кўпинча қорамолчилик ва йилқичиликда қўлланилиб, янги тизим, оилаларни яратишга ёрдам беради.

Оммавий ёки гуруҳли жуфтлашда умумий ва айрим белгилари бўйича ўхшаш бўлган бир гуруҳ урғочи ҳайвонлар маълум сифатли бир ёки бир неча

эркак ҳайвонга жуфтланади. Масалан, яйлов йилқичилигида бир гуруҳ бияларга битта айғир жуфтланади. Бир отар совлиқларга 2-3 та маълум сифатли кўчқорлар беркитилади. Битта қорамолчилик фермасидаги сигирларга наслчилик корхонасидаги бир ёки икки насли бука жуфтланади. Ҳозирги вақтда сунъий қочиришнинг кенг қўлланилиши туфайли барча маҳсулдор моллар асосан оммавий ёки гуруҳли жуфтландилар. Қандай шаклдаги жуфтлаш қўлланилишдан қатъий назар битта вазифани ҳал қилиши, яъни ҳар бир бўғинда олдинги бўғинга нисбатаан юқори сифатли авлод олинишига эришиш зарур. Қадимги вақтлардан бошлаб, янги зотларни яратишда «яхши билан яхши яхшини беради» деган тушунчалар пайдо бўлади. Бунда ҳайвонларнинг камчиликларини бошқа ҳайвонлар билан жуфтлаш натижасида тузатиш назарда тутилган. Жуфтлаш жуфтланаётган урғочи эркак ҳайвонларнинг ўзаро ўхшашлигига қараб бир хил ёки гомоген ва ҳар хил ёки гетероген жуфтлашларга бўлинади.

Интенсив танлашда ҳар бир, яъни гомоген жуфтлаш белгиларининг кўпайишига олиб келади. Гомоген жуфтлашда ирсият бирмунча мустаҳкамланиб, ўзгарувчанлик анча пасаяди. Бу жуфтлашдан белгиларини мустаҳкамлаш мақсадида қўлланилади. Бу жуфтлашнинг асосий мақсади айрим ҳайвонларнинг қимматли хусусиятларини сақлаб қолиш ва кучайтиришдан иборатдир. Гомоген жуфтлаш бир хил типдаги подаларни яратиш ва кўплаб препотент ҳайвонларни олишга ёрдам беради.

Гомоген жуфтлашнинг энг четки варианты қариндошлик жуфтлаш ёки инбридинг бўлиб ҳисобланади.

Е.А.Арзуманяннинг ёзишича, кўпгина қорамол зотларидан инбридинг ёки қариндошлик жуфтлаш натижасида юқори маҳсулдор серсут сигирлар олинган. Уларнинг авлодлари ҳам юқори маҳсулдор бўлганлар.

Ҳайвонларнинг ўхшашлиги бир неча белги бўйича бўлиши мумкин. Масалан, сут қорамолчилигида гомоген жуфтлаш ёрдамида сигирларнинг сут маҳсулдорлигини кучайтириш ва мустаҳкамлаш мумкин.

Шу билан биргаликда сигирларда юқори соғимнинг сутнинг ёғлилиги билан боғлаш ҳам мумкин.

Гомоген жуфтлаш подаларда ҳар хил маҳсулдорлик ёки ишлаб чиқариш типлари ёки хилларини шакллантириш мумкин.

Гомоген жуфтлаш баъзи ҳолларда белгиларининг пасайиб кетишига олиб келиши мумкин. Масалан, қариндошлик жуфтлаш натижасида ҳайвонларнинг серпуштлилиги, ҳаётчанлиги пасайиб кетиши кўпгина тажрибаларда исботланган. Шунинг учун гомоген жуфтлашда ўхшаш камчиликлари бор ҳайвонлар жуфтланмаслиги лозим. Чунки бунда шу камчиликлар келгуси авлодда янада кучайиб кетиши мумкин. Гетероген жуфтлашда ҳар хил белгиларга эга бўлган урғочи ва эркак ҳайвонлар ўзаро жуфтланади.

Жуфтлашнинг асосий белгиларига ҳайвонларнинг маҳсулдорлик сифати, экстеръери, конституцияси, зотлилиги, келиб чиқиши, ёши ва бошқалар киради.

Гетероген жуфтлаш ота ва онадаги ҳар хил белгиларни болада бирлаштиришга, яъни бирикка белгиларнинг пайдо бўлишига олиб келади.

Гетероген жуфтлашда гетерозиготлик ёки ўзгарувчанлик ошади, ҳаётчанлик кучаяди, конституция мустаҳкамланади. Гетероген жуфтлаш айрим ҳайвонларнинг камчиликларини жуфтланаётган бошқа ҳайвонлар ёрдамида тузиши мумкин.

**Симментал зотида ҳар хил жуфтлашда олинган ишлаб чиқариш
хилларининг кўрсаткичлари (А.П.Бегучев бўйича).**

Ишлаб чиқариш хили		Қизларининг ўртача маҳсулдорлиги			Қизларининг миқдори, %		
Буқалар- нинг	Сигир- ларнинг	3-туғимда 300 кунлик соғими, кг	Сутдаги ёғ миқдори, %	Сутдорлик коэффи- циенти	Сут хили	Сут- гўшт хили	Гўшт- сут хили
Сут	Сут	5190	3,75	7,65	67,7	32,3	-
Сут- гўшт	Сут	5000	3,75	7,10	41,2	47,8	11,0
Сут- гўшт	Сут- гўшт	4683	3,74	6,47	21,2	53,6	24,7
Гўшт- сут	Гўшт- сут	3862	3,74	5,38	21,8	23,5	64,7

Гетероген жуфтлашнинг энг четки вариантларига зотларни чапиштириш ва дурагайлаш киради. Улар ёрдамида янги зотлар, подалар яратилиши, мавжуд зотлар ва подалар янада яхшиланиши мумкин. Чорвачиликда гомоген ёки бир хил жуфтлаш гетероген ёки ҳар хил жуфтлаш билан алмаштириб олиб борилади.

Гомоген ёки гетероген жуфтлаш қуйидаги белгилари бўйича олиб борилади:

1. Конституция бўйича. Конституционал ўхшаш ҳайвонларни жуфтлаш гомоген жуфтлашга киради. Бунда мустаҳкам конституцияли эркак ҳайвонга, мустаҳкам конституцияли урғочи ҳайвон жуфтланади. Агар мустаҳкам конституцияли ҳайвон жуфтланса, бунда гетероген жуфтлаш рўй беради;

2. Маҳсулдорлик бўйича. Кўп сут берувчи сигир, кўп сутли линияга тегишли эркак ҳайвонлар билан жуфтланса гомоген жуфтлаш бўлади. Агар

серсут, аммо ёғи кам бўлган сигирга, кўп серёғ ва серсут линиядаги бука жуфтланса, бунда гетероген жуфтлаш рўй беради.

3. Келиб чиқиши бўйича ва яшаш шароити бўйича жуфтлаш. Агар бир шароитда, яъни бир хўжаликдаги хайвонлар жуфтланса гомоген жуфтлаш бўлади.

Ўзбекистондаги маҳаллий сигирлар Украинадан келтирилган кизил чўл зотидаги букалар билан жуфтланса, унда гетероген жуфтлаш бўлади.

4. Тизим бўйича жуфтлаш. Бир тизимга мансуб урғочи ва эркак хайвонлар ўзаро жуфтланса гомоген, ҳар хил тизимга мансуб бўлган урғочи ва эркак хайвонларни тўғри танлаш ва жуфтлаш-саралаш доимий равишда методик усул асосида олиб борилса, ота ва оналар тўғри танлансалар ва гомоген сараланса албатта улардан олинган авлодларнинг насл сифатлари ва маҳсулдорлик хусусиятлари бўғиндан-бўғин доимо яхшиланиб боради. Буни наслчилик хўжаликларида кўриш мумкин. Масалан, Э.Ю.Карчевскийнинг ўтказган тажрибасидан кўриш мумкин. Бу олим «Чиноз» наслчилик хўжалигида олиб борган танлаш ва саралаш ишларининг натижасини қуйидаги 9-жадвал материалида берган.

9-жадвал

«Чиноз» наслчилик хўжалигида танлаш ва саралаш ишлари натижасининг кўрсаткичлари

Хўжаликлар номи	Қорамол зоти	Сигирлар	Тирик вазни, кг	305 кунда соғиб олинган сут (кг)	Сутдаги ёғ, %	Сутдаги ёғ чиқими, кг	Сутдорлик коэффициенти, кг
«Чиноз» наслчилик заводи Чиноз тумани	Қора-ола	50	610	5320	4,10	218,2	855,0
«Маданият» жамоа хўжалиги Чиноз тумани	Қора-ола	50	520	4180	3,86	161,3	750,0

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, «Чиноз» наслчилик заводида тўғри танлаш ва саралаш олиб борилган хўжаликда сигирлардан олинган сут миқдори, сутдаги ёғ фоизи ва ёғ чиқими ҳамда сутдорлик коэффиценти анча юқори даражада бўлган танлаш ва саралаш ўртача даражада олиб борилган «Маданият» хўжалигида эса бир мунча паст даражада бўлган. Бу танлаш ва саралашнинг самарадорлигини кўрсатади.

VI. Тажриба ўтказилган хўжаликда олинган натижаларнинг иқтисодий самарадорлиги

Чорвачиликда ўтказиладиган ҳар бир тажрибанинг иқтисодий самарадорлигини ўрганиш амалиётда муҳим аҳамиятга эгадир. Маълумки, тажрибадаги сигирларга қилинган ҳаражат, меҳнат ҳақи ва бошқа хўжалик ҳаражатлари маҳсулот таннархида асосий ўринни эгаллайди. Озуқа ҳаражати сигирларнинг маҳсулдорлигига кўпроқ боғлиқдир. Ўтказилган тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги қуйидаги 10-жадвалда келтирилган.

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, «Чиноз» наслчилик заводида доимо яхши насли молларни методик равишда танлаш ва саралаш натижасида молларнинг насл сифати йилдан-йилга яхшиланиб бормоқда ва сигирлардан олинаётган сут миқдори тобора ошиб бормоқда, масалан 305 кунда «Чиноз» наслчилик хўжалигидаги сигирлардан ўртача бир бошдан 5320 кг сут соғиб олинган бўлса, «Маданият жамоа хўжалигидаги сигирларнинг ҳар бир бошдан ўртача 4180 кг сут соғиб олинмоқда, чунки бу хўжаликда танлаш ва саралаш ишлари зоотехния талабларига унга жавоб бермайди.

Шунинг учун ҳам улар «Чиноз» наслчилик хўжалигидаги сигирлардан соғиб олинган сут бир бошга 1140 кг кўп бўлганилигини кўрсатмоқда. «Чиноз» наслчилик заводидаги сигирларнинг сутини сотишдан олинган умумий даромад 2128000 сўмни ташкил қилган бўлса, шу сутни ишлаб чиқариш учун кетган ҳарата, яъни таннарх 1702400 сўмни ташкил этмоқда, бундан олинган соф даромад эса (бир бошдан) 42500 сўмни ташкил этмоқда, рентабеллик даражаси эса 25%ни ташкил этмоқда.

Ўтказилган тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги

Тажрибадаги сизирлар зоти ва хўжалиги	Сизирларнинг туғим ёши	Соғиб олинган сут (кг) ўртача бир бош сизирдан	1 центнер сутнинг сотилиш баҳоси (сўм)	Умумий маҳсулотларни сотишдан олинган даромад (сўм)	Таннархи		Олинган соф фойда (сўм)	Рентабеллик даражаси, %
					1 ц маҳсулот-ники (сўм)	Жами маҳсулот-ники (сўм)		
Қора-ола зоти «Чиноз» ж/х	2 2	5320	40000	2128000	31000	1702400	425000	25,0
Қора-ола зоти «Маданият» ж/х	2 2	4180	40000	1672000	32000	1337600	284000	11,0

«Маданият» жамоа хўжалгидаги сизирлардан соғиб олинган (1 бошидан) сут 4180 кг.ни ташкил этмоқда, бу сутнинг таннархи – 1337600 сўмни ташкил этмоқда, олинган умумий даромад эса 1672000 сўмни ташкил этмоқда, олинган соф фойда эса 28400 сўмни (1 бошдан), рентабеллик даражаси 11,0%ни ташкил этмоқда.

Агар буларни ўзаро таққослайдиган бўлсак, умумий даромад «Чиноз» наслчилик хўжалигида бир бош сизирга 456000 сўмга кўп эканлиги аниқланмоқда. Рентабеллик даражаси эса 14% кўп бўлган.

Шундай қилиб, қайси хўжаликда танлаш ва саралаш тўғри йўлга қўйилган бўлса, албатта даромад ҳам кўп бўлиши аниқланди.

VII. Янги педагогика технологияси асосида амалий машғулотларни бажариш

Паррандалар тез етилувчанлиги ва юқори пушторлиги билан ажралиб туради. Бу етилувчанлик ёки жинсий балоғатга етганлик паррандаларнинг биринчи тухум берган вақтидаги ёши билан аниқланади. Пушторлиги маълум бир даврдан олинган жўжалар авлодлар сони билан белгиланади.

Тухум берувчи товуқларнинг биринчи тухум бериш даври 4-5 ойлик ёшига тўғри келади. Товуқ қанча эрта тухум бера бошаса, йил давомида шунча кўп тухум олинади. Товуқнинг тухум бериши уни озиқлантириш, асраш шароитига, ирсий хусусиятига, ёшига, тез етилувчанлигига, тулаш ва қуруқ бўлиш даврига ҳамда саломатлигига боғлиқ.

Энг кўп тухум одатда 2 ёшли товуқлардан олинади. Бундан кейин товуқлар ёши 1 ёшга ошганда тухум бериши 10-15% пасаяди. Товуқларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичига тухумларнинг ўртача массаси ва 1 йилда олинган ўртача тухум сони ҳам киради.

Товуқларнинг тухум бериши 1 ой, 300-500 кунда, 1 йилда берган тухумлар сони билан аниқланади. Наслчилик хўжаликларида тухум беришни кунлик ҳисобга олиш усули билан аниқланиб, кунлик берган тухуми махсус синов уяга қўйилади ва ҳар бир берган тухумнинг уч қисмига товуқ шахсий номери ёзиб қўйилади.

Тухум массаси товуқнинг 7-8 ва 12 ойлигида берган 10 дона тухумни тарозида тортиб, ўртача 8 донасининг оғирлигини чиқариш йўли билан аниқланади.

Қишлоқ хўжалик паррандалари тухумдан ташқари қимматли пархез гўшт олиш учун ҳам урчитилади. Тухум асосан товуқлардан олинади. Курка, ғоз ва ўрдақлар гўшт йўналишдаги паррандалар бўлиб, олинган тухум истеъмол учун ишлатилмайди, балки улардан келгуси авлод олиш учун фойдаланилади.

Паррандалар гўшт маҳсулдорлигини асосий кўрсаткичи уларнинг тирик массаси, сўйим чикими ва гўшт сифтига ҳисобланади.

Катта ёшдаги паррандалар тирик вазни ёшлигида тарозида тортиш йўли билан аниқланади.

Гўшт йўналишидаги жўжалар тирик массаси 8-20-29 ҳафталигида тухум берувчилар, 20-21 ҳафталигида тарозида тортиш натижасида аниқланилади.

Тухум берувчи товуклар экстеръери, тухум бериш сони, тирик массаси, тухум оғирлиги ва сифати, ҳаётчанлиги, тез етилувчанлиги, 10 дона тухум учун сарфлаган озуқаси, подани қайта ишлаб чиқариш хусусияти, касалликка чидамлилиқ хусусиятлари асосида баҳоланади.

Курка, ғоз ва ўрдақлар экстеръери, тирик массаси, жинсий етилувчанлиги, ҳаётчанлиги, гўшт сифати, сўйим чикими, тухум бериши, маҳсулот бирлигига озуқа сарфи каби кўрсаткичлари асосида баҳоланади.

Тухум йўналишидаги жўжаларнинг ҳаётчанлиги тирик жўжалар сони ҳаётининг 9 ва 20 ҳафтасида, гўшт йўналишидагиларда 8 ҳафтасида, куркаларда 17, ғозларда 9, ўрдақларда 7 ҳафтасида ҳисобга олинади.

Паррандаларнинг подани такрор ишлаб чиқариши икки кўрсаткич, тухумнинг оталаниш ва жўжа очиб чиқиши билан ифодаланади.

Тухумнинг оталаниш даражаси деб, оталанган тухум сонининг жами инкубацияга қўйилган тухумлар сонига нисбатининг фоиз миқдорида айтилади.

Очиб чиққан жўжалар сонининг оталанган тухум сонига нисбатининг фоиз миқдори жўжа очиб чиқиши даражасини белгилайди. Паррандачиликда маҳсулотга озуқа сарфи 10 кун давомида аниқланади.

Мавзу .	Наслчилик ишида танлаш ва саралашнинг ахамиятини ўрганиш ва мавзунини ўқитиш услублари
Маъруза машғулотининг ўқитиш технологияси.	
Вақти – 2 соат	Талабалар сони 30 – 60 нафар
Ўқув машғулотининг шакли	Маъруза - конференция
Маъруза машғулотининг режаси:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наслчиликнинг халқ хўжалигидаги ўрни ва ахамияти 2. Чорвачиликда наслчилик ишларини ташкил этиш 3. Наслчилик ишида танлаш ва саралашнинг ахамияти ва урни
Ўқув машғулотининг мақсади : Наслчилик ишида танлаш ва саралашнинг талабларга чуқур кўникма ҳосил қилиш	
<p>Педагогик вазифалар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наслчиликнинг халқ хўжалигидаги ўрни ва ахамияти ҳақида маълумот бериш - Чорвачиликда наслчилик ишларини тўғри ташкил қилиш ҳақида тушунчалар беради. - Наслчилик ишида танлаш ва саралашнинг ахамияти ва ўрнини ёритиб бериш. 	<p>Ўқув фаолиятининг натижалари:</p> <p style="text-align: center;">Талаба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наслчилик халқ хўжалигидаги ўрни ва ахамияти ҳақида гапириб беришади - Чорвачиликда наслчилик ишлари тўғри ташкил қилиш ҳақида ўз тушунчаларини беради - Наслчиликда танлаш ва саралашнинг ахамияти ва ўрнини сўзлайдилар.
Ўқитиш услуби ва техникаси.	Маъруза – конференция, муаммоли маърузалар , ақлий ҳужум, мунозара, тақдимот.
Ўқитиш воситалари	Маъруза матни, проектор, графикли органайзерлар.
Ўқитиш шакли.	Фронтал, индивидуал. гуруҳда ишлаш.
Ўқитиш шароити.	Жихозланган аудитория.

Маъруза машғулотининг технологик картаси.

Босқичлар вақти	Фаолият мазмуни	
	Ўқитувчи	Талаба
1 – босқич кириш (10 мин)	<p>Мавзу унинг мақсади ва ўқув машғулотидан қўлланган натижаларни еълон қилади.</p> <p>1) Мазкур машғулотда моҳияти очиб бериладиган маъруза мавзуларини ташкил етади, (1 – илова).</p> <p>2) Ўқув фанини ўзлаштиришда уларни аҳамиятини, мутахасисиликни егаллашда ўрнини тушунтиради.</p> <p>3) Маърузага тайёргарлик кўриши учун материаллар (адабиёт, маъруза матни ва х.к) га йўналтирилади.</p> <p>4) барча талабаларга мавзулар бўйича саволлар тайёрлашларини тасдиқлайди (2 – илова),</p> <p>5) баҳолаш мезонлари билан таништиради. Зарурий йўналганда саволлар тузади.</p>	<p>Маърузага тайёргарлик кўрадилар.</p> <p>Маърузачилар презинтасия тайёрлайдилар.</p> <p>Баҳолаш меъзонлари билан танишадилар.</p> <p>Адабиёт материал, маъруза матнидан фойдаланиб, гуруҳда ишлайдилар, саволлар тузишади.</p>
2 – босқич асосий (60 мин)	<p>Маъруза ва ахборотлар кўрсаткичларини ташкил етади:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Мавзунинг моҳиятини очиб беришида мантиқийликка еътибор беради: - Мавзулар яратилаётганда муҳока қилиш зарурияти туғилса, маърузачини тўхтатиб мунозарага имконият яратади: <p>Маърузанинг жамоа тўғрисида муҳокамасини ташкил етади.</p> <ul style="list-style-type: none"> - саволлар беради. - асосий машғулотларни аниқлаштиради. - Маърузадаги янгиликларга, кўрсаткичларга еътибор қаратишни айтади. 	<p>Маърузалар мавзуларини ўқиб ешиттиради ёки оғзаки баён етадилар:</p> <p>Иштирокчилар жамоа таъсири машғулотни муҳокама қиладилар.</p> <p>Экспертлар ҳар бир мунозара бўйича натижаларни баҳолайдилар.</p> <p>Енг яхши маъруза талабалар конференциясига тақдим етилади.</p>
3 – босқич якуний (10 мин)	<p>Барча иштирокчиларнинг фаолиятини умумлаштириб, маълумотини якунлайди.</p> <p>Маъруза конференциядаги докладчи, тақризи, оппоентларнинг</p>	

	<p>фаолиятини бахолайди. Олинган билим, куникмаларни мутахасисларнинг келажак фаолиятидаги ўрни таъкидлайди. Конференсияда иштирокчи сифатида қатнашмаганларга голштин зотининг бошқа зотлар билан чатиштиришдан олинган дурагай сигирларини сут маҳсулдорлиги ҳақида ЕССЕ ёзишни топширади. Мустақил иш учун вазифа беради. (4 – илова).</p>	
--	--	--

3-илова

Баҳолаш кўрсаткичлари ва мезонлари.

Баҳолаш кўрсаткичлари ва мезонлари (балларда)	Мунозара иштирокчилари			
	Маърузачилар (Ф.И.Ш)			
	1	2	3	4
Маърузанинг мазмуни (3,5);				
- мавзуга монандлиги (1,5);				
- мантиқий аниқлик (1.0);				
- хулосаларни қисқалиги (1.0);				
Информацион технологиялардан фойдаланганлик (кўргазмалик) – (0,9)				
Регламент – (0,6)				
Жами - 5 балл				
	Тақризчи (Ф.И.Ш.)			
- маърузанинг тавсифи (5,0)				
-маърузанинг кучли томонларини аниқлаш (2,2)				
- маърузанинг заиф томонларини аниқлаш (2,2)				
Регламент (0,6)				
Жами – 5,0 балл				

Мустақил иш учун саволлар.

- Наслчилик иши бу нима
- Наслчилик ишининг халқ хўжалигидаги аҳамияти ва ўрнини тушунтириб беринг
- Чорвачиликда наслчилик ишлари қандай ташкил қилинади
- Танлаш нима
- Саралаш нима
- Наслчилик ишида танлаш ва саралашнинг аҳамиятини сўзлаб беринг

12-жадвал**Ойлар бўйича товуқлар тухум беришининг ўзгариши**

Товуқлар	Ойлар												Жами йилда
	12	12	1	2	2-3	2-3	2	1-2	3-2	3-2	2-5	10	
1	26	27	26	21	28	29	30	27	26	22	21	19	302
2	4	17	5	12	15	24	25	25	31	26	15	11	210
3	2	13	-	-	20	18	19	5	1	-	-	-	78
4	-	-	-	8	16	9	12	4	-	-	2	-	51

13-жадвал

Ҳар хил зотли товуқлар маҳсулдорлигига П.М.Кулангиев, А.Р.Соғмонов,

И.Ҳ.Исмоилов

Зот ва гуруҳи	Тирик вазни, г		Бир товуқдан олинган тухум сони	Жинсий тез етилувчанлиги, кун ҳисобида	Тухум оғирлиги	Тухум очилиш фоизи
	Товуқлар	Хўрозлар				
Куланги	3200	4250	112	215	62,3	84,2
Корниш	2809	3464	99	218	61,7	67,2
Оқ плимутрок	2410	3636	126	205	58,04	78,8
Самарқанд гуруҳи	2260	3330	186	152	58,2	85,4
Зарафшон гуруҳи	2000	3040	176	161	52,1	87,5

14-жадвал

Ҳар хил зотли товуқлар маҳсулдорлиги

(А.Р.Соғманов, С.С.Одилов, Д.Р.Дилишанов, А.Н.Румянцев)

Зоти	Жинсий тез етилувчанлиги, кун ҳисобида	Бир товуқдан олинган тухум сони	Тухум оғирлиги, г	10 та тухум учун сарфланган озиқа бирлиги, кг	Тухум очирлиш, %
Москва	163	213	54,1	4,4	85,1
Род-айланд	165	208	99,4	5,1	84,8

VIII. Мехнатни муҳофаза қилиш ва экология масалалар

Бизнинг Мамлакатимизда киши саломатлиги учун меҳнатни муҳофаза қилиш ва техника хавфсизлиги соҳасида кўп ишлар қилинмоқда. Қишлоқ хўжалигида, жумладан чорвачиликда ишлаб чиқариш процессини комплекс механизациялаштирилаётган бир пайтда меҳнат хавфсизлигини таъминлаш катта роль ўйнайди. Мамлакатимизда меҳнатни муҳофаза қилиш ва техник хавфсизлиги давлат назорати системаси таҳлил қилинган бўлиб, бу ташкилот барча корхоналарда тинмай ишлаб турмоқда. Меҳнатни муҳофаза қилиш ва техника хавфсизлиги соҳасида бошқа ишлардан озод қилинган инженер жавобгар ҳисобланади. Ҳар йили техника хавфсизлиги ва меҳнатни муҳофаза қилиш тадбирий чоралари режаси тузилиб, бунинг учун кўплаб маблағ ажратилади.

Бундан ташқари иш жойларида ферма ва гаражларда қуриш ва махсус кийимлар учун шкафлар ўрнатишга катта пул ажратилмоқда. Техника хавфсизлиги қоидаларини яхши биладиган жавобгар шахслар техника хавфсизлиги бўйича доимий инструктажлар ўтказиб турмоқда. Масалан, ишга қабул қилишда, бир ишдан иккинчи ишга ўтаётганда, ҳар куни ишни бошлашда ва даври синовлардаги инструктажлар. Техника хавфсизлиги ва меҳнатни муҳофаза қилиш соҳасида куйидаги ҳужжатлар ишлатилмоқда.

1. Техника хавфсизлиги бўйича юзасидан иш жойида ўтказиладиган инструктажларни ёзиб бориш журнали;
2. Техника хавфсизлиги бўйича кириш ва давлат соҳасидаги инструктажларнинг ҳисоб карточкаси;
3. Ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган бахтсиз ҳодисаларни ёзиб борадиган журнали;
4. Техника хавфсизлиги ва меҳнатни муҳофаза қилиш соҳасидаги тадбирларни чоралар режаси.

Меҳнатни муҳофаза қилишда ишчиларни махсус кийимлар, кўлқоплар ва бошқа буюмлар билан таъминланиши катта аҳамиятга эгадир.

IX. Хулоса ва таклифлар

Ҳайвон зотлари ва подаларини яхшилаш ҳамда уларни такомиллаштириш, мақсадга мувофиқ ўзгартириш асосан танлаш ва саралаш-жуфтлаш ёрдамида амалга оширилади. Бу икки жараён селекция фанининг, яъни янги ҳайвон зотларини, типларини, линияларини, оилаларини яратишда муҳим роль ўйнайди. Шу хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда қуйидаги хулосаларга келдик:

1. Танлаш – бу мақсадга мувофиқ равишда маълум бир зотни ёки подаларни тубдан яхшилаш учун энг муҳим тадбирлардан биридир. Бунинг ёрдамида подадаги энг яхши наслга эга бўлган ҳайвонлар танлаб олинади ва келгусида улар ўзларига ўхшаш ҳайвонлар билан жуфтланиб, авлодлар олинади. Бу авлодлар келгусида юқори маҳсулдорли подаларга айланади ва уларнинг насли яхшиланади, пода структураси такомиллашади;

2. Чиноз туманидаги «Чиноз» наслчилик заводида бир неча йиллардан бери чуқур ва методик асосида танлаш ва жуфтлаш олиб бориш натижасида сигирларнинг барча технологик ва хўжалик белгилари тубдан яхшиланган. Шу туманнинг «Маданият» жамоа хўжалигида эса сигирларнинг барча кўрсаткичлари деярли ўзгармаган, бунинг сабаби унда насл ишлари, айниқса танлаш ва саралаш ишлари яхши йўлга қўйилмаган. Буни қуйидаги маълумотлардан кўриш мумкин;

3. «Чиноз» наслилик хўжалигида бир бош сигирнинг тирик вазни ўртача 610 кг.ни ташкил этмоқда. «Маданият» жамоа хўжалигидаги сигирларнинг тирик вазни ўртача 540 кг.ни, яъни 70 кг камни ташкил этмоқда;

4. «Чиноз» наслчилик хўжалигидаги сигирларнинг ҳар бир бошидан лактация даврида 5320 кг 4,1%ли ёғли сут соғиб олинган бўлса, «Маданият» жамоа хўжалигида тегишли равишда 4180 кг 3,86% ёғлиликдаги сут соғиб олинган;

5. Сутдорлик коэффициенти «Чиноз» наслчилик заводидаги сигирларники 855 кг.ни ташкил этган бўлса, «Маданият» жамоа хўжалигида сигирларники 750 кг.ни ташкил қилмоқда.

Таклифлар

Тажриба ўтказилган «Чиноз» наслчилик заводида ва «Маданият» жамоа хўжалигида олинган маълумотлар шуни кўрсатмоқдаки, «Чиноз» наслчилик заводида бир неча йиллар давомида муттасил танлаш ва саралаш ишларини методик равишда олиб борилганлиги туфайли унда урчитилаётган қорамолларнинг насл сифатлари яхшиланиб, уларнинг маҳсулдорлиги йил сайин ошиб бормоқда. Шуни ҳисобга олган ҳолда хўжалиқда олиб борилаётган наслчилик ишини кучайтиришни, айниқса наслдор молларни доимий равишда тўғри танлаш ва саралаш ишларини олиб боришни тавсия қиламиз.

Х. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Каримов И.А. – Ўзбекистон иқтисодий ислохатларини чуқурлаштириш йўлида. Тошкент 1996 йил. 15-26 бетлар.
2. Каримов И.А.- Ўзбекистон 21 аср бўсағасида. Тошкент 1997-йил. 12-18 бетлар.
3. Абдалниязов П.А.- “Животноводства Хорезма, научные и практические основы улучшения племенных и продуктивных качеств красной степной породы крупного рогатого скота”. Автореферат докторский диссертация. Ташкент 1999 г. 3-40 стр.
4. Ашуров М.И.- “Научные основы и практические препи совершенствования племенных и продуктивных качеств чернопестрого скота в условних жаркого климата”. Автореферат докторский диссертация. Т 1996 г. 3-46 стр.
5. Богданов Е.А. – Избранные труды м 1965 й 110-172 стр.
6. Бигнит А.И.- Қора-ола зот сигирларни сут махсулдорлигини ошириш йўллари 2008 йил. 6-9 бет.
7. Борисенко Е.А. – Разведение с-с животных М-1967.
8. Дўсткулов С.Д. – Қора-ола зотли қорамолларни хар хил жуфтлаш самарадорлиги Сам ҚХИ илмий мақолалар тўплами. Самарқанд 1995 й. 6-8 бет.
9. Иванов М.Ф. – Избранные сочинение М Колосс 1995 г 82-176 стр.
- 10.Кравченко Н.А. – “Разведение с/х животных” М Колосс 1983 г. 117-227 стр.
- 11.Карчевский Ю.Э. – “Опыт формирования стад молочных комплексов Ўзбекистана” Труды Уз НИИЖ 1997 г. 65 стр.
- 12.Мавлонов Н.О. – “Қорамолчилик” Т.Ўқитувчи 1948 йил. 133-137 бетлар.
- 13.Мақсудов И.М. ва бошқалар – Турли озиклантириш шароитида ўстирилган бузоқларнинг ўсиш ва ривожланиши институт ўқитувчиларининг илмий мақолалар тўплами 1997 йил 118 бет.
- 14.Носиров У.Н.- Гўштдор қорамолчилик Т. 1971 йил.

15. Носиров У.Н. ва бошқалар – Сут йўналишидаги қорамол зотларининг кўрсаткичлари 1985 йил.
16. Носиров У.Н.- Қорамолчилик дарслик. Т 2001-йил. 167-220 бет.
17. Носиров У.Н.- Производства говудинний в зонах жаркого климата. Ташкент 1985 г.
18. Петров О.Ю. и др – “Уровень жира в рационах высокопродуктивных коров” Зоотехния 7. 2002 г. 12-14 стр.
19. Рустамов Б.Р. ва бошқалар- Сигирларнинг сути таркибига рационига озика турининг таъсири. Самарқанд 1995 й. 46- бет.
20. Рахимов А.А. – Голштинфриз зотли дурагай сигирларнинг сут махсулдорлиги. Сам ҚХИ илмий мақолалар тўплами Самарқанд 1995 й 71-бет.
21. Собиров П.С. – Улучшение племенных и продуктивных качеств красной скотной породы с англеский породой. Самарқанд 2006 г. 175-176 стр. Сам СХИ сборник научных.
22. Собиров П.С. Норбоева М- Қизил эстон зотли қорамолларнинг тирик вазни, экстерери ва конституцион хусусиятларини ўрганиш. Сам 2004-йил. 45-47 бетлар.
23. Саидахмедов Н – Педагогикада янгича фикрлаш ўқув қўлланма Тошкент 2002 й 11-14 бет.
24. Собиров П.С. – Генетика асослари ва чорва молларни урчитиш. Дарслик. Тошкент 1989 йил. 180-200 бет.
25. Собиров П.С – Формирования мясной продуктивности у помесного скота Ж.Зоотехния. 1989 й. 30 стр.
26. Собиров П.С. Промышленное скрещивание путь увеличения производства говядины ж Зоотехния М. 7. 1988 г.
27. Собиров П.С., Дўсткулов С.Д. – Генетика асослари ва чорва молларини урчитиш. Дарслик. Т 1989 й. 180-200 бет.

28. Собиров П.С. ва бошқалар- Қизил чўл ва қизил эстон буқачаларининг ўсиши ва ривожланишининг ўзаро таққослаб ўрганиш. Сам КХИ илмий мақолалар тўплами. 2008 й. 31-бет.
29. Собиров П.С. ва бошқалар-Хар хил зотга мансуб бўлган буқачаларнинг ўсиш ва ривожланишининг иқтисодий саарадорлигини ўрганиш. Сам КХИ илмий мақолалар тўплами. 2008 й. 42-43-бет.
30. Собиров П.С.- Қизил чўл қорамол зоти Англер зоти билан чатиштиришдан олинган дурагай авлодларнинг хўжалик кўрсаткичлари. Сам КХИ илмий мақоллар тўплами 2010 й. 39-41 бет.
31. Собиров П.С.- Голштино фриз зотининг қора-ола зотини яхшилашда ўрни. Сам КХИ илмий мақоллар тўплами 1996 й.
32. Чарлиз Дарвин – Изображение сочинение Колосс 1965 г. 110-140 стр.
33. Шодиев Н.Ш.- Янги педагогик технология ва педагогик махорат ўқув қўлланмаси Самарқанд 2005 й. 15-17 бет.
34. Эрнест А.К. Садиев А.П.-Производства молока.
35. Кахаров А.К. – Пучак қилинган сигирларнинг гўшт махсулдорлиги Сам КХИ илмий мақолалар тўплами Самарқанд 1997 й. 116 бет.
36. Кахаров А.К – Қорамолчиликни барқарор ривожлантиришга тўсқинлик қиладиган айрим генетик омиллар Самарқанд 2009 й. 140-141 бетлар.
37. Кахаров А.К. ва бошқалар – Дурагай буқачаларни ўсиш кўрсаткичлари пасайиши. Ўқувчиларнинг илмий мақолалар тўплами. 1985 й. 116 бет.
38. Собиров П.С. - Қора ола ва голштино фриз зотлар дурагай сигирларнинг сут махсулдорлиги ва унинг кўрсаткичлари. Сам КХИ илмий мақолалар тўплами 1994 йил.
39. Собиров п.С. – Қизил чўл зотли англер зоти билан чатиштириш асосида юқори махсулдорлиги подаларни яратиш институт ўқитувчиларининг илмий мақолалар тўплами 74-47 б 2003 й.
40. Тураев О. Мавлонов р. Хақбердиев Қ.- Педагогика 2009 й. Т. Уқитувчи. 18-19 бет.

41. Хўжаев Ф. Қувватов А- Таълим жараёнида илғор педагогик технологияларни қўллаш. Дарслик. Самарқанд 2004 й. 20-24 бет.
42. Чирвинский Н.П. – Избранные сочинения М. 1965 й. 108 стр.
43. Дўстқулов С.Д. Кахаров А.К. Исроилов Ф.И.- Чорва молларини урчитиш. 1993 й.

www.Ziyonet.uz

www.zootexniya.ru

www.hifeyed.ru

<<http://www.selteh.com>> <http://www.selteh.com>

http://www.treeland.ru/article/kopoba/tado/udoj_moloka.htm