

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

ЗООТЕХНИЯ ФАКУЛТЕТИ

ЗООТЕХНИЯ КАФЕДРАСИ

Бакалавриат 5620600-Зоотехния (тармоқлар бўйича) йўналиши

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

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

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**Мавзу: “Турли вазнда туғилган қора-ола зотли бузоқларнинг ўсиш
ривожланиши ва маҳсулдорлик белгилари”**

Битирувчи:

4-91 гуруҳ талабаси

Ш.Соатов

Илмий раҳбари:

Зоотехния кафедрасининг
Доценти

Н.Шоймуродов

Такризчи: Чорвачилик, паррандачилик
Балиқчилик илмий-тадқиқот институти
Катта илмий ходими

С.Хаджибеков

Тошкент – 2014

МУНДАРИЖА

Кириш	3
II. Адабиётлар шархи.....	5
2.1. Голштинлаштирилган қора-ола зотли бузоқларнинг ўсиш ва ривожланиши хусусиятлари.....	5
III. Шахсий қисм.....	13
3.1. Тадқиқотларни мақсади, вазифалари ва ўтказиш манбаи ва услуги.....	13
3.2. Тажриба гуруҳларидаги молларнинг генотипи таҳлили.....	16
3.3. Тажриба гуруҳларидаги бузоқларни озиқлантириш.....	20
3.4. Ўсиш давларида бузоқларнинг тирик вазни кунлик, мутлоқ ва нисбий ўсиш кўрсаткичлари.....	26
3.5. Тажриба гуруҳларидаги бузоқларни экстерьер кўрсаткичларини ёши бўйича ўзгариши.....	30
3.5.1. Бузоқларни озуқани тирик вазн билан қоплаш хусусиятлари.....	33
3.5.2. Бузоқларнинг маҳсулдорлик белгиларининг келиб чиқишига ва асраш шароитларига боғлиқлиги.....	34
3.5.3. Молларнинг клиник кўрсаткичлари.....	42
3.5.4. Бузоқларнинг иссиққа чидамлилиқ индекси.....	45
3.5.5. Тадқиқотларнинг иқтисодий самарадорлиги.....	46
IV. Хулосалар.....	47
V. Амалий тавсия.....	50
VI. Фойдаланган адабиётлар.....	51

Кириш.

Мавзунинг долзарблиги. Республикамиз аҳолисининг чорвачилик маҳсулотларига тобора ошиб бораётган эҳтиёжини қондириш соҳани ривожлантиришни тақазо этади, бу эса урчитилаётган қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг насл, маҳсулдорлик, пушtdорлик ва бошқа хўжалик фойдали белгиларни такомиллаштириш муҳимлигидан далолат беради.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари зотларини такомиллаштиришда ва чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмини оширишда асосий омил бўлиб, молларни тўла қийматли озиқлантириш ҳисобланади. Шунингдек, соҳани ривожлантиришда селекция-наслчилик ишларини тўғри ташкил этиш ва бошқа бир қатор ташқи муҳит омилларини ҳисобга олиш ҳам муҳим амалий аҳамиятга эга.

Кейинги йилларда республикамиз қора-ола зотли қорамолларнинг насл, маҳсулдорлик, пушtdорлик ва бошқа хўжалик-фойдали белгиларини такомиллаштириш мақсадида чатиштиришда голштин зотли буқалардан кенг фойдаланилмоқда. Аммо бундай чатиштиришдан олинган бузоқларнинг туғилгандаги тирик вазнининг уларни кейинги ўсиш, ривожланишига ва маҳсулдорлик белгиларига таъсири махсус тадқиқотларда ўрганилмаган. Мақбул тирик вазни аниқлаб, ўстиришни ташкил этиш эса унинг самарадорлигини оширишда муҳим омилдир. Бу йўналишдаги тадқиқотлар эса соҳа учун алоҳида аҳамиятга эга бўлиб, ишнинг долзарблигини белгилайди.

Тадқиқотларнинг мақсад ва вазифалари. Ишнинг мақсади голштинлаштирилган қора-ола зотли бузоқларнинг туғилгандаги тирик вазнининг уларни ўсиш, ривожланиши, хусусиятларини аниқлаш

Тадқиқотлар вазифаларига қуйидагилар киради:

- бузоқларнинг ўсиш, ривожланишини ва экстерьер кўрсаткичларини ўрганиш;
- бузоқларнинг айрим биологик хусусиятларини ўрганиш;

- молларнинг пушtdорлик хусусиятларини баҳолаш;
- сугирларни I соғин даврининг дастлабки 90 кунн мобайнидаги сут маҳсулдорлигини ва елинининг морфофункционал хусусиятларини аниқлаш;
- бузоқларни ўсиш, ривожланишини қоплаш хусусиятларини баҳолаш;
- тадқиқотларнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш.

2.АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

2.1.Голштинлаштирилган қора-ола зотли бузоқларнинг ўсиш ва ривожланиши хусусиятлари.

Маълумки, бузоқларни мақсадга мувофиқ ўстиришда ва юқори маҳсулдор сигирлар етиштиришда уларни тўла қийматли озиқлантириш алоҳида ўрин эгаллайди.

А.Калашников (1989), К.К.Карибаев, Н.К.Карибаев ва бошқаларнинг (1993) қайд қилишича, қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг маҳсулдорлик хусусиятларини юзага чиқаришда уларни озиқлантириш асосий омил бўлиб ҳисобланади. Улардан олинадиган гўшт ва сутнинг сифати ҳам бу омилга боғлиқ. Молларнинг кўп йиллар давомида яратилган қимматли хусусиятларини фақат яхши озиқлантириш шароитида сақлаб қолиш мумкин.

Ш.А.Акмалхонов, М.Аширов (1986), И.Хидиров ва бошқалар (1988), У.Н.Носиров, И.Хидиров, К.К.Карибаев ва бошқалар (1989), Т.Х.Икромов, Абдулла Махмуд Али (1990), М.М.Мирхидоят, Ф.Авлаев (1990), Г.Чохатариди, Л.Икоева, Т.Чохатариди (1991), Ш.Н.Мадрахимов, К.Мадаминов (1992), И.Хидиров, М.Аберкулов (1993) тадқиқотларида бузоқларни тўла қийматли озиқлантириш шароитида мақсадга мувофиқ ўстириш сутбоп подаларни юқори тирик вазнга эга сермаҳсул сигирлар билан тўлдириш муҳим омил эканлиги аниқланган.

Н.Н.Горбачёва, А.Ф.Крисанов (2004) тадқиқотларида голштинлаштирилган қорамолларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари асосан озиқлантириш даражаси ва озуқалар тўйимлилигига боғлиқлиги аниқланган.

К.Карибаев (1996), Р.Ҳамрокулов, К.Карибаев (1999) хулосаларига кўра, юқори озиқлантириш даражаси юқори сут маҳсулдорлигига эга сигирлар етиштириш имконини беради. Молларнинг кунлик тўйимли моддаларга бўлган умумий талабини уларнинг ҳаётий фаолиятини сақлаб туриши ва улар организмида маълум миқдорда маҳсулот яратиш учун керак бўладиган тўйимли моддалар билан таъминланиши лозим.

Молларнинг тўйимли моддаларга бўлган талабини қондиришда уларнинг ўсиш даражасини, саломатлигини, насл қолдириш хусусиятларини, ҳаётий фаолият жараёнларини меъёрида сақлаб туриши ва маълум миқдорда организмда маҳсулот яратилиши учун сарфланадиган тўйимли ва биологик фаол моддалар миқдори муҳим аҳамият касб этади.

Е.И.Сакса (2000) фикрича, юқори озиклантириш шароитида ўстирилган ва биринчи оталантиришда юқори тирик вазнга эга таналар туққандан кейин нафақат юқори сут маҳсулдорлигига эга бўладилар, балки улардан ҳаёти давомида ҳам кўплаб миқдорда сут соғиб олинади.

В.И.Волгин, А.С.Бибикова, Л.В.Романенко, Н.Н.Морозовнинг (2000) қайд этишича, сутдан чиққан семизлиги ўрта ва ўртадан паст бўғоз сигирларни шу даврда тирик вазнини 10-12% ошириш муҳим аҳамиятга эга, бу тадбир эса келгусида нафақат уларнинг сут маҳсулдорлигини оширишга, балки улардан соғлом бузоқ олишга ижобий таъсир кўрсатади.

Д.С.Тарасовнинг (2005) ёзишича, янги туғилган бузоқлар ҳаётининг биринчи кунлариданоқ тўла қийматли озиклантиришни ташкил этиш лозим, бунда айниқса уларни витаминлар билан таъминлаш алоҳида аҳамиятга эга.

А.Т.Мысикнинг (2002) қайд этишича, кейинги 20-25 йил давомида дунё мамлакатларида қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг маҳсулдорлигини оширишда эришилган натижаларнинг 50-60% тўла қийматли озиклантириш натижасида эришилди.

Г.А.Симонов, В.А.Сабурин, Ю.В.Коваль ва бошқаларнинг (2005) таъкидлашича, юқори маҳсулдор подалар яратишда бузоқларни туғилган кунлариданоқ тўла қийматли юқори даражада озиклантириб, мақсадга мувофиқ ўстириш энг муҳим тадбирлардан биридир.

И.М.Дунинг, А.И.Прудов, К.К.Аджибеков, Д.Г.Прохоренко (2003) маълумотларига кўра, бузоқларни юқори озиклантириш даражасида ўстириш яхши ривожланган 570-600 кг тирик вазнга эга, III ва ундан юқори

лактацияларда 5327 кг ва ундан юқори сут маҳсулдорлигига эга сигирлар етиштириш имконини берган.

П.Н.Прохоренконинг (2003) ёзишича, бузоқларни юқори озиқлантириш даражасида жадал ўстириш юқори маҳсулдор подалар яратишда энг муҳим усуллардан биридир.

Л.Г.Лазаревич, В.А.Радченко (2003) маълумотларига кўра, сигирларни тўла қийматли яхши даражада озиқлантиришни ташкил этиш улардан туғилган бузоқларнинг тирик вазнини 11,7-15,7%-га ошириш имконини берган.

С.Лебедев, А.Мирошников (2005) тадқиқотларида юқори озиқлантириш даражаси нафақат бузоқларнинг тирик вазнини ошириш, балки уларни ўстиришни иқтисодий самарадорлигини ҳам ошириш имконини берган.

Г.Симонов (2005) тадқиқотларида жадал усулда ўстирилган сигирларнинг тирик вазни ўртача 547 кг-ни ташкил этиб, улар юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлганлар. Шунга ўхшаш натижалар Р.Габдуалиева (2005) тадқиқотларида ҳам олинган.

Г.Н.Чохатариди (1990) тадқиқотларида юқори озиқлантириш даражасида ўстирилган қора-ола зотли бузоқлар кейинчалик I лактацияси мобайнида ўртача озиқлантириш шароитида ўстирилган тенгқурларига нисбатан 333 кг, III лактацияга бориб эса 620 кг кўп сут маҳсулдорлигига эга бўлганлар.

Н.Ю.Черенкова, Д.К.Некрасов, Н.В.Киселев (1990) тадқиқотларида жадал усулда ўстирилган бузоқлар биринчи марта 23,1-26,7 ойлигида туғиб, уларнинг лактация мобайнидаги сут маҳсулдорлиги 28,6-33,4 ойлигида туққан сигирларникидан 9,0-18,3%, сут ёғи чиқими 7,9-17,6% юқори бўлган.

Подани тўлдирувчи бузоқларни барча ўстириш даврида тўла қийматли озиқлантириш юқори сут маҳсулдорлигига эга сигирлар етиштиришда ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Бузоқларни сут ичиш даврида айниқса қаймоғи

олинмаган сут миқдорини камайтириш ҳатто кейинги ўстириш даврларида кучайтирилган озиклантириш шароити ташкил этилса ҳам ўстирилган сигирларнинг сут маҳсулдорлигини оширишни кўп ҳолларда таъминламайди. Буни Д.Г.Гвазава (1993) тадқиқотлари натижалари ҳам тасдиқлайди. Муаллиф тадқиқотларида қора-ола зотли бузоқларни сут ичиш даврида қаймоғи олинмаган сут билан меъёр даражасида таъминлаб, уларни туғилгандан оталантириш давригача меъёрга нисбатан 10-15% озиклантириш даражасини ошириб озиклантириш улар тирик вазнини 13-14 ойлигида ўртача 356,7 кг-га етказиш ва оталантириш имкониятини берган. Уларнинг биринчи туғишда тирик вазни 498 кг-га ва сут маҳсулдорлиги ўртача 4632 кг-га баробар бўлган ва бу кўрсаткичлар ўртача озиклантириш шароитида ўстирилгани тенгқурлариникидан тегишли равишда 21-31 кг ва 296-535 кг юқори бўлган.

В.И.Кваша, Н.Е.Василишин (1992) тадқиқотларида ҳам подани тўлдирувчи бузоқларни тўла қийматли озиклантириш шароитида ўстиришнинг муҳимлиги таъкидланади. Тадқиқотчиларнинг маълумотларига кўра, бузоқларни назоратдаги тенгқурларига нисбатан 14,2-27,8% юқори озиклантириш даражасида ўстириш ва барча ўсиш даврларида яхши шароитда асраш нафақат яхши ривожланган, балки соғлом молларни етиштириш имкониятини берган ва улар тукқандан кейин I лактацияда юқори сут маҳсулдорлигига эга сигирларни ўстиришни таъминлаган ҳамда улар озукани сут билан яхши даражада қоплаш хусусиятларига эга бўлган.

Ш.Н.Мадрахимов, К.Мадаминов, Р.Булышев (1993) хулосаларига кўра, бузоқларни ҳаётининг биринчи кунлариданок жадал ўстириш уларни биринчи қочиришдаги ёшини қисқартириш имконини беради, ўстиришга сарфланган ҳаражатларни тежаш ва уларни қоплаш, наслчилик ишини яхшилашни таъминлаб, юқори сут маҳсулдорлигига эга сигирлар билан подаларни таъминлаш имкониятини кенгайтиради.

Д.К.Некрасов (1992) тадқиқотларида юқори озиклантириш шароитида жадал ўстирилган қора-ола зотли сигирлар биринчи марта 22-23 ойлигида туққанлар ва уларнинг туғишдан олдинги тирик вазни 550 кг-ни ва туққандан кейин 500 кг-ни ташкил этган, улар яхши пуштдорлик хусусиятларига ҳамда юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлганлар. Бундай эрта ёшда туққан сигирлардан фойдаланиш самарадорлиги улардан кеч туққан сигирларникидан 1,5-2 марта юқори бўлган.

А.Всяких (1991), В.М.Дзоблаев, Г.Г.Махаринец (1991), А.Кайдалов, З.Архипова (1991) хулосаларининг кўрсатишича, подани тўлдирувчи бузоқларни юқори озиклантириш даражасида жадал ўстириш, айниқса бунда улар рационига кўпроқ ҳажмдор ўсимлик озуқаларини киритиш яхши ривожланган танага эга сермаҳсул сигирлар етиштириш имкониятини кенгайтиради.

Н.В.Пилюк (2001), Е.Ю.Савельева (2002), Н.Климова (2004) хулосаларига кўра, қорамолларнинг маҳсулдорлик даражаси кўп жиҳатдан озуқалар сифатига ҳам боғлиқдир. Паст сифатли озуқалардан фойдаланиш сут ишлаб чиқаришга кетадиган ҳаражатларни 20-25%-гача кўпайтиради.

В.Кваша, Н.Е.Василишин, В.П.Кривонос (1990) тадқиқотларида ҳам голштинлаштирилган бузоқларни тўла қийматли озиклантириш шароити улардан I лактация мобайнида 3930-4165 кг сут маҳсулдорлигини олиш имконини берган.

К.М.Солнцев (1990) фикрига кўра, юқори маҳсулдор сигирлар етиштиришда озиклантириш даражаси билан бирга озуқалар сифати ҳам ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Сифатсиз озуқалар нафақат маҳсулдорликни таъминламайди, балки ёш моллар организмнинг чидамлилигини пасайтириб, турли касалликларга тез чалинишига ва маҳсулот ишлаб чиқариш учун озуқа сарфини ошишига сабаб бўлади.

А.С.Козлов, А.И.Гришков (2003) тадқиқотлари натижаларининг кўрсатишича, бузоқларни ўсиш, ривожланишига ва кейинчалик сут

махсулдорлиги кўрсатади, бунда II синфга мансуб озуқаларнинг махсулдорликка таъсири 20-25%, III синфга таалуқли озуқаларнинг эса таъсири 50% кам бўлади.

Р.Шундулаев, Н.Савенко (2004) хулосаларига қараганда, бузоқларни туғилгандан улар кейинчалик туғишигача бўлган давр мобайнида ҳажмдор, кам омухтадан иборат мувофиқлаштирилган рационларда ўстириш уларни ўсиш, ривожланиши жадаллигига ва кейинги сут махсулдорлигига салбий таъсир этмайди ва иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

В.И.Волгин, А.С.Бибикова, Л.В.Романенко, Н.Н.Морозовларнинг (2000) ёзишича, молларни паст сифатли озуқалар билан озиқлантириш уларнинг генетик имкониятлари даражасидан фойдаланишни 65-75%-дан оширмайди ва махсулот ишлаб чиқаришга кетган озуқа сарфини 20-25%-га оширади.

Бузоқларни мақсадга мувофиқ ўстиришда ва улардан юқори тирик вазнга эришишда энг асосий омил - бу озиқлантириш омили бўлиб ҳисобланади деган хулосага А.А.Менькова (2003), Г.В.Полковников, Н.В.Андреева, А.Н.Ратошный (2005), С.В.Мошкина (2006) ҳам келганлар.

С.Л.Гридина (2005) фикрига кўра, қора-ола зотли бузоқларни ўстириш даражаси уларни 17-18 ойлигида 380-400 кг тирик вазн билан қочирилишини таъминлаши лозим.

И.И.Сергеев (2005) хулосаларига кўра, подани тўлдирувчи бузоқларни жадал усулда ўстириш лозим, бунда улар нафақат асосий подага 2 ёшида киради, балки ҳаёти мобайнида юқори сут махсулдорлигига ҳам эга бўлиб, улардан фойдаланиш иқтисодий жиҳатдан самарали бўлади.

Г.С.Шарафутдинов (2000) тадқиқотларида бузоқларни озиқлантириш даражасини 20%-га ошириш уларни қочириш ёшини назоратга нисбатан 2 ойга қисқартириш, 16 ойлигида тирик вазнини 34,1 кг юқори ва улар туққандан кейин I лактация мобайнида сут махсулдорлигини 208,3 кг юқори бўлишини таъминлаган.

Б.Х.Галиевнинг (2002) тадқиқотларида бузоқлар жадал озиқлантирилганда, уларнинг биринчи қочиришдаги ёши 15-25 кунга қисқарган.

Н.Н.Горбачёва, А.Ф.Крисанов (2002) тадқиқотларида тўла қийматли озиқлантириш натижасида сигирлар лактациясининг дастлабки уч ойи мобайнида сут маҳсулдорлиги 2143 кг-ни ташкил этган. Бунда ушбу кўрсаткич асосан тўла қийматли озиқлантиришга ва озуқалар таркибидаги тўйимли моддаларни ўзлаштириш даражасига боғлиқлиги аниқланган.

Н.И.Иванованинг (2003) фикрига кўра, подани тўлдирувчи бузоқларни юқори озиқлантириш даражасида ўстириш уларни тирик вазнини 17-18 ойлигида 400-420 кг-га етишини таъминлайди ва улар кейинчалик юқори сут маҳсулдорлигига эга бўладилар.

В.Н.Кургузкин, Б.Л.Чугай (2003) фикрларига кўра, бузоқлар рационидида дағал хашаклар 25-30%-ни, ширали озуқалар - 50-55%-ни ва омухта озуқалар 20-25%-ни ўстириш ташкил этилса, маҳсулдор сигирларни етиштириш мумкин.

Д.Г.Гвазава (2003) тадқиқотларида қора-ола зотли бузоқларни туғилгандан 14 ойлигигача 10-15% ва кейинчалик ғунажинлик даврида 20-25% меъёридан юқори озиқлантириш шароитида ўстириш уларни ўсиш, ривожланишини жадал кечишини, озуқаларни тўйимли моддаларини яхши ўзлаштиришини ва юқори тирик вазнга эга молларни етиштириш имконини берган.

Г.В.Казеевнинг (2005) маълумотларига кўра, тўйимли озиқлантириш даражасида ўстирилган таналар яхши пуштдорлик хусусиятларига эга бўладилар.

С.П.Москаленко, А.П.Коробов (2005) хулосаларининг кўрсатишича, бузоқларни ўсиш, ривожланиши озиқлантириш даражаси билан бир қаторда озуқаларнинг сифатига ва тўйимлилигига ҳам боғлиқдир. Шунга ўхшаш хулосаларга Е.П.Вашекин (2006) ҳам келган.

А.Г.Козанков, А.С.Шахов (2000), Т.М.Свиридова, Г.Б.Радионов (2002), И.С.Шалатонов (2005), В.Димов, Л.Ефимова (2005) хулоса қилишларича, моллар маҳсулдорлигини тўлиқ юзага чиқаришда озуқаларнинг сифати ҳал қилувчи аҳамиятга эга.

Р.А.Шундулаев, Н.П.Буряков, Э.Э.Темирсултанов (2003) хулосаларига кўра, озуқалар сифати ва тўла қийматли озиқлантиришни ташкил этиш юқори ўсиш, ривожланиш кўрсаткичларига эга соғлом бузоқларни ўстиришда асосий омил бўлиб ҳисобланади. Шунга ўхшаш хулосалар Н.И.Стрекозов, Г.П.Легошин (2003), В.А.Сечин, С.В.Стеновский, А.С.Стеновский (2003) фикрларида ҳам мавжуд.

Юқори ўсиш суръатига эга подани тўлдирувчи бузоқларнинг хўжалик фойдали белгиларига кўплаб омиллар таъсир этади. Улардан асосийлари озиқлантириш, асраш шароитлари ва ирсий омиллар бўлса, яна айримларининг таъсири эса махсус тадқиқотларда ўрганилиб, етарлича адабиётда ёритилмаган. Шулардан бири - бузоқларнинг туғилгандаги тирик вазнининг уларнинг хўжалик фойдали белгиларига таъсиридир. Бу хусусда адабиётда мавжуд маълумотларга кўра, бу омилнинг аҳамияти ҳам юқори маҳсулдор сигирлар етиштиришда каттадир.

В.С.Козырь (1988) хулосаларига кўра, юқори тирик вазн билан туғилган бузоқлар кейинги ўсиш давларида юқори тирик вазн кўрсаткичларига эга бўладилар ва уларнинг ўсиш энергияси юқори бўлади.

И.П.Шейко, А.А.Танана, С.И.Коршун, Н.И.Климовнинг (2003) қайд қилишича, туғилганда паст тирик вазнга эга бузоқларни кейинчалик тўла қийматли озиқлантириш ташкил этиш кўзланган маҳсулдорликка эришишда муҳим омил бўлиб ҳисобланади.

3.Шахсий қисм

3.1.Тадқиқотларни мақсади, вазифалари ва ўтказиш манбаи ва услуги

Илмий-тадқиқот ишлари 1998-2001 йилларда Тошкент вилоятининг Қибрай туманидаги Ўзбекистон чорвачилик илмий-тадқиқот институтининг “Қизил шалола” тажриба хўжалигида олиб борилди.

Тажриба учун ўхшашлик белгилари асосида: келиб чиқиши, ёши, оналарининг маҳсулдорлик кўрсаткичлари бўйича турли тирик вазнда туғилган қора-ола зотли сигирларни голштин зотига мансуб буқалар билан чатиштиришдан олинган бу зотлар бўйича $\frac{1}{2}$ зотдорликдаги ҳар бир гуруҳда 15 бошдан қуйидаги тасвирга асосан уч гуруҳ бузоқлар танлаб олинди (1-жадвал).

(Шоймуродов Н.Т. маълумоти бўйича)

1-жадвал

Тадқиқотлар тасвири

Гуруҳлар	Бош сони	Туғилгандаги тирик вазни, кг	Зотдорлиги	Тадқиқотлар давомийлиги
I	15	25 кг-ча	Голштин зоти бўйича $\frac{1}{2}$ ва қора-ола зоти бўйича $\frac{1}{2}$ зотдорликда	Сигирлар I соғин даврининг дастлабки 90 кунигача
II	15	26-30 кг-ча	Голштин зоти бўйича $\frac{1}{2}$ ва қора-ола зоти бўйича $\frac{1}{2}$ зотдорликда	Сигирлар I соғин даврининг дастлабки 90 кунигача
III	15	31 кг ва ундан юқори	Голштин зоти бўйича $\frac{1}{2}$ ва қора-ола зоти бўйича $\frac{1}{2}$ зотдорликда	Сигирлар I соғин даврининг дастлабки 90 кунигача

Тадқиқотларда тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг тирик вазни туғилганда, 3, 6, 9, 12, 15, 18 ойлигида ва ғунажинлар туққандан кейин I соғин даврининг 3-ойида яккама-якка тарозида тортиб ўрганилди.

Бузоқларнинг кунлик, мутлақ ва нисбий ўсиши умумий қабул қилинган усулларда ўрганилди.

Жадал ўсиш коэффиценти А.П.Бегучев (1969) усулида ўрганилди.

Тажриба гуруҳларидаги молларнинг экстеръери 7 та тана ўлчамини: яғрин баландлиги, кўкрак чуқурлиги, эни ва айланаси, тананинг қия узунлиги, орқа дўнг суяк эни ва пойча айланасини 6, 12, 18 ойлигида, I соғин даврининг 3-нчи ойида умумий қабул қилинган усулларда ўрганиб, улар асосида тана индексларини ҳисоблаб чиқиш орқали ўрганилди.

Бузоқларни озукани тирик вазн билан қоплаш хусусиятлари умумий қабул қилинган усулларда ўрганилди.

Гематологик кўрсаткичларни ўрганишда қондаги эритроцит ва лейкоцитлар сони Горяев камерасида санаш усулида, гемоглобин - Сали усулида ўрганилди.

Клиник кўрсаткичлар: бузоқларнинг нафас олиш ва юрак уриш тезлиги, тана ҳарорати ҳар гуруҳдан 5 бошдан Е.А.Арзуманян (1957) услубида ўрганилди.

Молларнинг иссиққа чидамлилиқ индекси Ю.О.Раушенбах (1975) услубида ўрганилди:

$$\text{ИЧК к 2 } (0,6 t_2 - 10dT_{\text{К26}}),$$

бунда ИЧК - иссиққа чидамлилиқ коэффиценти,

t_2 – тана ҳарорати аниқланадиган кундузги ҳаво ҳарорати,

dT – эрталабки ва кундузги тана ҳарорати ўртасидаги фарк.

Тажриба гуруҳларидаги молларнинг пушторлик хусусиятлари: биринчи қочиришдаги ёши ва тирик вазни, бўғозлик давомийлиги, биринчи туғишдаги ёши ва тирик вазни, сервис-даври давомийлиги, биринчи қочиришдан оталаниш даражаси, қочириш индекси умумий қабул қилинган усулларда ўрганилди.

Сигирларнинг I соғин даврининг дастлабки 90 кун мобайнида сут миқдори ҳар 10 кунда назорат соғимини ўтказиш орқали, сут таркибидаги ёғ ҳар ойда бир марта Гербер усулида, оксил - ҳар ойда бир марта АМ-2 рефрактометрида, куруқ модда, ЁҚСҚ, сут ёғи ва оксили чиқими, 4%-ли сут Н.В.Барабанщиков (1986) формулалари асосида ўрганилди.

Сигирлар елинининг морфофункционал хусусиятлари улар I соғин даврининг 3-нчи ойида “Оценка вымени и молокоотдачи коров молочных и молочно-мясных пород» (М., 1970) услубий йўриқномасига биноан ўрганилди. Бунда сигирлар елинининг узунлиги, эни, айланаси, олдинги ва орқа қисмларининг чуқурлиги, сўрғичлар узунлиги, диаметри, елин индекси ва сут бериш тезлиги ўрганилди.

Озуқани сут билан қоплаш хусусиятлари В.Е.Недава (1966) услуби бўйича ўрганилди.

Тадқиқотларнинг иқтисодий самарадорлиги тажриба гуруҳларидаги молларга кетган ҳаражатлар ва улардан олинган маҳсулот қиймати ўртасида фарқни аниқлаш билан ўрганилди.

Тадқиқотларда олинган маълумотлар Е.К.Меркурьева (1970) услубида қайта ишлаб чиқилди.

3.2. Тажриба гуруҳларидаги молларнинг генотипи таҳлили

Молларнинг ўсиш ва ривожланиши, маҳсулдорлик ва биологик хусусиятларига турли омиллар билан биргаликда уларнинг генотипи ҳам ўз таъсирини кўрсатади. Шу боисдан турли тирик вазнда туғилган бузоқларнинг ўсиш ва ривожланиши, биологик ва технологик хусусиятлари ҳамда сут маҳсулдорлигини ўрганишда уларнинг генотипини маҳсулдорлик кўрсаткичлари бўйича таҳлил этилди (2-жадвал).

Тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг оналари кўрсаткичлари бўйича фарқлари уларнинг сут соғими бўйича кузатилади. Оналари сут ёғи I тажриба гуруҳида 104,8 кг, II тажриба гуруҳида 111,8 кг ва III тажриба гуруҳида 117,1 кг-га тенг. Бу кўрсаткичлар бўйича устунлик III ва II гуруҳларда мавжуд. Ёки I ва II гуруҳлардаги фарқи 6,6%-ни, II ва III гуруҳларда - 4,7%-ни ва I ва III гуруҳларда - 11,7%-ни ташкил этди. Тирик вазн бўйича фарқлар деярли кузатилмади.

Тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг кўпчилиги голштин зотли Дербент, Кричел, Граф лақабли буқалардан олинган. Шунингдек айрим гуруҳлардаги бузоқларни олишда Кинг, Ворман ва Мезон лақабли голштин зотли буқалардан ҳам фойдаланилган. Тажриба гуруҳларидаги бузоқларни олишда фойдаланилган голштин зотли буқалар оналарининг сут маҳсулдорлиги III ва II тажриба гуруҳларида I гуруҳга нисбатан юқори бўлган. Сут ёғи бўйича I ва II гуруҳлар оралиғидаги фарқ 47,6 кг-га (16,2%), II ва III гуруҳларда 18,9 кг-га (5,5%) ҳамда I ва III гуруҳларда - 66,5 кг-га (22,6%) тенг. Ушбу сут маҳсулдорлигидаги гуруҳлараро фарқ тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг I лактацияси давридаги дастлабки 90 кунлик сут маҳсулдорлигига ўз таъсирини кўрсатади.

Оналар тирик вазнида деярли фарқ кузатилмасада, III гуруҳдаги она сигирлардан нисбатан катта вазндаги буқалар олинган. Уларнинг вазни оналар вазнига нисбатан 8,37%-ни ташкил этган. II гуруҳда бу кўрсаткич 6,75

ва I гуруҳда 5,96%-га тенг. Кўплаб маълумотлар таҳлилига кўра, йирик туғилган бузоқлар эмбрионал даврида нисбатан жадал ўсади ва уларнинг постэмбрионал давридаги ўсиш ва ривожланиши юқори бўлади.

(Шоймуродов Н.Т. маълумоти бўйича)

2-жадвал

Тажрибага олинган моллар она-оталарининг генотипи ва асосий маҳсулдорлик кўрсаткичлари

<i>Тажриба а гуруҳи</i>	<i>Оналарининг асосий кўрсаткичлари</i>						<i>Оталари ва улар оналарининг сут маҳсулдорлиги</i>				
	Зоти	Зотдор- лиги	Тирик вазни, кг	Сут маҳсулдорлиги			Зоти	Зотдор- лиги	Сут маҳсулдорлиги		
				сут соғи- ми, кг	ёғи, %	сут ёғи, кг			сут соғи- ми, кг	ёғи, %	сут ёғи, кг
I	Қора- ола	Соф зотли	402,3	2779,7	3,77	104,8	Голш- тин	Соф зотли	7484,5	3,93	294,1
II	“”	“”	414,7	3005,2	3,72	111,8	“”	“”	8194,6	4,17	341,7
III	“”	“”	406,3	3106,0	3,77	117,1	“”	“”	8623,3	4,18	360,6

Ушбу хусусият уларнинг тез етилувчанлигига ва маҳсулдорлик хусусиятларига ўз таъсирини кўрсатади.

Шундай қилиб, нисбатан йирик вазнда туғилган бузоқлар (6,8-8,4%) асосан юқори маҳсулдор она-оталардан олинган.

3.3.Тажриба гуруҳларидаги бузоқларни озиқлантириш

Подани тўлдирувчи бузоқларни мақсадга мувофиқ ўстиришда тўла қийматли озиқлантиришни ташкил этиш уларнинг ирсий салоҳиятини тўлиқ юзага чиқаришда ва сермахсул моллар етиштиришда ҳал қилувчи аҳамиятга эга. 3-жадвалда тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг туғилгандан 6 ойлигигача сарфланган озуқалар ва уларнинг тўйимлилиги келтирилади.

(Шоймуродов Н.Т. маълумоти бўйича)

3- жадвал

Бузоқлар туғилгандан 6 ойликкача сарфланган озуқалар ва уларнинг тўйимлилиги

<i>Озуқалар</i>	<i>Гуруҳлар</i>					
	I		II		III	
	кг	озуқа бирлиги и	кг	озуқа бирлиги	кг	озуқа бирлиги
Сут	300	102,0	300	102,0	300	102,0
Беда пичани	81,4	39,9	85,5	41,9	90,7	44,4
Силос	116,5	23,3	124,2	24,8	131,0	26,2
Сенаж	72,0	24,5	81,5	27,7	88,2	29,99
Яшил озуқалар	745,3	134,1	764,3	137,6	784,3	141,2
Омухта ем	117,1	105,4	126,4	113,8	131,4	118,3
Озуқалар тўйимлилиги:						
озуқа бирлиги, кг	-	429,2	-	447,8	-	462,1
алмашинувчи энергия, МДж	4799,3	-	5036,5	-	5217,6	-

давоми

куруқ модда, кг	445,7	-	451,9	-	458,8	-
хом протеин, кг	72,5	-	72,53	-	78,13	-
хазмланувчи протеин, кг	58,14	-	58,31	-	62,76	-
хом ёғ, кг	24,28	-	25,01	-	25,58	-
хом клетчатка, кг	104,91	-	103,58	-	114,53	-
АЭМ, кг	212,12	-	222,38	-	232,78	-
кальций, кг	6,43	-	6,15	-	6,96	-
фосфор, кг	1,62	-	1,64	-	1,76	-

3-жадвал маълумотларининг таҳлилининг кўрсатишича, III гуруҳлари I ва II гуруҳларидаги тенгқурларига нисбатан тегишли равишда 9,3 ва 5,2 кг беда пичани, 14,5 ва 6,8 кг силос, 16,2 ва 6,7 кг сенаж, 39,0 кг яшил озуқалар, 14,3 ва 5,0 кг омухта ем кўп истеъмол қилдилар. Натижада III гуруҳ бузоқлари истеъмол қилган озуқаларнинг тўйимлилиги I ва II гуруҳлардаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 32,9 ва 14,3 озуқа бирлигига, 418,3 ва 181,1 МДж алмашинувчи қувватга, 13,1 ва 6,9 кг қуруқ моддага, 5,63 ва 5,6 кг хом протеинга, 4,62 ва 4,45 кг ҳазмланувчи протеинга, 1,30 ва 0,57 кг хом ёгга, 9,62 ва 10,95 кг хом клетчаткага, 20,66 ва 10,40 кг азотсиз экстрактив моддаларга, 0,53 ва 0,81 кг кальцийга, 0,14 ва 0,12 кг фосфорга юқори бўлди. Лекин кўрсатилган муддат давомида бузоқларни озиқлантириш схемаси таркибида сезиларли гуруҳлараро фарқ кузатилмади (4-жадвал).

5-жадвалда тажриба гуруҳларидаги бузоқларни 7 ойлигида 18 ойлигигача кетган озуқалар сарфи ва уларнинг тўйимлилиги келтирилади.

(Шоймуродов Н.Т. маълумоти бўйича)

4-жадвал

Тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг туғилгандан 6 ойликкача озиқлантириш схемаси таркиби, умумий тўйимлилигига нисбатан фоиз ҳисобида

<i>Озуқалар</i>	<i>Гуруҳлар</i>		
	I	II	III
Қаймоғи олинган сут	23,76	22,78	22,07
Беда пичани	9,30	9,36	9,61
Силос	5,43	5,54	5,67
Сенаж	5,71	6,19	6,49
Яшил озуқалар	31,24	30,73	30,56
Омухта ем	24,56	25,41	25,60
Жами:	100,0	100,0	100,0

Ушбу жадвал маълумотларидан кўринишича, бу муддат давомида ҳам III гуруҳ бузоқлари бошқа гуруҳлардаги тенгқурларига нисбатан кўп озуқа истеъмол қилдилар. Жумладан, улар I ва II гуруҳлардаги тенгқурларига нисбатан тегишли равишда 50,3 ва 26,9 кг беда пичани, 22,3 ва 9,8 кг сомон, 114,5 ва 78,3 кг маккажўхори силоси, 67,1 ва 30,3 кг сенаж, 554,3 ва 58,4 кг яшил озуқалар кўп истеъмол қилдилар ҳамда бу озуқалар тарибида 190,0 ва 51,6 озуқа бирлиги, 2501,8 ва 787,4 МДж алмашинувчи қувват, 271,2 ва 87,0 кг қуруқ модда, 23,8 ва 11,1 кг хом протеин, 28,5 ва 7,5 кг хазмланувчи протеин, 7,99 ва 2,45 кг хом ёғ, 84,33 ва 25,63 кг хом клетчатка, 113,9 ва 38,9 кг азотсиз экстрактив моддалар, 4,46 ва 1,13 кг кальций, 0,74 ва 0,26 кг фосфор кўп бўлди. Шунга ўхшаш натижалар И.И.Хафизов (2004) тадқиқотларида ҳам олинган. Муаллиф юқори тирик вазнга эга бузоқларда озуқани истеъмол қилиш даражаси юқори бўлишини қайд этади.

(Шоймуродов Н.Т. маълумоти бўйича)

5-жадвал

Тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг ўртача ҳар бир бошига 7 ойлигидан 18 ойлигигача озуқалар сарфи ва уларнинг тўйимлилиги

<i>Озуқалар</i>	<i>Гуруҳлар</i>					
	I		II		III	
	кг	озуқа бирлиги	кг	озуқа бирлиги	кг	озуқа бирлиги
Беда пичани	810,0	396,9	833,4	408,4	860,3	421,5
Сомон	187,7	37,5	200,2	40,0	210,0	42,0
Маккажўхори силоси	2956,4	591,3	2992,6	598,5	3070,9	614,2
Сенаж	678,4	230,6	715,2	243,2	745,5	253,5
Яшил озуқалар	3436,1	618,5	3932,0	707,76	3990,4	718,6
Омухта ем	271,16	244,4	288,6	259,7	288,6	259,7
Озуқалар тўйимлилиги						
озуқа бирлиги, кг	-	2119,2	-	2257,6	-	2309,2
алмашинувчи энергия, МДж	27387,2	-	29101,6	-	29889,0	-
куруқ модда, кг	2893,4	-	3077,6	-	3164,6	-
хом протеин, кг	421,9	-	434,6	-	445,7	-
хазмланувчи протеин, кг	270,2	-	291,2	-	298,7	-
хом ёғ, кг	90,1	-	95,64	-	98,09	-
хом клетчатка, кг	888,64	-	947,34	-	972,97	-
АЭМ, кг	1264,8	-	1339,8	-	1378,7	-
кальций, кг	42,2	-	45,53	-	46,66	-
фосфор, кг	8,8	-	9,28	-	9,54	-

6-жадвалда тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг 7 ойлигидан 18 ойликкача рацион таркиби келтирилади.

(Шоймуродов Н.Т. маълумоти бўйича)

6-жадвал

Бузоқларнинг 7 ойлигидан 18 ойликкача рацион таркиби, умумий
тўйимлилигига нисбатан фоиз ҳисобида

Озуқалар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Беда пичани	18,73	18,10	18,25
Сомон	1,77	1,77	1,82
Маккажўхори силоси	27,90	26,51	26,60
Сенаж	10,88	10,77	10,98
Яшил озуқалар	29,18	31,35	31,12
Омухта ем	11,54	11,50	11,25
Жами	100,0	100,0	100,0

5-жадвалдан кўринишича, бузоқларнинг 7-18 ойлик ўсиш даврида истеъмол қилган озуқалари тўйимлилиги нисбатида катта гуруҳлараро фарк кузатилмади. Бу эса барча гуруҳларда бузоқларни деярли бир хилни ташкил этилганлигидан далолат беради.

5-жадвалда тажриба гуруҳларидаги бузоқларни туғилгандан 18 ойлигигача бўлган озуқалар сарфи ва уларнинг тўйимлилиги келтирилади.

Ушбу жадвал маълумотларидан кўринишича, бу даврда III гуруҳ бузоқлари I ва II гуруҳлардаги тенгқурларига нисбатан тегишли равишда 59,6 ва 32,1 кг беда пичани, 22,3 ва 9,8 кг сомон, 129,0 ва 85,1 кг маккажўхори силоси, 83,3 ва 37,0 кг сенаж, 595,3 ва 80,4 кг яшил озуқалар, 31,74 ва 5,0 кг кўп омухта ем истеъмол қилдилар. Бу озуқаларнинг тўйимлилиги III гуруҳ бузоқларида I ва II гуруҳлардаги тенгқурлариникига нисбатан тегишли равишда 223,2 ва 66,2 озуқа бирлигига, 2920,1 ва 968,5 МДж алмашинувчи кувватга, 184,3 ва 3,9 кг куруқ моддага, 29,43 ва 16,7 кг хом протеинга, 33,12

ва 11,95 кг ҳазмланувчи протеинга, 9,29 ва 3,02 кг хом ёғга, 93,95 ва 36,58 кг хом клетчаткага, 134,56 ва 49,30 кг азотси экстрактив моддаларга, 4,99 ва 1,94 кг кальцийга, 0,88 ва 0,33 кг фосфорга юқори бўлди.

7-жадвалда туғилгандан 18 ойликкача бўлган тажриба гуруҳларидаги бузоқлар рационининг таркиби келтирилади.

7-жадвалдан кўринишича, туғилгандан 18 ойлигигача бузоқларнинг рацион таркибида катта гуруҳлараро фарқ сезилмайди, бу эса улар рацион деярли бир турда эканлигидан далолат беради. Шунга ўхшаш натижалар О.А.Шарипова (1998) тадқиқотларида ҳам олинган.

(Шоймуродов Н.Т. маълумоти бўйича)

7-жадвал.

Тажриба гуруҳларидаги молларнинг туғилгандан 18 ойлигигача озуқалар сарфи ва уларнинг тўйимлилиги, ўртача ҳар 1 бошга

<i>Озуқалар</i>	<i>Гуруҳлар</i>					
	I		II		III	
	кг	озуқа бирлиги и	кг	озуқа бирлиги	Кг	озуқа бирлиги
Қаймоғи олинмаган сут	300,0	102,0	300,0	102,0	300,0	102,0
Беда пичани	891,4	436,8	918,9	450,3	951,0	466,0
Сомон	187,7	37,5	200,2	40,0	210,0	42,0
Маккажўхори силоси	3072,9	614,6	3116,8	623,4	3201,9	640,4
Сенаж	750,4	255,5	796,7	270,9	833,7	283,4
Яшил озуқалар	4181,4	752,6	4696,3	845,3	4776,7	859,8
Омухта ем	388,26	349,4	415,0	373,5	420,0	378,0
Озуқалар тўйимлилиги						
озуқа бирлиги, кг	-	2548,4	-	2705,4	-	2771,6
алмашинувчи энергия, МДж	32186,5	-	34138,1	-	35106,6	-
қуруқ модда, кг	3339,1	-	3519,5	-	3523,4	-
хом протеин, кг	494,4	-	507,13	-	523,83	-
Ҳазмланувчи протеин, кг	328,34	-	349,51	-	361,46	-
хом ёғ, кг	114,38	-	120,65	-	123,67	-
хом клетчатка, кг	993,55	-	1050,92	-	1087,5	-
АЭМ, кг	1476,92	-	1562,18	-	1611,48	-

кальций, кг	48,63	-	51,68	-	53,62	-
фосфор, кг	10,42	-	10,92	-	11,30	-

3.4. Ўсиш даврларида бузоқларнинг тирик вазни, кунлик, мутлок ва нисбий ўсиш кўрсаткичлари

Бузоқларнинг тирик вазни уларнинг ўсиш, ривожланиш даражасини баҳолашда асосий кўрсаткичлардан бири бўлиб ҳисобланади. 8-жадвалда тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг тирик вазни динамикаси келтирилади.

(Шоймуродов Н.Т. маълумоти бўйича)

8-жадвал

Тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг тирик вазни динамикаси

Ўши, ойлар	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	X±Sx	Cv,%	X±Sx	Cv,%	X±Sx	Cv,%
Туғилганда	24,2±0,29	4,47	28,1±0,49	6,56	34,1±0,4	4,5
3	84,2±0,67	2,98	91,1±1,09	4,46	98,8±0,97	3,68
6	147,2±1,24	3,16	156,8±1,58	3,76	166,9±1,33	2,99
9	200,6±1,57	2,92	210,9±2,06	3,66	226,8±1,6	2,7
12	250,9±1,94	2,89	263,4±2,23	3,17	269,7±4,17	5,79
15	294,3±2,16	2,75	311,1±2,55	3,07	322,1±2,06	2,40
18	334,5±2,28	2,56	353,9±2,90	3,06	367,3±2,04	2,08
Биринчи оталанишда	340,6±2,33	2,56	352,6±2,91	3,09	348,4±2,56	2,75
Биринчи туғишда	424,7±4,03	3,55	431,2±3,46	3,00	442,8±2,54	2,15

7-жадвалдан кўринишича, энг юқори тирик вазнга III гуруҳ бузоқлари эришдилар. Масалан, III гуруҳ бузоқларининг туғилгандаги тирик вазни I ва II гуруҳлардаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 9,9 ($P>0,999$) ва 6,0

($P>0,999$) кг, 3 ойлигида 14,6 ($P>0,999$) ва 7,7 ($P>0,999$) кг, 6 ойлигида 19,7 ($P>0,999$) ва 10,1 ($P>0,999$) кг, 9 ойлигида 26,2 ($P>0,999$) ва 15,9 ($P>0,999$) кг, 12 ойлигида 18,8 ($P>0,999$) ва 6,3 кг, 15 ойлигида 27,8 ($P>0,999$) ва 11,0 ($P>0,999$) кг, 18 ойлигида 32,8 ($P>0,999$) ва 13,4 ($P>0,999$) кг, биринчи туғишда 18,1 ($P>0,999$) ва 11,6 ($P>0,999$) кг юқори бўлди.

II гуруҳ бузоқларининг туғилгандаги тирик вазни I гуруҳдаги тенгқурлариникидан 3,9 кг (16,1%), 3 ойлигида 6,9 кг (8,2%), 6 ойлигида 9,6 кг (6,5%), 9 ойлигида 10,3 кг (5,1%), 12 ойлигида 12,5 кг (5,0%), 15 ойлигида 16,8 кг (5,7%) ва 18 ойлигида 19,4 кг (5,8%) юқори бўлди.

Тирик вазн бўйича ўзгарувчанлик коэффициенти барча гуруҳларда катта кўрсаткичга эга бўлмади, бу эса улардаги бузоқлар деярли биртекис ўсганлигидан далолат беради. Шунини ҳам қайд қилиш лозимки, 6 ойлигида II гуруҳ бузоқларининг тирик вазни қора-ола зотининг андоза талабларидан 6,8 кг (4,53%), III гуруҳда 16,9 кг (11,27%), 12 ойлигида I, II ва III гуруҳ бузоқларида бу кўрсаткич тегишли равишда 0,9 кг (0,36%), 13,4 кг (5,36%) ва 19,7 кг (7,88%), 18 ойлигида 4,5 кг (1,36%), 23,9 кг (7,24%) ва 37,3 кг (11,30%) юқори бўлди.

8-жадвалда тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг кунлик тирик вазни ортишининг ўсиш даврлари бўйича ўзгариши келтирилади.

9-жадвалдан кўринишича, 10-12 ойлик ўсиш давридан ташқари, барча даврларда энг юқори кунлик ўсиш суръатига III гуруҳ бузоқлари эга бўлдилар. Туғилгандан 3 ойлигигача III гуруҳ бузоқларининг ўртача кунлик ўсиш кўрсаткичи I ва II гуруҳлардаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 52,6 ($P>0,999$) ва 18,8 г, 4-6 ойлигида 48,7 ($P>0,999$) ва 26,3 г, 7-9 ойлигида 58,2 ва 63,1 г, 13-15 ойлигида 100,0 ($P>0,999$) ва 52,2 г, 16-18 ойлигида 54,9 ва 26,4 г юқори бўлди.

(Шоймуродов Н.Т. маълумоти бўйича)

9-жадвал

Бузоқларнинг кунлик тирик вазни ортишининг ўсиш давларида
ўзгариш динамикаси, г

Ўсиш давлари, ойлар	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	X±Sx	Cv,%	X±Sx	Cv,%	X±Sx	Cv,%
0-3	666,2±7,19	4,04	700,0±10,8	5,80	718,8±8,81	4,59
4-6	699,6±9,93	5,31	722,0±9,80	5,07	748,3±10,8	5,40
7-9	592,9±9,13	5,76	588,0±11,5	7,05	651,1±41,5	25,3
10-12	546,7±8,41	5,63	570,6±7,69	4,97	466,3±12,8	9,57
13-15	482,2±5,61	4,36	530,0±7,18	5,07	582,2±27,0	18,4
16-18	441,8±6,30	5,28	470,3±6,60	5,20	496,7±38,0	29,5

10-12 ойлик ўсиш даврида II гуруҳ бузоқларининг мутлақ вазни I ва II гуруҳ тенгқурлариникидан тегишли равишда 2,2 ва 9,6 ($P>0,999$) кг юқори бўлди.

Бузоқларнинг туғилгандан 18 ойлигигача тирик вазнининг мутлақ ўсиш кўрсаткичлари бўйича гуруҳлараро фарқ яққол кўзга ташланади.

10-жадвалда тажриба гуруҳларидаги бузоқлар тирик вазнининг нисбий ўсиш даражаси келтирилади.

(Шоймуродов Н.Т. маълумоти бўйича)

10-жадвал

Бузоқларнинг тирик вазнининг нисбий ўсиш кўрсаткичлари, %

Гуруҳлар	Ўсиш давлари, ойлар					
	0-3	0-6	0-9	0-12	0-15	0-18
I	110,70	143,52	156,94	164,87	169,66	173,06
II	105,70	139,21	152,97	161,44	166,86	170,57
III	97,37	132,14	147,72	155,10	161,71	166,02

10-жадвал таҳлили шуни кўрсатадики, паст тирик вазн билан туғилган I гуруҳ бузоқларида барча ўсиш давларида ўсиш энергияси юқори кечганлигидан далолат беради ва туғилгандан 18 ойлигигача 2,49 ва 7,04% юқори бўлган. Лекин шунга қарамасдан I гуруҳ бузоқлари тирик вазни бўйича II ва III гуруҳ тенгқурлари кўрсаткичига етаолмаганлар.

Ёш молларнинг ўсиш даражасини баҳолашда ўсиш коэффиценти ҳам алоҳида ўринга эга (11-жадвал).

(Шоймуродов Н.Т. маълумоти бўйича)

11-жадвал

Тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг ёшига боғлиқ равишда ўсиш коэффицентининг ўзгариши

Ёши, ойлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
3	3,48	3,24	2,90
6	6,08	5,58	4,89
9	8,29	7,50	6,65
12	10,37	9,37	7,91
15	12,16	11,07	9,44
18	13,82	12,59	10,77

11-жадвалдан кўринишича, барча гуруҳлардаги бузоқларнинг ўсиш даражаси етарли даражада юқори бўлганлиги кўзга ташланади.

I гуруҳ бузоқлари туғилгандан 18 ойлигигача тирик вазнини II ва III гуруҳлардаги тенгқурларига нисбатан 1,23 ва 3,05 марта кўп оширдилар.

Умуман олганда, тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг ўсиш коэффицентлари А.П.Бегучев (1969) тавсия этган бузоқларни жадал ўстириш меъёрлари талабларига жавоб беради.

3.5. Тажриба гуруҳларидаги бузоқларни экстерьер кўрсаткичларини ёши бўйича ўзгариши

Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг ривожланиш даражасини ва экстерьер кўрсаткичларини баҳолашда уларнинг тана ўлчамларини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга. Чунки бу ўлчамлар ва улар асосида ҳисоблаб чиқилган тана индекси бўйича моллар танасининг мутаносиб тузилганлигини ва уларнинг маҳсулдорлик йўналишини баҳолаш мумкин.

Биз тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг ўсиш давларида тана ўлчамларини ўрганиб чиқдик. 12-жадвалда бузоқларнинг 6 ойлигидаги тана ўлчамлари келтирилади.

Ушбу жадвал маълумотларидан кўринишича, ҳаётининг дастлабки 6 оyi мобайнида III гуруҳ бузоқлари ривожланганлик даражаси бўйича I ва II гуруҳлардаги тенгқурларига нисбатан юқори кўрсаткичларга эга бўлган. Бу уларнинг тана ўлчамлари кўрсаткичлари билан ҳам ифодаланади. Масалан, III гуруҳ бузоқларининг 6 ойлигида яғрин баландлиги I ва II гуруҳлардаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 2,4 ($P>0,99$) ва 1,8 ($P>0,99$) см, кўкрак чуқурлиги 2,6 ($P>0,999$) ва 2,2 ($P>0,99$) см, кўкрак эни 3,7 ($P>0,999$) ва 2,0 ($P>0,999$) см, кўкрак айланаси 4,5 ($P>0,999$) ва 2,8 ($P>0,999$) см, тананинг қия узунлиги 3,4 ($P>0,999$) ва 1,9 ($P>0,999$) см, орқа дўнг суяк эни 2,5 ($P>0,999$) ва 1,1 ($P>0,999$) см, пойча айланаси 0,6 ($P>0,999$) ва 0,5 ($P>0,999$) см юқори кўрсаткичларга эга бўлди.

II гуруҳ бузоқларининг яғрин баландлиги I гуруҳ бузоқлариникидан 0,6 см, кўкрак чуқурлиги 0,4 см, кўкрак эни 1,7 ($P>0,999$) см, кўкрак айланаси 1,7 ($P>0,95$) см, тананинг қия узунлиги 1,5 ($P>0,99$) см, орқа дўнг суяк эни 1,4 ($P>0,999$) см, пойча айланаси 0,1 см юқори кўрсаткичга эга бўлди.

Тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг 6 ойлигида тана ўлчамлари, см

Тана ўлчамлари	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	X±S _x	C _v ,%	X±S _x	C _v ,%	X±S _x	C _v ,%
Яғрин баландлиги	104,4±0,50	1,80	105,0±0,48	1,72	106,8±0,39	1,37
Кўкрак чуқурлиги	45,0±0,41	3,42	45,4±0,37	3,06	47,6±0,43	3,37
Кўкрак эни	25,20,27	3,95	26,9±0,28	3,91	28,9±0,32	4,20
Кўкрак айланаси	125,5±0,51	1,53	127,2±0,52	1,52	130,0±0,62	1,79
Тананинг қия узунлиги	105,4±0,45	1,60	106,9±0,35	1,24	108,8±0,38	1,31
Орқа дўнг суяк эни	26,3±0,28	3,95	27,7±0,23	3,05	28,8±0,23	3,05
Пойча айланаси	14,4±0,13	3,45	14,5±0,09	2,25	15,0±0,09	2,20

Ривожланишдаги бундай фарқ бузоқларнинг 12 ойлигида ҳам сақланиб қолди (13-жадвал).

13-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, 12 ойлигида III гуруҳ бузоқларининг яғрин баландлиги I ва II гуруҳлардаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 4,0 ($P>0,999$) ва 1,8 ($P>0,95$) см, кўкрак чуқурлиги 5,6 ($P>0,999$) ва 2,0 ($P>0,99$) см, кўкрак эни 3,9 ($P>0,999$) ва 1,7 ($P>0,99$) см, кўкрак айланаси 5,6 ($P>0,999$) ва 2,3 ($P>0,99$) см, тананинг қия узунлиги 2,7 ($P>0,999$) ва 1,2 ($P>0,99$) см, орқа дўнг суяк эни 3,5 ($P>0,999$) ва 1,4 ($P>0,99$) см, пойча айланаси 0,4 ($P>0,999$) ва 0,3 ($P>0,99$) см юқори кўрсаткичларга эга бўлганлиги кузатилди.

Тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг 12 ойлигида тана ўлчамлари, см

Тана ўлчамлари	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	X±Sx	Cv,%	X±Sx	Cv,%	X±Sx	Cv,%
Яғрин баландлиги	111,0±0,48	1,61	113,2±0,44	1,47	115,0±0,43	1,40
Кўкрак чуқурлиги	50,8±0,67	4,96	54,4±0,53	3,63	56,4±0,41	2,74
Кўкрак эни	31,7±0,48	5,71	33,9±0,36	4,00	35,6±0,43	4,50
Кўкрак айланаси	151,7±0,66	1,62	155,0±0,55	1,33	157,3±0,57	1,36
Тананинг қия узуңлиги	121,8±0,49	1,50	123,3±0,31	0,94	124,5±0,35	1,05
Орқа дўнг суяк эни	34,3±0,47	5,13	36,4±0,32	3,34	37,8±0,38	3,79
Пойча айланаси	115,6±0,09	2,24	16,0±0,06	1,50	16,3±0,07	1,68

Ушбу ёшда II гуруҳ бузоқларининг яғрин баландлиги I гуруҳ тенгкурлариникидан 2,2 ($P>0,99$) см, кўкрак чуқурлиги 3,6 ($P>0,999$) см, кўкрак эни 2,2 ($P>0,99$) см, кўкрак айланаси 3,3 ($P>0,99$), тананинг қия узуңлиги 1,5 ($P>0,99$) см, орқа дўнг суяк эни 2,1 ($P>0,999$) см, пойча айланаси 0,4 см юқори бўлди.

Бузоқларнинг кўкрак эни бўйича ўзгарувчанлик коэффиценти барча гуруҳларда бироз юқори бўлди, бу эса ушбу кўрсаткич бўйича уларда танлаш имкониятлари юқори бўлганлигидан далолат беради.

Биз тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг 18 ойлигида ҳам тана ўлчамларини ўргандик, унинг натижалари 14-жадвалда келтирилади.

Тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг 18 ойлигида тана ўлчамлари, см

Тана ўлчамлари	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	X±Sx	Cv,%	X±Sx	Cv,%	X±Sx	Cv,%
Яғрин баландлиги	118,0±0,44	1,39	120,5±0,31	0,96	121,7±0,26	0,79
Кўкрак чуқурлиги	55,6±0,78	5,22	60,2±0,50	3,12	62,3±0,39	2,33
Кўкрак эни	35,1±0,67	7,15	40,4±0,58	5,34	42,4±0,27	2,38
Кўкрак айланаси	163,4±1,21	2,77	171,5±0,80	1,74	174,3±0,67	1,44
Тананинг қия узунлиги	132,7±0,73	2,06	138,2±0,61	1,66	140,7±0,47	1,26
Орқа дўнг суяк эни	35,3±0,73	7,72	41,1±0,61	5,61	42,6±0,29	2,55
Пойча айланаси	17,6±0,09	1,98	18,0±0,08	1,76	18,2±0,06	1,17

14-жадвал маълумотларининг гувоҳлик беришича, 18 ойлигида III гуруҳ бузоқларининг яғрин баландлиги I ва II гуруҳлардаги бузоқларникидан тегишли равишда 3,7 ($P>0,999$) ва 1,2 ($P<0,999$) см, кўкрак чуқурлиги 6,7 ($P>0,999$) ва 2,1 ($P>0,99$) см, кўкрак эни 7,3 ($P>0,999$) ва 2,0 ($P>0,99$) см, кўкрак айланаси 10,9 ($P>0,999$) ва 2,8 ($P>0,99$) см, тананинг қия узунлиги 8,0 ($P>0,999$) ва 2,5 ($P>0,99$) см, орқа дўнг суяк эни 7,3 ($P>0,999$) ва 1,5 ($P>0,99$) см, пойча айланаси ўлчами 0,5 ($P>0,999$) ва 0,2 ($P>0,99$) см юқори бўлди.

II гуруҳ бузоқларининг яғрин баландлиги I гуруҳдаги тенгқурлариникидан 2,5 ($P>0,999$) см, кўкрак чуқурлиги 4,6 ($P>0,999$) см, кўкрак эни 5,3 ($P>0,999$) см, кўкрак айланаси 8,1 ($P>0,999$) см, тананинг қия узунлиги 5,5 ($P>0,999$) см, орқа дўнг суяк эни 5,8 ($P>0,999$) см, пойча айланаси 0,4 ($P>0,99$) см юқори бўлганлиги кузатилди.

3.5.1. Бузоқларни озукани тирик вазн билан қоплаш хусусиятлари

Бузоқларни ўстириш самарадорлигини баҳолашда тирик вазни ўсиши учун сарфланадиган озуқа бирлигини, яъни озукани тирик вазн билан қоплаш даражасини аниқлаш муҳим амалий аҳамиятга эга. 15-жадвалда тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг озукани тирик вазн билан қоплаш кўрсаткичлари келтирилади.

(Шоймуродов Н.Т. маълумоти бўйича)

15-жадвал

Ўсиш давларида бузоқларнинг 1 кг тирик вазнига озуқа бирлиги сарфи, кг

Ўсиш давлари, ойлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
0-6	2,92	2,86	2,77
7-18	6,33	6,38	6,29
0-18	7,62	7,64	7,55

15-жадвал маълумотларидан кўринишича, барча гуруҳлардаги бузоқлар туғилгандан 6 ойлигигача озукани тирик вазн билан юқори даражада қоплаганлар. Бунда III гуруҳ бузоқлар I ва II гуруҳлардаги тенгқурларига нисбатан 1 кг тирик вазн ўстиришга тегишли равишда 5,2 ва 3,2% кам озуқа бирлиги сарфлаганлар.

7 ойликдан 18 ойликкача бузоқларнинг озукани тирик вазн билан қоплаш даражасида сезиларли гуруҳлараро фарқ кузатилмади. Шунини қайд қилиш лозимки, бу даврда барча гуруҳлардаги бузоқлар озукани юқори даражада тирик вазн билан қоплаш хусусиятига эга бўлдилар.

Туғилгандан 18 ойлигигача III гуруҳ бузоқлари I ва II гуруҳлардаги тенгқурларига нисбатан тегишли равишда 1 кг тирик вазнга 1,0 ва 1,2% кам озуқа бирлиги сарфладилар.

Умуман олганда, тадқиқотлар олинган маълумотлар барча ўсиш давларида бузоқлар озукани тирик вазн билан яхши даражада

коплаганликларини кўрсатди ва бу кўрсаткичлар О.Яхшибоев (1993) тадқиқотлари натижаларига ўхшашлиги билан кўзга ташланади.

3.5.2 Бузоқларнинг маҳсулдорлик белгиларининг келиб чиқишига ва асраш шароитларига боғлиқлиги

Бузоқларнинг ўсиш, ривожланиш даражаси, уларнинг кейинги маҳсулдорлик хусусиятлари кўп жиҳатдан келиб чиқишига, насл қийматига ҳамда уларни ўстириш даврида асраш шароитларига ҳам боғлиқдир. Бунини адабиётда мавжуд кўплаб муаллифларнинг хулосалари ҳам тасдиқлайди. Масалан, Н.М.Костомахин, В.П.Хазов (1988) хулосаларига кўра, подани тўлдирувчи бузоқларни ўсиши, ривожланиши даражаси кўп жиҳатдан уларнинг ота-оналарининг ирсий хусусиятларига боғлиқдир. Юқори насл қийматига эга қорамолларни ўзаро жуфтлашдан олинган бузоқларда одатда ўсиш, ривожланиш даражаси ҳам юқори бўлиб, улар юқори ирсий имкониятларини тез юзага чиқариш хусусиятларига эга бўладилар.

М.И.Ашировнинг (1994) хулосасига кўра, сигирлар подаларида тизимлари бўйича узлуксиз яхшиловчи танлаш ишларини олиб бориш ва улардан олинган бузоқларни тўла қийматли озиқлантириш ва яхши асраш шароитларида ўстириш подаларни сифат жиҳатидан такомиллаштириш суръатини ошириш имкониятини беради.

А.В.Тищенко (1989) ёзишича, подаларда режа асосида қорамолларни жуфтлашни ташкил этиш, улардан олинган бузоқларни талаб даражасида ўстиришни ташкил этиш юқори маҳсулдор подалар яратишда муҳим тадбирлардан биридир. Шунга ўхшаш хулосаларга П.Прохоренко (1991), В.Иванов, Р.А.Аветисов (1992), Е.И.Сакса, А.И.Кузина (1992), И.Мақсудов (1994), М.Аширов, Ш.Узоқов (1996) ҳам келганлар. Бу муаллифлар бузоқларнинг ирсий имкониятларини кенг юзага чиқаришда

уларни асраш шароитларига ҳам жиддий эътибор бериш муҳимлигини таъкидлайдилар.

Д.Т.Винничук, В.Н.Мушкарев, В.М.Гагунский ва бошқаларнинг (1991) ёзишича, чатиштириш жараёнида олинган дурагайларнинг маҳсулдорлиги яхши озиклантириш шароитида 20-30% ошиши мумкин, лекин у режа асосида ва мақсадсиз қўлланилса, маҳсулдорликни пасайтириши ҳам мумкин.

П.С.Собиров, А.В.Орлов (1991), А.Қахаров (1994), О.Аннамухамедов (1995) тадқиқотларида чатиштиришдан олинган бузоқларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари фақат яхши озиклантириш ва асраш шароитларида юзага чиққан.

Л.И.Кузякинанинг (2005) хулосасига кўра, голштин зотли бузоқлардан чатиштиришда фойдаланиш тирик вазни ва экстерьер кўрсаткичлари юқори авлод олиш имконини беради. Шунга ўхшаш хулосалар В.Г.Сарапкин, В.Ф.Зубриянов (2003), А.Г.Кудрин (2004) маълумотларида ҳам келтирилади.

И.М.Дунин, А.И.Бальцанов, В.П.Беззубов ва бошқалар (1993) голштинлаштирилган турли зотдорликдаги бузоқларнинг ўсиш, ривожланиш суръати юқори бўлиб, улар туққандан кейин I лактацияда 3735-4099 кг сут маҳсулдорлигига 731-827 кг сутдорлик коэффициентида эга бўлганлар.

Г.А.Халимулин, С.Л.Гридина, Г.Д.Кипкина (2003) маълумотларига кўра, қора-ола зотли сигирлар подаларида голштин зотли буқалардан фойдаланиш бузоқларнинг туғилгандаги тирик вазнини 3-4 кг-га ёки 9-12%-га оширишни ва биринчи қочиришни 17-18 ойлигида амалга оширишни таъминлаб, бу кўрсаткични соф қора-ола зотли тенгқурлариникидан 1,5-2 ойга қисқартириш имконини берган.

В.П.Крылов (2005), З.Пугачева, В.Грачев (2005), Д.С.Адушинов (2006) хулосаларига кўра, подаларда голштин зотига мансуб наслдор буқалардан фойдаланиш экстерьер кўрсаткичлари мутаносиб ривожланган юқори сут маҳсулдорлигига эга сигирлар етиштириш имконини беради.

Л.Ефимова (2004), Ю.М.Кривенцов, Г.В.Хабарова, С.Е.Тяпугин (2004), Ю.А.Иванов (2005), Н.И.Стрекозов, Г.П.Легошин (2005), А.А.Толманов (2005), П.Н.Прохоренко, Ю.В.Бойков, Е.Н.Васильева ва бошқаларнинг (2006) хулосаларига кўра, юқори маҳсулдор подалар яратиш кўп жихатдан наслдор буқаларнинг насл қийматига боғлиқ деган хулосага келганлар.

У.Ш.Балласовнинг (1999) қайд қилишича, голштинлаштирилган молларнинг асосий хўжалик фойдали белгилари кўп жихатдан ота-оналарининг насл қийматига боғлиқдир.

Ю.Котляров, Н.Клундук, О.Янкина (2005) маълумотлари таҳлилининг кўрсатишича, қора-ола зотли қорамоллар подаларида чатиштиришда голштин зотли буқалардан фойдаланиш зотни такомиллаштиришда ва юқори маҳсулдор подалар яратишда муҳим омил ҳисобланади. Муаллифлар маълумотларига кўра, бундай чатиштиришдан олинган сигирларнинг I лактациядаги сут маҳсулдорлиги 4346 кг-ни ташкил этиб, соф қора-ола зотли тенгкурлариникидан 759 кг юқори бўлган.

Шунга ўхшаш натижалар П.Н.Прохоренко, Б.П.Завертяев (2004), А.Ф.Филатов, И.М.Волохов, О.В.Пашенко (2004), Р.Лящук, А.Шендаков, М.Востров (2005) тадқиқотларида ҳам олинган.

И.В.Литвинов, С.Е.Тяпугин (2003) тадқиқотларида қора-ола зотли қорамоллар подаларида чатиштиришда голштин зотли буқалардан фойдаланиш поданинг ўртача сут маҳсулдорлигини сезиларли даражада оширган, сермаҳсул сигирлар бош сонини ҳам ошириб, сигирлардан хўжаликда фойдаланиш давомийлигини ўртача 0,4 лактацияга, уларнинг ҳаёти давомидаги сут маҳсулдорлигини 2269 кг-га ошишини ҳам таъминлаган.

Н.Д.Родина (2005) хулосаларига кўра, қора-ола зотли сигирларни голштин зотли буқалар билан чатиштиришдан олинган биринчи бўғиндаги молларда ўсиш даражаси, тирик вазни ҳам ошган, уларнинг I лактацияда сут маҳсулдорлиги билан бирга пушtdорлик хусусиятлари ҳам яхшиланганлиги кузатилган.

Ж.Логиновнинг (2004) хулосасига кўра, сутбоп подаларда чатиштиришда жаҳон генофондига хос голштин зотли наслдор буқалардан фойдаланиш подаларни сифат жиҳатидан такомиллаштиришда муҳим тадбирлардан биридир. Шунга ўхшаш хулосаларга ўз тадқиқотлари натижалари асосида В.Г.Сарапкин, В.Ф.Зубриянов (2003), А.Алентаев (2004), Л.Г.Беляева, Л.Н.Демидова (2005), В.Г.Труфанов, Г.М.Туников, В.А.Захаров (2005) ҳам келганлар.

Голштинлаштирилган сигирларнинг зотдорлигининг ошиши билан тирик вазни ва сут маҳсулдорлигини ошиши А.Я.Маньковский (1990) тадқиқотларида ҳам аниқланган.

Н.П.Погребная, Б.А.Багрий (1993) тадқиқотларида голштинлаштирилган бузоқларни ўстириш даврида озиклантириш даражасини 23-26%-га ва I лактация мобайнида 76-90%-га ошириш уларнинг сут маҳсулдорлигини 41-92%-га ва тирик вазнини 5-13%-га ошириш имконини берган.

Л.К.Эрнст, А.П.Калашников, Н.Г.Дмитриев, Е.А.Арзуманян, А.И.Бичнинг (1990) қайд қилишича, қора-ола зотли қорамолларни такомиллаштиришда голштин зотига мансуб бузоқлардан фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади, лекин бундай чатиштиришдан олинган бузоқлар тўла қийматли озиклантириш шароитида мақсадга мувофиқ ўстирилмаса, чатиштириш яхши самара бермайди. Шунингдек, бундай голштинлаштирилган бузоқларни асосан ҳажмдор озуқалар билан ўстириш алоҳида аҳамиятга эга.

А.С.Жебровский, Е.Г.Емельяновнинг (2005) ёзишича, подани тўлдирувчи бузоқларни мақсадга мувофиқ ўстирмасдан юқори маҳсулдор моллар етиштириш мумкин эмас. Ҳатто энг яхши ва энг юқори маҳсулдор зотларнинг наслдор буқаларидан чатиштиришда фойдаланиб ҳам бунга эришиш мумкин эмас деган хулосага муаллифлар келганлар.

Н.А.Поповнинг (1993) қайд қилишича, қорамолларнинг ўсиш даражаси ва тирик вазни уларни озиқлантириш билан бирга, наслдор буқаларнинг, яъни улар оталарининг, насл қийматига ҳам кўп жихатдан боғлиқдир.

С.А.Ламонов, С.Ф.Погодаев (2003) маълумотларига қараганда, голштинлаштирилган таналар соф зотли тенгқурларига нисбатан 2 ой эрта қочган ва бунда юқори тирик вазнга эга бўлган.

Бузоқларни, айниқса чатиштиришдан олинган бузоқларни ўстиришда тўла қийматли озиқлантиришни ташкил этиш энг муҳим омил эканлигини А.П.Солдатов, А.Я.Жигалов, А.В.Галкин, Н.П.Панышев (1990), М.И.Башенко, Н.С.Гавриленко (1990) ҳам таъкидлайдилар.

Т.Г.Джапаридзе, А.К.Милуковнинг (1990) қайд қилишича, голштин зоти бўйича зотдорликка эга бузоқлар озиқлантириш шароитларига талабчан бўлиб, улар юқори озиқлантириш даражасида ўстирилганда, кейинчалик юқори сут маҳсулдорлигига эга сизирлар етиштириш имконияти кенгаяди. Шунга ўхшаш хулосалар Е.В.Раковец (1990), Ю.М.Бурдин (1990), В.Вильсон, Л.Каллас (1990), Э.Д.Смирнов, А.М.Марченко, А.Ф.Коляда (1990), А.И.Шилов, И.Г.Лисовец, С.Т.Громей (1990) маълумотларида ҳам учрайди.

Г.Н.Левина, Б.С.Иолчиев, М.М.Кондрахин, Л.А.Никольская (2005) тадқиқотларида сизирларнинг туғишдан олдинги лактациядаги сут маҳсулдорлиги, туққандан кейин оғиз сути таркибидаги ёғ миқдори улардан туғилган бузоқларнинг табиий чидамлилигига ва хўжалик фойдали белгиларига таъсир этиши аниқланган.

Б.П.Мохов (2003) тадқиқотлари натижаларининг кўрсатишича, асраш шароитлари ва усуллари нафақат бузоқларнинг ўсиш, ривожланишига, балки сизирларнинг сут маҳсулдорлигига ҳам сезиларли таъсир кўрсатади. Масалан, муаллиф маълумотларига кўра, 9706 бош голштин зотли сизирларда ўтказилган тадқиқотлар натижаларининг кўрсатишича, боғлаб боқилган сизирларнинг сут маҳсулдорлиги 5975 кг-ни, боғламасдан боқилганлариники эса 4629 кг-ни ташкил этган. Аммо боғловсиз боқилган

сигирларнинг ташқи муҳит шароитларига мослашиш ва бузоқ бериш даражаси юқори бўлган.

В.Н.Лазаренко, А.И.Епимахов (2005) хулосасига кўра, бузоқлар жинсий етуклик даврида улар организмда ўсиш жараёнига нисбатан жадал ривожланиш жараёни юқори даражада бўлади. Шунинг учун ҳам бу даврда уларни озиклантириш билан бирга асраш шароитларига ҳам эътибор бериш лозим.

Ф.Ф.Лягиннинг (2003) қайд этишича, таналарни биринчи марта эрта ёшда қочириш кўп жиҳатдан уларнинг зотиға озиклантириш даражасига, асраш шароитига боғлиқ. Муаллифнинг маълумотларига қараганда, таналар 20 ва ундан юқори ойдан кейин биринчи марта қочирилганда туққандан кейин кам сут маҳсулдорлигига эға бўлганлар.

Л.К.Бусловская (2002) фикриға кўра, юқори ҳаво ҳарорати қора-ола зотли бузоқларнинг ўсиш, ривожланишиға сезиларли таъсир кўрсатади ва бунда уларни ўстиришға энергия ҳаражатлари 12-42%-ға ошади ва маҳсулот ишлаб чиқариш самарадорлиги 41-85%-гача камаяди. Шунинг учун уларни ўстириш жараёнида талаб даражасидаги асраш шароитларини яратиш муҳим тадбирлардан бири бўлиб ҳисобланади.

Ш.М.Рўзиев (1990) хулосаларига кўра, подани тўлдирувчи бузоқларни мақсадға мувофиқ ўстириш учун уларға яхши асраш шароитларини яратиш ва биноларда меъёр даражасидаги зоогигиеник талабларига риоя қилиш ҳам муҳим тадбирлардан бири бўлиб ҳисобланади.

А.М.Бортниковнинг (2002) қайд қилишича, бузоқларни асраш ва ўстиришда бинолардаги микроиклим кўрсаткичлари меъёр даражасида бўлмоғи лозим, шундагина уларнинг соғлигини ва ўсиш, ривожланишини талаб даражасида таъминлаш мумкин.

О.Маслов (1990), И.М.Мақсудов, Н.И.Бисерова, А.Т.Шалимова (1990), И.Хидиров, О.Ибрагимов (1991), О.Яхшибоев (1993) тадқиқотларида қорамолларнинг маҳсулдорлик хусусиятларига боғлиқ эканлиги аниқланган.

Ф.Авлаев (1991) тадқиқотларида қора-ола зотли бузоқларни яйловда фаол яйратиш ўстириш кейинчалик яхши пушторлик хусусиятларига, юқори тирик вазнга ва сут маҳсулдорлигига эга сигирларни етиштириш имконини берган.

Шундай қилиб, ўтказилган кўплаб тадқиқотларнинг кўрсатишича, юқори тирик вазнга ва маҳсулдорлик хусусиятларига эга сигирларни етиштириш кўп жиҳатдан бузоқларнинг ирсий белгиларига ва уларни асраш шароитларига ҳам боғлиқдир. Бу омилларни ҳисобга олган ҳолда бузоқларни мақсадга мувофиқ ўстиришни ташкил этиш юқори маҳсулдор подалар яратишда муҳим омиллардан бири бўлиб ҳисобланади.

3.5.3.Молларнинг клиник кўрсаткичлари

Бузоқларнинг умумий физиологик ҳолатини ҳамда уларнинг ташқи муҳит шароитларига мослашганлик даражасини баҳолашда уларнинг клиник кўрсаткичларини ўрганиш муҳим амалий аҳамиятга эга. 16-жадвалда тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг ёшига боғлиқ равишда тана ҳарорати кўрсаткичларини ўрганиш натижалари келтирилади.

(Шоймуродов Н.Т. маълумоти бўйича)

16-жадвал

Бузоқлар тана ҳароратининг ёшига ва йил фасллариغا нисбатан ўзгариши, °C

<i>Ёши (ой) ва йил фасли</i>	<i>Гуруҳлар</i>		
	I	II	III
3 (баҳор)	38,5±0,035	38,5±0,042	38,5±0,027
6 (ёз)	38,6±0,045	38,6±0,045	38,6±0,042
9 (куз)	38,6±0,042	38,6±0,45	38,6±0,042
12 (қиш)	38,3±0,045	38,4±0,035	38,4±0,065
15 (баҳор)	38,3±0,035	38,4±0,042	38,4±0,050
18 (ёз)	38,4±0,035	38,4±0,050	38,4±0,042
Сигирлар	38,4±0,045	38,4±0,065	38,5±0,065

16-жадвалдан кўринишича, барча гуруҳларда ёшидан ва йил фаслларида қатъий назар, бузоқларнинг тана ҳарорати меъёр даражасида бўлди, 18 ойлигига бориб, уларнинг барча гуруҳларида тана ҳарорати 0,1°C га пасайганлиги кузатилди, бу эса уларнинг ташқи муҳит шароитларига яхши мослашганлигидан далолат беради.

17-жадвалда тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг 1 дақиқада юрак уриш тезлиги кўрсаткичлари келтирилади.

(Шоймуродов Н.Т. маълумоти бўйича)

17-жадвал

*Бузоқлар ёшига ва йил фаслларига боғлиқ равишда 1 дақиқада юрак
уришининг ўзгариши*

<i>Ёши (ой) ва йил фасли</i>	<i>Гуруҳлар</i>		
	I	II	III
3 (баҳор)	82,2±0,96	83,2±0,82	82,8±0,42
6 (ёз)	83,4±0,91	84,0±0,79	84,0±0,79
9 (куз)	77,0±1,0	77,6±1,04	79,0±1,27
12 (қиш)	73,4±0,57	75,6±0,84	76,2±1,43
15 (баҳор)	71,6±0,91	72,4±0,57	73,6±0,97
18 (ёз)	69,0±0,79	70,4±1,04	70,8±0,96
Сигирлар	64,8±1,08	65,4±0,84	66,4±1,12

17-жадвалдан кўринишича, барча гуруҳлар бузоқлари ёшининг ошиб бориши билан уларнинг юрак уриш тезлиги физиологик меъёр даражасида камайиб борди, бу эса уларнинг асраш шароитларига яхши даражада мослашганлигидан далолат беради.

18-жадвалда тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг 1 дақиқада нафас олиш тезлигининг ўзгариш кўрсаткичлари келтирилади.

(Шоймуродов Н.Т. маълумоти бўйича)

18-жадвал

*Молларнинг нафас олиш тезлигининг ёшига ва йил фаслларига
нисбатан ўзгариши*

<i>Ёши (ой) ва йил фасли</i>	<i>Гуруҳлар</i>		
	I	II	III
3 (баҳор)	34,0±0,79	34,0±0,35	34,6±0,57
6 (ёз)	34,2±0,96	34,0±0,61	34,2±0,74
9 (куз)	27,2±0,91	28,0±1,12	29,0±1,0

12 (қиш)	25,0±0,93	26,0±1,12	27,0±1,0
15 (баҳор)	23,0±0,93	24,8±0,74	25,0±0,79
18 (ёз)	21,4±1,15	22,6±1,15	24,0±0,79
Сигирлар	21,2±1,08	21,4±1,04	22,6±1,04

18-жадвал маълумотларининг кўринишича, молларнинг нафас олиш тезлиги ҳам уларнинг юрак уриш тезлиги каби ёшининг ошиши билан физиологик меъёр даражасида камая боради. Масалан, 3 ойдан 18 ойлигига бориб, мазкур кўрсаткич I, II, III гуруҳларда тегишли равишда 12,6; 11,4 ва 10,6 мартага пасайган. Шунга ўхшаш натижалар иссиқ иқлим шароитида қизил чўл зотли бузоқларда И.И.Хафизов (2004) тадқиқотларида ҳам олинган.

Шундай қилиб, тадқиқотларимиз бузоқлар ёшининг улғайиши билан уларнинг клиник кўрсаткичлари физиологик меъёр даражасида биров пасайганлиги кузатилди. Олинган натижалар барча гуруҳлардаги бузоқлар иссиқ иқлим шароитларига яхши мослашганлигидан далолат беради.

3.5.4. Бузоқларнинг иссиққа чидамлилиқ индекси

Биз тажриба гуруҳларидаги бузоқларнинг ёз давларида иссиққа чидамлилиқ индексини ўргандик, унинг натижалари 19-жадвалда келтирилади.

(Шоймуродов Н.Т. маълумоти бўйича)

19-жадвал

Бузоқларнинг иссиққа чидамлилиқ индекси

Гуруҳлар	Ёши, ойлар			
	6		18	
	$X \pm S_x$	$C_v, \%$	$X \pm S_x$	$C_v, \%$
I	78,12 $\pm$ 2,43	6,24	79,42 $\pm$ 1,25	3,14
II	80,49 $\pm$ 0,81	2,02	81,80 $\pm$ 1,05	2,58
III	81,68 $\pm$ 1,05	2,57	82,40 $\pm$ 1,25	3,02

19-жадвал маълумотларидан кўринишича, барча гуруҳлардаги бузоқлар ўсиш давларининг ёз фаслида юқори иссиққа чидамлилиқ индексига эга бўлдилар, бу эса уларнинг барчаси бизнинг иссиқ иқлим шаротимизга яхши мослашганлигидан далолат беради.

6 ойлигида III гуруҳ бузоқларининг иссиққа чидамлилиқ индекси I ва II гуруҳларидаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 3,56 ва 1,19 бирликка, 18 ойлигида 2,98 ва 0,6 бирликка юқори бўлди. Бу эса III гуруҳ бузоқлари I ва II гуруҳлардаги бузоқларга нисбатан иссиқ иқлим шароитига бироз юқори даражада мослашганлигидан далолат беради.

П.И.Ерохин, Ю.О.Раушенбах, Н.И.Шонохова (1975) иссиққа чидамлилиқ индекси 79-88 бирликни ташкил этган қорамолларни иссиққа юқори даражада мослашган деб ҳисоблашни атвсия этадилар. Бизнинг тадқиқотларимизда олинган натижалар ушбу тавсиялар талабларига тўғри келади ва бу эса тажриба гуруҳларидаги бузоқлар бизнинг ўзига хос иқлим шароитимизга яхши мослашганлигидан далолат беради.

3.5.5.Тадқиқотларнинг иқтисодий самарадорлиги

Тадқиқотлар юқори тирик вазнга эга моллардан фойдаланиш самарадорлигини кўрсатди (20-жадвал).

20-жадвал таҳлилининг кўрсатишича, III гуруҳ сигирларидан I ва II гуруҳлардаги тенгқурларига нисбатан туғилгандан кейинчалик соғин даврining дастлабки 90 куни мобайнигача жами олинган маҳсулот қиймати тегишли равишда 32375,30 ва 20248,50 сўм ва олинган соф фойда 6472,38 ва 8349,13 сўм юқори бўлди. Бу маълумотлар III гуруҳ молларидан фойдаланиш иқтисодий жиҳатдан самарали эканлигидан далолат беради.

(Шоймуродов Н.Т. маълумоти бўйича)

20-жадвал

Тадқиқотларнинг иқтисодий самарадорлиги

<i>Кўрсаткичлар</i>	<i>Гуруҳлар</i>		
	I	II	III
Бузоқлар туғилгандан кейинчалик улар оталаниб, туққандан кейин соғин даврining дастлабки 90 куни мобайнида кетган жами харажатлар, сўм	273056,83	287060,38	298959,75
Шу жумладан озуқа харажатлар	210043,72	220815,68	229969,04
Ушбу даврда ўртача ҳар 1 бош молдан олинган жами маҳсулот қиймати, сўм	1268702,65	1280829,45	1301077,95
Шу жумладан соғиб олинган базис ёғлиликдаги сут қиймати, сўм	50982,38	55037,42	58425,62
Соф фойда, сўм	995645,82	993769,07	1002118,20
Самарадорлик даражаси, %	27,4	28,9	30,0

ХУЛОСАЛАР

1. Подани тўлдирувчи голштинлаштирилган бузоқларни ўстириш даврларида ўсиш ва ривожланиш даражаси уларнинг туғилгандаги тирик вазнига боғлиқдир. Туғилгандаги ўртача тирик вазни 34,1 кг-ни ташкил этган III гуруҳ бузоқларининг 6 ойлигида тирик вазни туғилганда 24,2 кг тирик вазнга эга I гуруҳ ва 28,1 кг-га эга II гуруҳ тенгқурлариникидан тегишли равишда 19,7 ($P>0,999$) ва 10,1 ($P>0,999$) кг, 12 ойлигида 18,8 ($P>0,999$) ва 6,3 кг, 18 ойлигида 32,8 ($P>0,999$) ва 13,4 ($P>0,999$) кг, биринчи туғишда 18,1 ($P>0,999$) ва 11,6 ($P>0,999$) кг юқори бўлди.

2. III гуруҳ бузоқларининг туғилгандан 18 ойлигигача тирик вазнининг мутлақ ўсиши I ва II гуруҳлардаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 22,9 ва 7,4 кг, I соғин давригача 18,1 ($P>0,999$) ва 11,6 ($P>0,99$) кг юқори бўлди, бу эса юқори тирик вазн билан туғилган бузоқларда ўсиш энергияси жадал бўлганлигидан далолат беради.

3. III гуруҳ бузоқлари I ва II гуруҳлардаги тенгқурларига нисбатан мутаносиб тана тузилишига, яхши ривожланган кўкрак қафасига, йирик танага эга бўлдилар ва улар тана тузилиши жиҳатидан сут маҳсулдорлик йўналиши хилига мансуб бўлдилар.

4. Барча гуруҳлардаги бузоқлар туғилгандан 18 ойлигигача озукани тирик вазн билан етарли даражада яхши қопладилар ва сезиларли гуруҳлараро фарқ кузатилмади.

5. Бузоқларни ўсиш даврларида уларнинг гематологик ва клиник кўрсаткичларини ўрганиш гуруҳлараро кескин фарқ бўлмаганлигини кўрсатди ва бу кўрсаткичлар физиологик меъёр даражасида бўлди ҳамда улар организмида алмашинув жараёнлари меъёрда кечганлигидан далолат берди.

6. Туғилгандаги тирик вазнидан қатъий назар, барча гуруҳлардаги бузоқлар 6 ва 18 ойлигида юқори иссиққа чидамлилиқ индексига эга бўлдилар, бу эса улар бизнинг иссиқ иқлим шароитимизга яхши мослашганлигидан далолат беради.

7. Юқори тирик вазнга эга III гуруҳ моллари яхши пушторлик хусусиятларини намоён этдилар. Уларнинг биринчи оталанишдаги ёши I ва II гуруҳлардаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 12,7 ($P>0,999$) ва 6,1 ($P>0,95$) кун, биринчи туғишдаги ёши 12,6 ($P>0,999$) ва 6,1 кун қисқа бўлди. Ҳамда бундаги тирик вазни 18,1 ($P>0,999$) ва 11,6 ($P>0,99$) кг юқори, сервис-даври 6,7 ($P>0,95$) ва 3,3 кун қисқа, оталаниш даражаси 8,3 ва 4,4% юқори бўлди.

8. Юқори тирик вазнга эга сигирларда сут маҳсулдорлиги ҳам юқори бўлди. III гуруҳ сигирлар соғин даврининг дастлабки 90 куни мобайнидаги сут миқдори I ва II гуруҳларидаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 197,3 ($P>0,999$) ва 91,0 ($P>0,95$) кг, сут ёғи чиқими 6,68 ($P>0,999$) ва 3,02 ($P>0,95$) кг, сут оксили чиқими 6,3 ($P>0,999$) ва 2,88 ($P>0,95$) кг, 4%-ли сут миқдори 167,3 ($P>0,999$) ва 75,6 ($P>0,95$) кг юқори бўлди.

II гуруҳ сигирларининг ушбу даврдаги сут миқдори I гуруҳ тенгқурлариникидан 106,3 ($P>0,95$) кг, сут ёғи чиқими 3,66 ($P>0,95$) кг, сут оксили чиқими 3,42 ($P>0,95$) кг, 4%-ли сут миқдори 91,7 ($P>0,95$) кг юқори бўлди.

9. Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг озукани сут билан қоплаш даражаси уларнинг сут маҳсулдорлигига боғлиқ эканлиги кузатилди. Юқори сут маҳсулдорлигига эга III гуруҳ сигирлари 1 кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқариш учун I ва II гуруҳлардаги тенгқурларига нисбатан тегишли равишда 2,9 ва 1,0% кам озуқа бирлиги сарфладилар, лекин ҳар 100 озуқа бирлиги ҳисобига 2,58 ва 0,68 кг кўп сут ишлаб чиқардилар.

10. Сигирлар елинининг морфофункционал хусусиятларини ўрганиб таҳлил этиш барча гуруҳлардаги сигирлар машинада соғиш талабларига жавоб бериш хусусиятларига эга эканлигини кўрсатди.

Юқори сут маҳсулдорлигига эга III гуруҳ сигирлари елинининг айланаси, эни, узунлиги кўрсаткичлари юқори бўлиб, I ва II гуруҳлардаги сигирларникидан елиннинг шартли ҳажми 571,6 ва 277,9 см³ юқори бўлди, бу

эса улар машинада соғиш талабларига яхши жавоб беришидан далолат беради.

11. III гуруҳ молларидан олинган соф фойда I ва II гуруҳлардаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 6472,38 ва 8349,13 сўм кўп бўлди.

Амалий тавсия

1. Юқори маҳсулдор сутбоп подалар барпо этишда подани тўлдирувчи бузоқларни туғилгандаги тирик вазнини ҳисобга олиб мақсадга мувофиқ ўстиришни ташкил этиш тавсия этилади.

2. Қора-ола зотли подаларни голштинлаштириш жараёнида 30 кг ва ундан юқори тирик вазн билан туғилган бузоқларни алоҳида гуруҳларга ажратиб, тўла қийматли озиқлантириш ва яхши асраш шароитларида ўстиришни ташкил этиш тавсия этилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Авлаев Ф. Продуктивные показатели телок черно-пестрой породы при пастбищной технологии выращивания в условиях жаркого климата Узбекистана // Автор.дисс.....канд. с/х наук. - Т., 1991. - С. 19-20.
2. Адушинов Д.С. Эффективность голштинизации черно-пестрого скота в Восточной Сибири // Зоотехния - Тошкент, 2006. - № 6. - С. 5-8.
3. Адушинов Д.С., Мухамадеева А.Г. Создание нового типа черно-пестрого скота в Иркутской области //Зоотехния. - 2003. № 2. - С. 8.
4. Акмалхонов Ш., Аширов М. Бузоқ ва ғунажинларни ўстириш технологияси // Т., «Меҳнат». – 1986. – Б.29-33.
5. Акмальханов Ш.А., Насыров У.Н., Хидиров И., Шадманов С.И. и др. Рекомендации по созданию высокопродуктивных стад коров основных плановых пород молочного направления, технологии интенсивного выращивания и откорма бычков до высокой живой массы // Т., 1996. - С. 25.
6. Алентаев А. Морфофункциональные свойства вымени аузалитинских коров при скрещивании // Молочное и мясное скотоводство – 2004. - № 8. - С. 25.
7. Андросова Л.Ф. Нормирование кобальта в рационах коров на Сахалине // Зоотехния – 2005. - № 1. - С. 20-21.
8. Аннамухамедов О. Научные и практические основы повышения продуктивности молочного скота в Туркменистане //Автор.дисс.....докт. с/х наук.- Ашхабад. – 1995. - С. 42-43.
9. Аширов М., Узаков Ш. Подбор и продуктивность первотелок // Сельское хозяйство Узбекистана – 1996.- № 4. - С. 20-21.
10. Аширов М.И. Научные основы и практические приемы совершенствования племенных и продуктивных качеств черно-пестрого скота в условиях жаркого климата // Автор.дисс.....докт. с/х наук. – Ташкент. – 1994. - С. 40.

11. Балласов У.Ш. Голштинлаштирилган сигирлар оналарининг сут маҳсулдорлигига боғлиқ равишда хўжалик фойдали белгиларининг ўзгариши // Қ.х.ф.номзоди дисс.. – Тошкент. – 1999. – Б. 79.
12. Басонов О., Ершова А. Характеристика голштинизированных коров датской и отечественной селекций // Молочное и мясное скотоводство – 2005. - № 4. - С. 9.
13. Батанов С.Д., Старостина О.С. Состав крови и его связь с молочной продуктивностью у коров // Зоотехния – 2005. - № 10. - С. 14-16.
14. Башенко М.И., Гавриленко Н.С. Оценка разных генотипов молочного скота // Зоотехния – 1990. - № 8. - С. 27-29.
15. Бегучев А.П. Формирование молочной продуктивности крупного рогатого скота // М., «Колос» – 1963. - С. 157-161.
16. Безгин В.И., Поварова О.В. Влияние возраста и живой массы телок при первом оплодотворении на молочную продуктивность // Зоотехния – 2003. - № 1. - С. 24-25.
17. Беляева Л.Г., Демидова Л.Н. Оценка качественных составляющих молочного стада // Зоотехния – 2005. - № 1.- С. 22-24.
18. Бортников А.М. Гигиена содержания ремонтных бычков // Зоотехния – 2002. - № 2. - С. 19-20.
19. Бурдин Ю.М. Создание сибирского типа скота черно-пестрой породы // Зоотехния – 1990. - № 11. - С. 11-13.
20. Бусловская Л.К. Затраты энергии и эффективность производства продукции при адаптации животных к стрессорам // Зоотехния – 2002. - № 4. - С. 14-15.
21. Иванова Н.И. Формирование новых высокопродуктивных типов черно-пестрого и холмогорского скота // Зоотехния – 2003. - № 12. - С. 5-7.
22. Икрамов Т.Х., Абдулла Махмуд Али. Экономическая эффективность интенсивного выращивания ремонтных телок черно-пестрой породы в условиях Ташкентской области // Материалы научной конференции

- «Индустриализация молочного скотоводства в условиях жаркого климата Узбекистана» - Тошкент. – 1990. - С. 37-41.
23. Казаровец Н.В., Пинчук И.А. Особенности экстерьера черно-пестрого скота белорусской популяции // Зоотехния – 2003. - № 9. - С. 8-9.
24. Казеев Г.В. Оптимальные сроки осеменения коров // Зоотехния – 2005. - № 10. - С. 22-28.
25. Кайдалов А., Архипова З. Оптимальная структура рациона для ремонтных телок // Молочное и мясное скотоводство – 1991. - № 3. – С.12.
26. Калашников А. Повышение полноценности кормления коров в зимний период // Молочное и мясное скотоводство – 1989. - № 1. - С. 28.
27. Карибаев К.К. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини тўла қийматли ем-хашак билан озиклантириш ва озукаларни тайёрлаш ҳамда сақлаш технологияси // ЎзЧИТИ илмий ишлар тўплами – Т. - 1996. – Б.86.
28. Карибаев К.К., Карибаев Н.К., Садыков А.В., Ганиев Т.В. Технология приготовления кормов и пути улучшения их качества // Т., ГФНТИ. - 1993. - С. 3-12.
29. Кахаров А. Эффективность использования пород крупного рогатого скота разного направления продуктивности и их помесей для производства говядины в условиях юга Узбекистана // Автор.дисс....докт. сҒх наук - . Ташкент. – 1994. - С. 11-12.
30. Кваша В., Василишин Н. Выращивание помесных телок на рационах разной структуры // Молочное и мясное скотоводство – 1992. - №4. – С. 23-25.
31. Кваша В., Василишин Н. Выращивание ремонтных телок на рационах разной структуры // Молочное и мясное скотоводство – 1992. - № 4. – 1992. - С. 25.
32. Кваша В., Василишин Н.Е., Кривонос В.П. Продуктивность первотелок на рационах разной структуры // Зоотехния – 1990. - № 12. - С. 26-28.

- 33.Кирилов М.П., Дуксин Ю.П., Фантин В.М. Кормление коров после раздоя // Зоотехния – 1990. - № 12. - С. 24-26.
- 34.Кичиков Т.Ж. Молочная и мясная продуктивность потомства быков красной датской и англерской пород с красным степным скотом в условиях Узбекистана // Дисс....канд. с/х. наук. – Ташкент – 1998. - С. 82-89.
- 35.Климова Н. Состояние и прогнозирование производства молока на районном уровне // Молочное и мясное скотоводство – 2004. - №8. – С.4-5.
- 36.Козанков А.Г., Шахов А.С. Влияние качества кормов на молочную продуктивность первотелок // Зоотехния – 2000. - № 12. - С. 11.
- 37.Козлов А.С., Гришков А.И. Влияние уровня кормления телочек на формирование их молочной продуктивности // Зоотехния – 2003. - № 9. - С. 10-11.
- 38.Козырь В.С. Мясная продуктивность помесей при совершенствовании красной степной и черно-пестрой пород // Зоотехния – 1988. - № 2. - С. 26-28.
- 39.Кондратьев А.А. Взаимосвязь элементов репродуктивного цикла у первотелок // Зоотехния – 1990. - № 11. - С. 64.
- 40.Костомахин Н.М., Хазов В.П. Опыт выращивания высокопродуктивных коров // Зоотехния – 1988. - № 5. - С. 19.
- 41.Котляров Ю., Клундук Н., Янкина О. Влияние кормления на успех голштинизации скота в Приморском крае // Молочное и мясное скотоводство – 2005. - №3. – С.4-5.
- 42.Красота В.Ф., Попов В.П., Скрипниченко Г.Г. Связь интенсивности роста телок с их будущей продуктивностью // Зоотехния – 1993. - № 10. - С. 4.
- 43.Кривенцов Ю.М., Хабарова Г.В., Тяпугин С.Е. Гетерозологический гетерозис в молочном скотоводстве // Зоотехния – 2004. - № 12. - С. 5-7.

44. Крылов В.П. Черно-пестрый скот СПК «Хохлома // Зоотехния – 2005. - № 1. - С. 15-16.
45. Кудрин А.Г. Отбор быков-производителей по генотипу // Зоотехния – 2004. - № 8. - С. 4-5.
46. Кузякина Л.И. Изменения экстерьера и продуктивности коров черно-пестрой породы при голштинизации стад // Зоотехния – 2005. - № 12. - С. 12-13.
47. Кургузкин В.Н., Чугай Б.Л. Молочное скотоводство в Тамбовской области // Зоотехния – 2003. - № 6. - С. 18-20.
48. Куччиев У.М. Туғишдаги йил фаслларининг қора-ола ва голштинлаштирилган сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ҳамда пуштдорлик хусусиятларига таъсири // Қ.х.ф.номзоди дисс. – Тошкент – 2006. – Б. 74-78.
49. Лазаревич А.П., Радченко В.А. Оптимизация кормления коров в условиях юга Украины // Зоотехния – 2003. - № 3. - С. 14-16.
50. Лазаренко В.Н., Епимахов А.И. Взаимосвязь и повторяемость хозяйственно-полезных признаков у коров и молодняка разных генотипов // Зоотехния – 2005. - № 7. - С. 8-9.
51. Ламонов С.А., Погодаев С.Ф. Симменталы, улучшенные голштинами, в условиях молочного комплекса // Зоотехния – 2003. - № 1. - С. 11.
52. Лебедев С., Мирошников А. Связь кровня кормления с развитием воспроизводительной системы телок // Молочное и мясное скотоводство – 2005. - № 4. - С. 29-31.
53. Левина Г.Н., Иолчиев Б.С., Кондрахин М.М., Никольская Л.А. Молозиво высокопродуктивных коров и резистентность их приплода // Зоотехния – 2005. - № 2. - С. 16-17.
54. Литвинов И.В., Тяпугин С.Е. Влияние голштинизации на продуктивное долголетие черно-пестрого скота // Зоотехния – 2003. - № 8. – С. 23-24.
55. Логинов Ж. Размышления на тему: «Бык – это больше, чем половина стада» // Молочное и мясное скотоводство – 2004. - № 4. - С. 14.

56. Лось Н.Ф. Влияние гетерозологического подбора на молочную продуктивность бурых швицов // Зоотехния – 2002. - № 12. - С 2-3.
57. Лягин Ф.Ф. Особенности воспроизводительных качеств высокопродуктивных коров // Зоотехния – 2003. - № 5. – С. 26.
58. Лящук Р., Шендаков А., Востров М. Совершенствование черно-пестрого скота в Орловской области // Молочное и мясное скотоводство – 2005. - №7. – С.20-22.
59. Лящук Р., Шендаков А., Востров М. Совершенствование черно-пестрого скота в Орловской области // Молочное и мясное скотоводство – 2005. - № 7. - С. 20-25.
60. Максудов И. Совершенствование технологии выращивания первотелок черно-пестрой породы в условиях жаркого климата ГФ
Автор.дисс....докт. с/х наук – Ташкент - 1994. - С. 35-38.
61. Максудов И.М., Бисерова Н.И., Шалимова А.Т. Молочная продуктивность первотелок черно-пестрой породы в зависимости от условий их содержания // Материалы научной конференции «Индустриализация молочного скотоводства в условиях жаркого климата Узбекистана» - Ташкент – 1990. - С. 65-67.
62. Мадрахимов Ш.Н. Влияние интенсивного выращивания телок швицизированного скота на формирование молочного типа // Автор.дисс.....канд. с/х наук – Ташкент – 1993. - С. 8-24.
63. Мадрахимов Ш.Н., Мадаминов К. Влияние интенсивного выращивания на рост и развитие племенного молодняка // Тезисы докладов XI межреспубликанской научно-практической конференции молодых ученых и специалистов – Оренбург. – 1992. - С. 105-106.
64. Мадрахимов Ш.Н., Мадаминов К., Булышев Р. Влияние интенсивного выращивания племенных телок бурого скота на формирование молочного типа и воспроизводительные свойства // Труды УзНИИЖ – Т. – 1993. – С. 65-72 (на узбекском языке).

65. Маньковский А.Я. Использование голштинов в племзаводе «Мытница»
// Зоотехния – 1990. - № 8. - С. 29-31.
66. Маслов О.А. Адаптационные возможности первотелок к воздействию
стресс-факторов // Зоотехния – 1990.- № 11. - С. 53.
67. Матрос В.П., Конин П.А. Особенности формирования организма
высокопродуктивных первотелок // Зоотехния – 1990. - № 12. - С. 50-
54.
68. Менькова А.А. Влияние минерального питания на азотистый обмен у
телок // Зоотехния – 2003. - № 4. - С. 10-11.
69. Мирхидоятов М., Авлаев Ф. Технология выращивания ремонтных
телок в специализированных хозяйствах // Труды УзНИИЖ, вып. 58 -
Т. – 1990.- С. 19.
70. Молчанов М.В. Выращивание высокопродуктивных коров // Зоотехния
– 1990. - № 11. - С. 57-58.