

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМий
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ PhD.05/30.12.2019.Qx.13.02 РАҚАМЛИ ИЛМий
КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

ЭСАНОВ АЗАМАТ ШЕРНАЗАРОВИЧ

**ГОЛШТИН ГЕНОТИПЛИ ТАНА ВА ҒУНАЖИНЛАРНИ
ПАРВАРИШЛАШ ҲАМДА СЕРМАҲСУЛ СИГИРЛАР ПОДАСИНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ**

**06.02.03 – Хусусий зоотехния. Чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш
технологияси**

**Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ**

Тошкент – 2020

**Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по
сельскохозяйственным наукам**

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD) on agricultural
sciences**

Эсанов Азамат Шерназарович

Голштин генотибли тана ва ғунажинларни парваришлаш ҳамда сермахсул
сигирлар подасини такомиллаштириш технологияси.....

Эсанов Азамат Шерназарович

Содержание нетелей и телок голштинского генотипа и также технология
формирования высокопродуктивных стада коров.....

Esanov Azamat Shernazarovich

Colshiteyn genetic type body and care of bovine and development of technology more
productive cows herd.....

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works.....

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ PhD.05/30.12.2019.Qx.13.02 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ
КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

ЭСАНОВ АЗАМАТ ШЕРНАЗАРОВИЧ

**ГОЛШТИН ГЕНОТИПЛИ ТАНА ВА ҒУНАЖИНЛАРНИ
ПАРВАРИШЛАШ ҲАМДА СЕРМАҲСУЛ СИГИРЛАР ПОДАСИНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ**

**06.02.03 – Хусусий зоотехния. Чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш
технологияси**

**Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ**

Тошкент – 2020

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2020.2. PhD/Qx611 рақам билан рўйхатга олинган.

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси Тошкент давлат аграр университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб саҳифасида (www.tdau.uz) ҳамда «Ziynet» Ахборот-таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Досмухамедова Мухайё Хуснитдиновна
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, доцент

Расмий оппонентлар:

Носиров Убайдулла Носруллаевич
Қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор

Юлдашев Ало Аскаревич
қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори
(PhD)

Етакчи ташкилот:

Самарқанд Ветеринария медицинаси институти

Диссертация ҳимояси Тошкент давлат аграр университети ҳузуридаги фалсафа доктори (PhD) илмий даражалар берувчи PhD.05/30.12.2019.Qx.13.02 – рақамли Илмий кенгашнинг 2020 йил «___» _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100140, Тошкент, Университет кўчаси, 2-уй. Тел.: (99871) 260-48-00; факс: (99871) 260-38-60; e-mail: tuag-info@edu.uz Тошкент давлат аграр университети маъмурий биноси, 2-қават, анжуманлар зали)

Диссертация билан Тошкент давлат аграр университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (_____ рақами билан рўйхатга олинган) Манзил: 100140, Тошкент, Университет кўчаси, 2-уй. ТошДАУ АРМ биноси, 1-қават. Тел.: (99871) 260-50-43.

Диссертация автореферати 2020 йил «___» _____ куни тарқатилди.
(2020 йил «___» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси)

Ш.Р.Умаров

Илмий даражалар берувчи
илмий кенгаш раиси, к.х.ф.д.,
профессор

У.Т.Данияров

Илмий даражалар берувчи
илмий кенгаш илмий котиби,
к.х.ф.д., доцент

М.Э.Аширов

Илмий даражалар берувчи
илмий кенгаш қошидаги илмий
семинар раиси, к.х.ф.д.,
профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Дунёнинг аксарият мамлакатларида аҳолини сут-гўшт ва бошқа турдаги озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлашда чорвачилик етакчи тармоқлардан бири бўлиб ҳисобланади. Бугунги кунда чорвачилик соҳасига замонавий инновацион технологияларни жорий этишда АҚШ, Канада, Германия, Голландия ва Исроил каби қатор давлатлар алоҳида ўринни эгаллайди. Жаҳон тажрибасида сут соғими бўйича голштин зотли сигирлар кўрсаткичи юқори бўлиб, ҳар бош сигирдан лактация даврида 9,0-9,5 минг кг. гача сут соғиб олинади ва сут таркибидаги ёғ миқдори 4,5-4,6 фоизни ташкил этади.

Бугунги кунда ривожланган хорижий мамлакатларда қорамолчиликда наслдор молларни парваришlash, сермахсул зотларини яратиш, подаларнинг наслдорлик сифатини яхшилаш ва маҳсулот етиштириш технологияларини такомиллаштиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Хусусан, голштин генотибли сигирларнинг сут соғими ва унинг таркибидаги ёғ миқдори кўрсаткичларини янада оширишга қаратилган илмий изланишлар амалга оширилмоқда. Бундан кўзланган асосий мақсад юқори генотибли гуруҳлардаги сигирларнинг сут соғимини ва унинг таркибидаги ёғ миқдорини ошириш орқали ижобий маҳсулдорликка эришишдан иборат бўлади¹.

Бугунги кунда республикамизда чорвачилик соҳасини тубдан ислоҳ қилиш ва янада ривожлантириш бўйича бир қатор чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Чорвачилик маҳсулотлари жумладан, сут етиштиришни кўпайтириш, бунда шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида озуқа захираларини яратиш, наслчилик ишларини йўлга қўйиш, қорамолларни генетик имкониятларини юзага чиқариш ва соҳага илғор технологияларни жорий этиш орқали сермахсул подалар яратиш ҳамда ҳар бош сигирдан соғиб олинadиган сут миқдорини оширишга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Ўзбекистон Республикасини 2017-2021 йилларда ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясида “...қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини изчил ривожлантириш, мамлакат озиқ-овқат ҳавфсизлигини янада мустаҳкамлаш, чорвачиликни жадал суръатлар билан ривожлантириш, аҳолининг чорвачилик маҳсулотларига ўсиб бораётган талабини қондириш” юзасидан вазифалар белгилаб берилган. Шу боисдан фермер хўжалиги шароитида қора-ола, қора-ола голштин ҳамда турли типли голштин зотли бузоқлар, урғочи таналар ва ғунажинларни жадал парваришlash ва уларни туғишга тайёрлаш технологияларини ишлаб чиқиш ҳамда сермахсул подаларни яратишга қаратилган изланишлар долзарб бўлиб ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 18 мартдаги “Чорвачилик тармоғини янада ривожлантириш ва қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4243-сон қарори² ва 2015 йил 29 декабрдаги “2016-2020 йилларда қишлоқ

¹ <http://www.fao.org> fao-who-codexalimentarius

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 18 мартдаги “Чорвачилик тармоғини янада ривожлантириш ва қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4243-сон Қарори

хўжалигини янада ислоҳ қилиш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-2460-сон қарори ва мазкур фаолиятга тегишли меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади³.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур диссертация республика фан ва технологиялари ривожланишининг V. «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф муҳит муҳофазаси» устувор йўналиш доирасида бажарилган.

Муаммони ўрганилганлик даражаси. Қора-ола зотли голштин генотибли қорамолларни районлаштириш ва сут маҳсулдорлиги ошириш, уларнинг наслдорлик ва маҳсулдорлик сифатларини кўтаришда қатор илмий-тадқиқот ишлари бажарилган. Қуйида хорижий олимлардан S.Brody, J.C.Bonsma, D.E.Dowling, J.E.Johnston, G.G.Carzneiro, J.Findlay, A.O.Rhod, K.Phillips, K.G.Tilsh, Н.Ахмадалиев, Ф.Ф.Эйснер, П.Прохоренко, К.Ф.Кушнер ва бошқаларнинг илмий-тадқиқот ишларини олиб боришган.

Мавжуд муаммоларни ўрганишда қора-ола зотли голштин генотибли биринчи дурагай авлод ва АҚШ, Германия, Голландия, Хитой голштин зотли биринчи тукқан сигирларни йўналтирилган технологияда парваришlash, уларни серсут қилиш технологиялари, танlash ва саралаш усуллари бир хил сақlash ва озиклантириш шароитида амалга оширилган.

Ҳозирги кунда сут йўналишидаги моллар сони кўпайиб, наслчилик подалари шаклланган бўлса-да, турли голштин генотибли районлаштирилган зотларнинг наслдорлик, маҳсулдорлик сифатларини яхшилаш ўзининг ижобий якунини кутмоқда. Қора-ола зотли голштин генотибли биринчи дурагай авлод ($1/2-1/2 F_1$) ва иккинчи ($1/4-3/4 F_2$) ҳамда Хитой голштин зотли ёш моллар, ғунажинлар ва биринчи тукқан сигирларни йўналтирилган технологияда парваришlash, уларни серсут қилиш технологиялари, танlash ва саралаш усуллари бир хил сақlash ва озиклантириш шароитида ҳали ўрганилмаган. Бу борада илмий-тадқиқот ишларини амалга ошириш лозим. Ўзбекистон олимларидан Ш.А.Акмальханов, Э.Ю.Карчевский, Н.А.Мавлянов, У.Н.Носиров, А.А.Атбошян, А.Кахаров, М.И.Аширов, Б.А.Абдалниязов, М.Х.Домухамедова, Қ.Ж.Шакиров, М.Норбаева ва бошқалар томонидан қора-ола зотли голштин генотибли қорамолларни муҳитга мослашиш хусусиятларини ўрганишда турли голштин генотибга хос бўлган маҳсулдорлик типидagi молларни урчитиш мумкинлиги таъкидланган.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Тошкент давлат аграр университети илмий-тадқиқот ишлари режасининг ҚХА-10-072 «Наслчилик фермер хўжалигини такомиллаштириш, озуқа базаси ҳосилдорлигини 150 центнер озуқа бирлигига етказиш, завод подасини яратиш услубларини ва технологияларини ишлаб чиқиш» (2009-2011 йй.) мавзусидаги лойиҳа доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади наслчилик фермер хўжалиқларида тана ва

³ Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «2016-2020 йилларда қишлоқ хўжалигини янада ислоҳ қилиш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 2015 йил 29 декабрдаги ПҚ-2460-сон Қарори.

ғунажинларни йўналтирилган технологияда парваришлаш, уларнинг сермахсул сигирлар подасини шакллантириш, маҳсулдорлик генетик потенциалини юзага чиқариш, биринчи туққан маҳсулдорлиги юқори лидер сигирларни танлаш ва поданинг “насл ядроси” ҳамда ишлаб чиқариш гуруҳларини таъмирлашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари қуйидагилардан иборат:

турли генотипли қора-ола ва голштин зотли ёш молларнинг ирсий маҳсулдорлик имкониятларини очишда уларни сақлаш, парваришлаш ва озиклантириш меъёрларини ишлаб чиқиш;

ёш молларни (тана ва ғунажинларни) йўналтирилган технологияда тўйимли рационларда озиклантириш тартибини ўрганиш;

тана ва ғунажинларни енгил тизимли ва арзон қурилмалар остида ва очик майдончаларда сақлаш самарадорлигини аниқлаш;

ёш урғочи молларнинг ўсиш ва ривожланиши ҳамда экстерьер хусусиятларини аниқлаш;

таналар тирик вазнини ошириш ва сунъий уруғлантириш, ёш урғочи молларнинг айрим биологик хусусиятларини ўрганиш;

ғунажинларни туғишга ва серсут қилишга тайёрлаш, биринчи туққан сигирларни сут маҳсулдорлиги бўйича баҳолаш ва танлаш;

поданинг “насл ядроси” ва ишлаб чиқишдаги гуруҳларни сермахсул лидер сигирлар билан таъмирлаш ва пода структурасини такомиллаштириш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Тошкент вилояти, Тошкент туманидаги “Рохатой” наслчилик фермер хўжалигида 2012-2015 йиллар мобайнида қора-ола ва қора-ола голштин генотипли ёш моллар, урғочи ёш моллар, биринчи туққан сигирлар, сермахсул сигирлар танлаб олинган.

Тадқиқотнинг предмети қора-ола ва голштин зотли ёш молларни ривожланиши, экстерьер, биринчи туққан сигирларни сут маҳсулдорлиги, биологик хусусиятлари, чатиштириш усуллари, сақлаш ва озиклантириш технологиялари бўлиб ҳисобланади.

Тадқиқотнинг усуллари. Илмий тадқиқот ишларида зоотехникавий селекция ва технологик услублар, ташқи муҳитга мослашишнинг биологик услублари, молларни ўсиши ва ривожланиши, экстерьер хусусиятларини аниқлаш, ғунажинларни туғишга тайёрлаш, биринчи туққан сигирларни серсут қилиш ҳамда иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари аниқланган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

наслчилик фермер хўжаликларини жадал ривожлантиришда сермахсул подалар шакллантирилган, серсут моллар танланган ҳамда уларнинг генетик маҳсулдорлик имкониятлари аниқланган;

тана ва ғунажинларни жадаллаштирилган парваришлаш технологиялари ишлаб чиқилган;

16-18 ойлик тана ва ғунажинларнинг тирик вазнини 365-385 килограммгача ошириш механизми такомиллаштирилган;

биринчи туққан турли генотипли сигирларнинг 305 кунлик сут соғими 3700-4200 килограммга етказилиб, сигирлар подаси қайта таъмирланган;

импорт ўрнини босадиган экспортбоп ғунажинлар ва биринчи туққан

сигирлар гуруҳи яратилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

наслчилик фермер хўжалигининг моллари парваришlash, сақлаш ва озиклантиришга хос шароитларини таҳлил қилинган ва тажрибага олинган ёш моллар генотипининг шаклланиши аниқланган;

бузоқлар, таналар, ғунажинлар ва биринчи туққан сигирларнинг ривожланиши ҳамда экстерьер хусусиятлари ва таналарнинг фъел-атвори, туғининг мустаҳкамлиги аниқланган;

ғунажинларни туғишга ва серсут қилишга тайёрланган, биринчи туққан сигирларни лактациясини 90 кунлигида серсут қилиш технологияси ҳамда уларни танлаш усуллари ишлаб чиқилган;

биринчи туққан сигирларни лактация фаолиятига хос парваришlash ва озиклантириш ишлари амалга оширилган ва сигирларни экстерьер ва биологик хусусиятлари, елин шакли ва машина соғимига мослиги ва сут ишлаб чиқариш самарадорлик кўрсаткичи ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тошкент давлат аграр университети апробация комиссияси томонидан тадқиқот ишлари ва бирламчи материалларига ижобий баҳолар берилганлиги, маълумотларнинг барчаси математик-статистик усулда ишланганлиги, илмий ишлар натижалари ишлаб чиқаришга жорий этилганлиги, тадқиқот натижалари маҳаллий ва чет эл илмий тадқиқотлари билан таққосланганлиги, натижаларнинг ишлаб чиқаришга жорий қилинганлиги, халқаро ва республика илмий-амалий анжуманларида маърузалар қилинганлиги, шунингдек Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссияси томонидан тавсия этилган илмий нашрларда мақолалар чоп этилганлиги натижаларнинг ишонччилигини кўрсатади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти, Тошкент вилояти шароитида сутдор қорамолчилик ҳудудларида чорвачилик йўналишидаги наслчилик фермер хўжаликларида биринчи маротаба бузоқлар, таналар ва ғунажинларни ҳамда биринчи туққан сигирларнинг ривожланиши бўйича селекция ва технологик жараёнларнинг самарадорлиги бўйича ишончли илмий натижаларга эришилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти, биринчи туққан сигирларни серсут қилиш технологияси ва лактация фаолиятига хос парваришlash ва озиклантириш шароитлари ташкил қилинган ҳамда уларнинг наслдорлик ва маҳсулдорлик сифатлари яхшиланганлиги изоҳлаш мумкин.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Голштин генотипли тана ва ғунажинларни ўсиш ва ривожланиши, биринчи туққан сигирларни тирик вазни, сут маҳсулдорлиги ва сифат кўрсаткичларини яхшилаш бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижалари асосида:

сигирларни сут маҳсулдорлигини оширишга қаратилган “Қора-ола голштин зотли қорамолларни сут маҳсулдорлик кўрсаткичларини такомиллаштириш, молларни урчитиш, танлаш ва саралаш ҳамда маҳсулотлар ишлаб чиқариш бўйича тавсиянома” ишлаб чиқилган ва тасдиқланган (Ветеринария ва

чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2020 йил 7 июлдаги 02/23-978-сон маълумотномаси). Бунинг натижасида бузоқ ва таналарни тирик вазни тегишлича 6-24 ойлигида 287,2, 300,9 ва 326,5 килограммни, шу билан биргаликда биринчи тукқан сигирларни тирик вазини 26-28 ойлигида тегишлича: 494,5, 513,5 ва 512,5 кг бўлишини таъминлаган ва сут маҳсулдорлиги мос равишда 3217,0; 3697,0; 4173 килограммни ташкил этган;

биринчи тукқан юқори фенотипли гуруҳдаги сигирларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичларини ошириш технологияси Тошкент вилояти Қибрай туманидаги “Азизжон” наслчилик фермер хўжалигида жорий этилган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2020 йил 7 июлдаги 02/23-978-сон маълумотномаси). Натижада хўжалик шароитида иқтисодий самарадорлик кўрсаткичи бир сўм харажатга 1,41-2,10 сўмдан даромад олинган ва рентабеллик даражасини 64-109 фоизга ошириш имконияти яратилган;

кора-ола голштин зотли биринчи туғум сигирларини сут маҳсулдорлигини уларнинг ёшига, тирик вазнига ва феъл-атвор кўрсаткичларига боғлиқликда кўпайтириш технологияси Оҳангарон туманидаги “Хожи-Акбар” наслчилик фермер хўжалигида жорий этилган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2020 йил 7 июлдаги 02/23-978-сон маълумотномаси). Натижада лактациянинг дастлабки, 90 кунда олинган сут миқдори, хўжалик кўрсаткичидан 195,9 кг ортиқ бўлган ва олинган соф фойда 2497-2603 минг сўм, рентабеллик даражаси 55,2 фоизни ташкил қилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари ишлаб чиқариш шароитида фермер хўжаликлари иштирокида ўтказилган семинарларда маъруза қилинган шунингдек, Тошкент давлат аграр университети апробация комиссияси томонидан тадқиқот ишлари ва бирламчи материалларига ижобий баҳо берилган, маълумотларнинг барчаси математик-статистик усулда ишлов берилган, илмий ишлар натижалари ишлаб чиқаришга жорий этилган, халқаро ва маҳаллий илмий-амалий конференцияларида маъруза қилинган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича 9 та илмий ишлар, жумладан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестацияси комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 4 та, шулардан 2 таси хорижий давлатлар нашрларида, 5 та мақола илмий-амалий конференциялар материалларида (жумладан 2 таси хорижий) чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, 4 та боб, хулоса ва тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 118 бетдан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурияти асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари ҳамда объекти ва предметлари тавсифланган, муаммони ўрганилганлик даражаси, тадқиқотнинг Республика фан ва технологиялари ривожланишининг устивор йўналишларига мувофиқлиги баён этилган, илмий янгиликлари, амалий аҳамияти ва уларнинг аниқлик

даражалари, тадбиқ қилиш ҳамда апробация натижалари ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Голштин генотибли тана ва ғунажинларни ўсиш ва ривожланишини яхшилашга доир илмий изланишлар шарҳи**» деб номланган биринчи бобда подаларни таъмирловчи бузоқ, тана ва ғунажинларни турли иқлим шароитларида йўналтирилган технологик усулларда парваришlash, ўсиш жадаллиги, биринчи тукқан сигирларни сут маҳсулдорлигига таъсир этувчи омиллари, сақлаш ва озиклантириш шароитлари, сут ишлаб чиқаришни жадаллаштириш, молларнинг наслдорлик ва маҳсулдорлик сифатларини такомиллаштиришнинг илмий асослари ва амалий услублари ўзгариш динамикаси чет элда, МДХ да ва Республикамизда олиб борилаётган тадқиқот натижалари ҳамда маълумотлар келтириб ўтилган.

Тадқиқот мавзуси бўйича маҳаллий, хорижий манбалардан ва интернет маълумотлари ҳамда бир қанча олимларнинг илмий ишлари ўрганилиб, қорамолларни иссиқ иқлим шароитига мослашиш бўлимида организмнинг табиий резистентлиги, янги муҳит шароитларига молларнинг мослашиши, биологик кўрсаткичларининг ўзгариши ва маҳсулдорлик кўрсаткичларининг намоён бўлиш характери ёритилган. Бузоқ, тана ва ғунажинларни сақлаш ва озиклантириш технологияларини такомиллаштириш тўғрисидаги маълумотлар келтирилган. Сут йўналишидаги бузоқларни сут ичиш давридан кейин тўғри ўстириш ва ўз муддатида қочириш муҳимлиги бўйича ўтказилган дастлабки илмий-тадқиқот натижалари таҳлил қилинган ҳамда мавзунинг долзарблиги асосланган.

Диссертациянинг «**Тадқиқот манбаи ва услуби**» деб номланган иккинчи бобда тадқиқотнинг объекти, схемаси ва услублари баён этилган. Тадқиқот объекти Тошкент вилояти, Тошкент тумани, Қибрай, Охонгарон туманларининг наслчилик фермер хўжаликларида ўтказилган ва жорий этилган. Тадқиқот объекти қилиб, қора-ола зотли голштин генотибли ва Хитой голштин моллари қора-ола зотли голштин генотибли ва Хитой голштин моллари танланган.

Тадқиқот ишлари зоотехния, биологик ва статистик усулларда бажарилган. Ҳар бир тажриба хўжаликларида турли голштин генотибли сигирларни сақлаш тизимлари, озиклантириш меъёри ва хиллари ҳисобга олинган. Моллар экстерьерини баҳолаш 9 ва 100 балли шкалада ўтказилди, сут маҳсулдорлиги, сут таркибидаги ёғ миқдорини аниқлаш, назорат соғимини ўтказиш асосида клиник кўрсаткичлар Е.А.Арзуманян (1957), иссиққа чидамлилиқ Ю.О.Раушенбах (1975) усулларда, гемоглобин Сали бўйича, эритроцитлар ва лейкоцитлар сони Горяев камерасида аниқланди. Сутни озуқалар билан қопланиши В.Е.Недава (1966) усулида, олинган материаллар Е.К.Меркурьева (1970) нинг биометрик усуларида ишловдан чиқарилди. Тадқиқотлар натижаларининг иқтисодий самарадорлиги ишлаб чиқарилган маҳсулотларга сарфланган харажатлар ва уларни сотишдан олинган даромадлар бўйича, соф фойда ва рентабеллик даражаларини ҳисоблаш усулларида ўрганилди.

Тадқиқот натижалари бўйича анализ усулида тажрибанинг аниқлиги, селекцион белгилар оралиғидаги фарқланишлиқни ишончли даражаси (P), маҳсулдорлик селекция белгилари оралиғидаги корреляцион боғланишлиқ (r),

шунингдек иссиққа чидамлилиқ индекси (ИЧИ) ва ҳоказолар ўрганилди.

Диссертациянинг «Тадқиқот натижалари бўйича Урғочи ёш моллар ва ғунажинларни йўналтирилган технологияда парваришlash, сақлаш ва озиклантириш» деб номланган учинчи бобида ҳар бир чорва моллари турида ёш молларни парваришlash уларнинг индивидуал ўсиш қонуниятларига кўра амалга оширилади. Қорамолларни ўсиш ва ривожланишда унда мавжуд тўқималар-суяк, мускул ва ёғ тўқималарининг ўсиш жадаллиги улар ёшининг маълум даврларига тўғри келади. Жумладан, 6-9 ойлик бузоқларни сақлаш даври апрель-июль ойларига тўғри келиб, об-ҳаво шароити бузоқларни сақлашда салбий таъсир кўрсатмаган, қуёш радиациясидан ижобий фойдаланган ҳолда, дарахтларнинг соя-салқин жойларида дам олдирилди. Дуркин ўсиш ҳолатлари кузатилди. Таналарнинг 10-15 ойлик даври август-март ойларига тўғри келди. Таҷрибадаги таналарнинг барчаси (n=30) бир гуруҳда очик майдонда эркин яйратиб сақланди. Енгил айвон тагида жойлаштирилган охирларда озиклантирилди.

Молларни яхшилаш улар тирик массасининг кўтарилиши ва экстерьер хусусиятларини яхшиланишига ижобий таъсир кўрсатди. Маълумки ёш моллар ривожланиш жараёнида вазн ва ҳажмга ўсиб боради. Уларни вазнга ўсиши ҳар ойда тарозида тортиб, тирик вазни ўзгариши, ойлик ва ўртача кунлик вазн кўшиши аниқланди. Ушбу кўрсаткичлар мутлоқ ва нисбий кўрсаткичларда берилди (1-жадвал).

1-жадвал

Таҷриба гуруҳларидаги ёш моллар тирик вазни ўзгариши, кг ($X \pm S_x$)

Ёши, ой	Таҷриба гуруҳлари					
	I (n=10)		II (n=10)		III (n=10)	
	$X \pm S$	C_v	$X \pm S$	C_v	$X \pm S$	C_v
6	152,8±1,5	3,16	155,1±2,1	2,72	159,1±2,2	6,20
9	208,5±2,5	3,50	214,4±4,1	3,01	225,0±3,5	4,02
12	261,5±3,7	3,98	265,3±4,2	3,65	280,0±4,5	9,62
15	307,1±2,9	4,01	322,0±3,7	4,07	338,0±3,1	7,89
18	351,0±3,0	2,76	366,0±3,7	3,64	384,0±2,8	6,18
21	395,5±6,0	5,51	411,6±5,0	5,71	430,0±2,9	5,44
24	440,0±3,2	7,30	456,0±4,0	12,56	485,6±4,5	10,13
26-28	494,5±3,2	6,69	513,5±4,0	14,26	542,5±4,5	3,60

6 ойлигида таҷриба гуруҳларига тўпланган бузоқларнинг тирик вазни I-гуруҳда 152,8 кг, II-гуруҳда 155,1 кг ва III-гуруҳда 159,1 килограммни ташкил этган ($P > 0,95-0,999$). Ушбу бузоқлар тирик вазни бўйича фарқланади III-гуруҳ устунликда бўлиб, 6,3 кг (2,96 %) ва 4,0 кг (2,51 %) ни ташкил этган. 12 ойлигида тегишлича 18,5 кг (6,61 %), 14,7 кг (5,25 %), 18 ойлигида 33 кг (8,59 %) ва 15 кг (3,91 %), 24 ойлигида 45,6 кг (9,39 %) ва 29,6 кг (6,10 %) га тенг ($P > 0,999-0,9999$). II-гуруҳдаги таналарни тирик вазни барча ўсиш даврларида I-гуруҳдагиларникидан тегишлича 2,3 кг, 3,8, 15,0 кг ва 16,0 килограммга юқори бўлди ($P > 0,999$).

Бузоқ ва таналар тирик вазн ўсишини озуқалар билан қопланишини ўрганиш муҳум ҳисобланади, чунки бу кўрсаткич молларни таннарҳи ва иқтисодий кўрсаткичларга таъсир кўрсатади. Вазн ўсишини озуқа билан қоплаш молларни зотини, ёши ва индивидуал сифатларига боғлиқ. Моллар ёшлигидан қанчалик жадал боқилса, улар балоғатга шунчалик тез етилади ва вазн ўсиши учун озуқаларни кам сарфлайди. Биз ушбу кўрсаткичларни тажриба гуруҳларидаги бузоқ ва таналарда ўсиш даврлари бўйича аниқладик (2-жадвал).

2-жадвал

Тажриба гуруҳларидаги таналар ўсиш вазнини озиқалар билан қопланиши

Ёши, ой	I		II		III	
	1 кг мутлоқ вазн ўсишига сарфланган					
	Озуқа бирлиги, кг	Ҳазм бўлувчи протеин, г	Озуқа бирлиги, кг	Ҳазм бўлувчи протеин, г	Озуқа бирлиги, кг	Ҳазм бўлувчи протеин, г
6-12	7,00	1242	7,25	1270	6,98	1274
13-18	9,09	1730	8,54	1639	8,74	1693
19-27	9,91	1812	10,17	1864	9,77	1779
6-27	8,77	1610	8,82	1616	8,61	1596

Молларнинг озиқланиш ҳаракатланиши, дам олиш ҳаракатларини эътиборга олган ҳолда фермадаги кун тартибига ўзгартиришлар киритилди.

Чунки уларнинг феъл атвори генотиби, сақлаш усуллари, озиқлантириш типи ва меъёри, кун тартиби ва бошқа омилларга боғлиқ бўлиб, уларнинг меъёрий бўлганлигини таъминлади. Моллар феъл-атворини ўрганиш билан улар танасида кечаётган физиологик жараёнлар жадаллиги ва мутонасиблиги ҳамда маҳсулдорлик кўрсаткичлари яхлит жараён сифатида ўрганилди. Тажрибадаги таналарнинг феъл-атворини уларнинг тик туриши, ётиши ва ҳаракатланиш фаолияти бўйича ўргандик (3-жадвал).

3-жадвал

Тажриба гуруҳларидаги ёш моллар ҳаракатининг хронометражи (X±S)

Кўрсаткичлар	Ёши, ой	I-гуруҳ (n=10)		II-гуруҳ (n=10)		III-гуруҳ (n=10)	
		Минут	%	Минут	%	Минут	%
Тик туриш	12	905±10,09	62,8	910,5±12,1	63,9	935,7±13,1	65,1
	15	915,1±10,1	63,5	896,1±11,3	62,9	932,5±12,3	64,8
	18	872,6±12,7	60,6	867,2±10,1	60,2	897,0±11,5	62,3
Ётиши	12	535,6±11,9	37,2	529,5±9,8	36,1	504,3±12,1	34,2
	15	524,9±10,1	36,5	543,9±9,8	37,1	507,5±10,9	35,2
	18	567,4±12,5	39,4	572,8±10,8	39,8	543,0±9,8	37,7
Фаоллиги қадам ўлчовида							
Фаоллиги	12	12509±61,7		11579±71,5		12021±68,1	
	15	14222±65,9		12371±76,2		12875±69,8	
	18	13827±71,2		12173±68,7		13023±73,0	

Ҳаракатлар хронометраж кўрсаткичлари молларнинг гуруҳи ва ёши бўйича фарқ қилади. Жумладан кун давомида молларни тик туриш ва ётиш ҳолатлари давомийлигини ўзоро таққосласак унда 12 ойлигида тик туриш бўйича III-гуруҳ молларни устунликка эга. Уларда тик туриш давомийлиги 65,1 % ни ташкил этган бўлса, ётиш давомийлиги 34,9 % га тенг. Ушбу кўрсаткичлар II-гуруҳда тегишлича 62,9 ва 37,2 %, III-гуруҳда – 63,9 ва 36,1 % га тенг ($P>0,95$).

Юқори голштин генотибли моллар ўзларининг озуқага бўлган талабини қондириш учун озиқлантириш охирлари олдида кўпроқ вақт ўтказишган. Қораола голштин генотибли биринчи авлод таналар кўпроқ ҳаракатда бўлиб, ўзларининг озиқаларга бўлган талабини тезроқ қондириб, келган вақтини ётиб дам олишига ажратган. Уларнинг клиник кўрсаткичларида ўзининг тасдиқини топган. (4- жадвал)

4-жадвал

Тажриба гуруҳларидаги ёш молларнинг клиник кўрсаткичлари ($X\pm S$)

Кўрсаткичлар	I-гуруҳ (n=10)		II-гуруҳ (n=10)		III-гуруҳ (n=10)	
	Молларни ёши, ой					
	12	18	12	18	12	18
Тана ҳарорати, °C	38,5±0,2	39,0±0,2	38,6±0,2	38,9±0,1	38,9±0,1	39,3±0,1
Юрак уруши, маротаба/дақ.	88,0±1,7	93,0±1,4	89,0±1,7	97,0±1,3	91,0±1,8	99,0±1,3
Нафас олиши, маротаба/дақ	36,0±0,9	40,0±1,0	37,0±0,8	44,0±1,0	37,0±1,1	41,0±1,0
Ҳаво ҳарорати, °C	18,0	17,0	18,0	17,0	18,0	17,0
Ҳаво намлиги, %	65	74	65	74	65	74
Ҳаво ҳаракат тезлиги м/сек.	4,3	4,8	4,3	4,8	4,3	4,8
Тажриба ўтказиш фасли	Куз	Баҳор	Куз	Баҳор	Куз	Баҳор

Тажрибалар қишки озиқлантириш типини бошланиши (куз) ва охирларида (бахор) ўтказилган. Унда ҳаво ҳарорати тегишлича 18 ва 17°C, намлиги 65 ва 74 %, ҳаво ҳаво ҳаракатлар тезлиги 4,3 ва 4,8 м/сек ни ташкил қилган. Тана ҳарорати 12 ойлигида гуруҳлар бўйича 38,5-38,9 °C, юрак уруш тезлиги 88-91 маротаба ва нафас олиш 36-37 маротаба ҳамда 18 ойлигида – 38,9 39,0 °C, 91-97, 40-44 маротаба/дақиқани ташкил қилган.

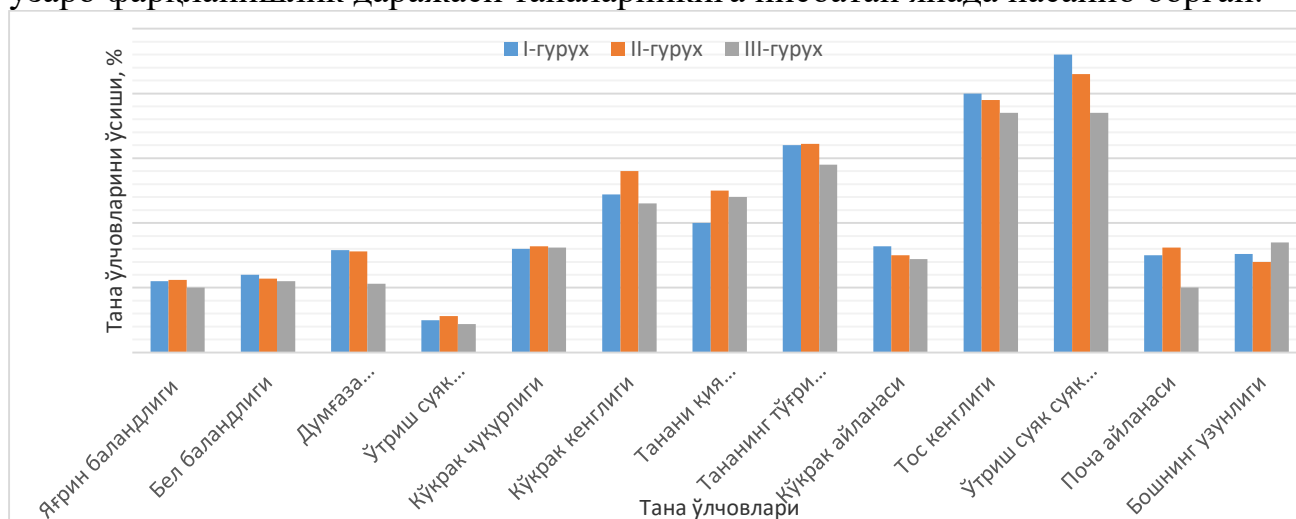
Тажрибага олинган молларни организмда ўтган озуқаларни ўзлаштириш ҳамда оксидланиш ва тикланиш каби физиологик жараёнларни қай даражада ўтганлигини аниқлаш мақсадида тажрибадаги ёш молларнинг қон таркибидаги морфологик ва биохимиявий ўзгаришларини ўргандик (5- жадвал).

Тажриба гуруҳларидаги ёш моллар қонининг морфологик ва биокимёвий кўрсаткичлари (X±S)

Кўрсаткичлар	I-гуруҳ (n=10)		II-гуруҳ (n= 10)		III-гуруҳ (n=10)	
	Молларнинг ёши, ой					
	12	18	12	18	12	18
Гемоглобин микдори, г/%	11,5±0,19	12,1±0,22	11,1±0,18	11,8±11,25	11,0±0,17	11,8±0,21
Эритроцитлар миллион/мм ³	10,7±0,20	11,8±0,20	10,6±0,2	11,4±0,2	10,9±0,19	11,5±0,23
Лекоцетлар, мин/мм ³	10,3±0,2	12,3±0,2	11,6±0,2	11,8±0,21	11,6±0,17	12,5±0,19
Умумий оқсил, г/%	8,45±0,1	9,51±0,1	8,31±0,1	8,92±0,1	8,53±0,3	9,55±0,2
Альбулилллар, г/%	3,35±0,1	3,15±0,1	3,32±0,1	3,10±0,1	3,20±0,2	3,30±0,1
Глобулинлар йиғиндиси, г/%	5,10±0,1	6,30±0,8	4,99±0,1	5,92±0,1	5,35±0,1	6,15±0,1
Ш.ж. альфа	1,60±0,1	1,78±0,1	1,62±0,1	1,82±0,1	1,62±0,1	1,85±0,2
Бета	1,25±0,1	2,02±0,1	1,35±0,1	1,92±0,2	1,42±0,1	1,98±0,1
Гамма	2,25±0,1	2,50±0,1	2,02±0,1	2,08±0,1	2,31±0,1	2,32±0,1
А/Г коэффицент	0,65	0,65	0,66	0,53	0,60	0,54

Умумий оқсил микдори бўйича қора-ола голштин генотибли биринчи авлод (I-гуруҳ) моллари иккинчи авлод (II-гуруҳ) голштин генотибли ва хитой голштинларидан (III-гуруҳ) қолишмайди. Умумий оқсил кўрсаткичлари молларни 12 ойлигида нисбатан 18 ойлигида кўтарилган. Ушбу кўтарилиш I ва III-гуруҳдаги молларда юқори даражада. Альбуминлар микдорини солиштирсак улар молларнинг 12 ойлигида устунлик қилади. Глобулинларга келсак, унинг микдори молларнинг 18 ойлигида нисбатан кўтарилаган. Унда устунлик I-гуруҳ молларга хос.

Диссертациянинг “**Биринчи тукқан сигирларни ривожланиши**” деб номланган тўртинчи бобида тажрибага олинган сигирлар тана ўлчовларини ўзаро фарқланишлик даражаси таналарниқига нисбатан янада пасайиб борган.

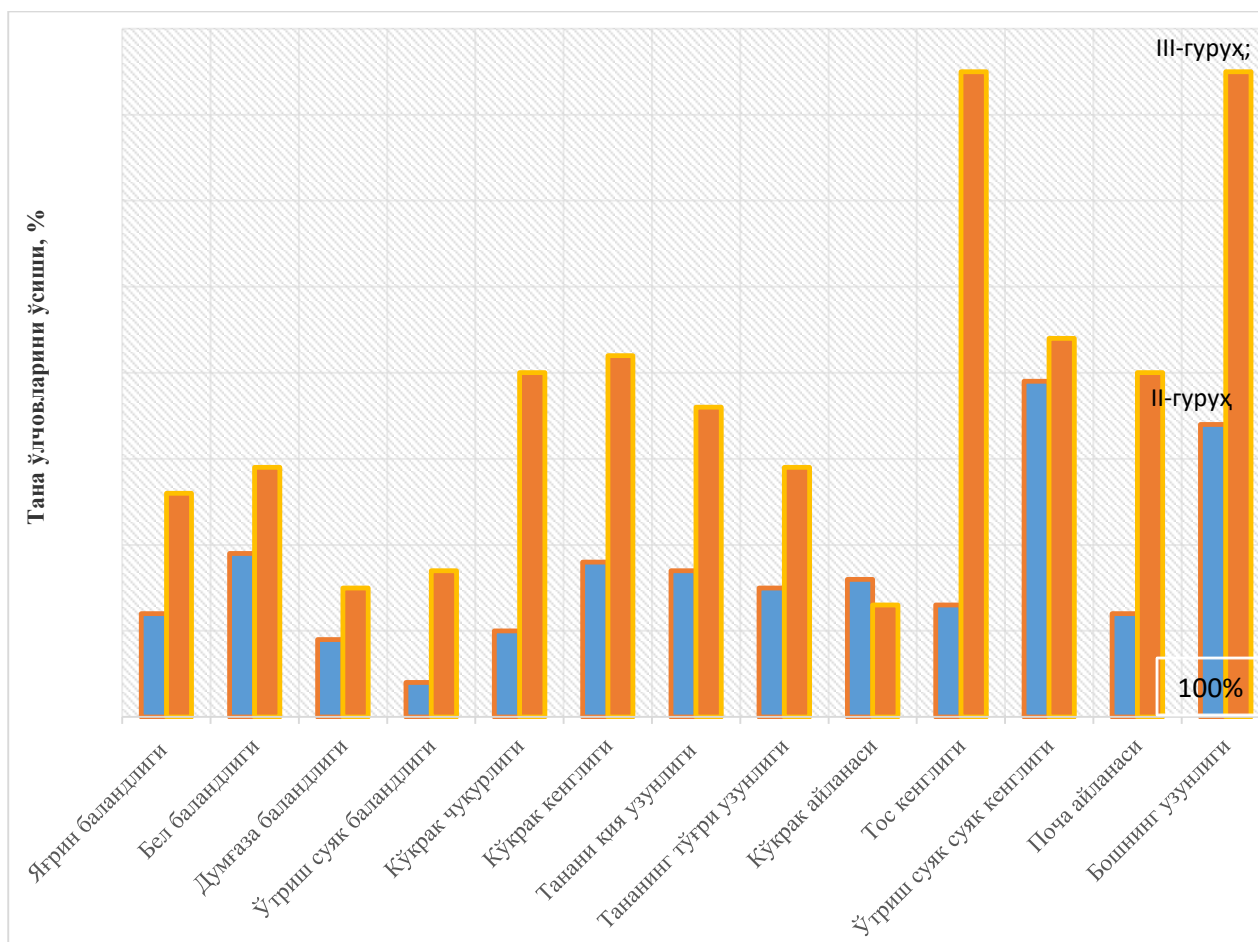


1-расм. Сигирлар тана ўлчовларини 18 ойлик таналарниқига нисбатан ўзгариш графиги (100 % қилиб 18 ойлик таналарнинг ўлчовлари олинган)

Яъни I- ва II-гурӯҳ сигирлари тана ўлчамлари бўйича III-гурӯҳдаги сигирларга яқинлашиб борган. Улар ўзаро фақланишлик даражасини кўтарилганлиги фақат поча айланаси ва бош узунлиги бўйича кузатилади (1-расм).

Сигирлар тана ўлчовларини ўзаро фарқланишлик даражаси таналарниқига нисбатан янада пасайиб борган.

Яъни I- ва II-гурӯҳ сигирлари тана ўлчамлари бўйича III-гурӯҳдаги сигирларга яқинлашиб борган. Улар ўзаро фақланишлик даражасини кўтарилганлиги фақат поча айланаси ва бош узунлиги бўйича кузатилади (2-расм).



2-расм. Тажриба гуруҳларидаги сигирларни тана ўлчовлари бўйича фақланишлик графика (100 % I-гурӯҳ сигирларнинг тана ўлчовлари олинади)

Тажриба гуруҳларидаги III ва I-гурӯҳ сигирлар тана ўлчовларини фақланишлиги асосан 1-4 фоизга тенг. Фақат тос кенглиги ва бош узунлигининг фарқи 7,5 фоизни ташкил этган. II-гурӯҳ билан I-гурӯҳ ўртасидаги фарқланишлик янада паст бўлиб, 0,5-1,5 фоизни ташкил этган. Ушбу гуруҳлар орасида ўттириш суяк кенглиги ва бош узунлигини фарқи 3,5-4,0% атрофида. Демак тажриба гуруҳидаги сигирлар танаси бир текс шакилланиб борган.

Сигирларнинг биринчи туғимидаги сут маҳсулдорлиги, уларнинг зоти, генотиби, сақлаш, парваришлаш, озиклантириш меъёри ва типи, таналарни

ривожлантириш ҳамда ғунажинларни туғишга тайёрлаш, серсут қилиш технологияларига, сут соғиш техника ва усулларига боғлиқ. Биринчи туққан сигирларнинг 90 кунлик дастлабки лактация даврида серсут қилиш ёки ийдириш тадбирлари ўзининг ижобий натижасини беради. Тажриба гуруҳларидаги ҳар бир сигирнинг сут бериш потенцеали индивидуал аниқланди. Уларнинг сут соғими лактациянинг 3-ойига қадар кўтарилиб борди. Жумладан I-гуруҳ сигирларида лактациянинг биринчи ойида сут соғими ўртача 410 килограммга кўтарилган бўлса, иккинчи ойида 435 килограммга максимал кўтарилган бўлиб, учунчи ойида 429 килограммда сақланган. Ушбу ойларда ўртача кунлик сут соғими 13,7 кг, 14,5 ва 14,3 килограммни ташкил этган. Сут соғимининг ҳар кунлик кўтарилиши биринчи ва иккинчи ойларда 833 граммдан тўғри келган. Ушбу кўрсаткичлар II-гуруҳда тегишлича 483 кг, 509 ва 489 кг ўртача кунлик соғими – 16,1 кг, 17,0, 16,3 кг, кунлик ўсиши – 867 граммдан, III-гуруҳда эса – 536 кг, 563, 551 кг, 17,9 кг, 18,8 ва 18,4 кг ёки кунлик ўсиш – 900 граммдан тўғри келган. Бу борада устунлик III-гуруҳдаги хитой голштинларга хос.

Тажриба гуруҳларидаги сигирларни сут маҳсулдорлиги уларнинг лактация фаолиятига хос равишда шакилланди (6-жадвал).

6-жадвал

Биринчи туққан сигирларнинг сут маҳсулдорлиги

Кўрсаткичлар	Тажриба гуруҳлари					
	I (n=10)		II (n=10)		III (n=10)	
Лактация кунлари	X±S	C _v	X±S	C _v	X±S	C _v
	301		302		303	
Сут соғими, кг	3217±117	6,08	3697±119	10,09	4173±121	8,09
Ёғ миқдори, %	3,63±0,05	1,69	3,70±0,02	1,02	3,71±0,03	0,98
Сут ёғи, кг	116,8±2,1	5,33	136,8±3,9	8,02	154,8±3,60	6,25
Тирик вазни, кг	423,9±29,0	18,26	437,5±21,0	19,12	458,9±31,0	12,25
Сутдорлик коэффициенти	758,9±17,0	16,42	845,0±25,0	12,22	909,3±23,0	11,36
Шу жумладан лидер сигирларни маҳсулдорлиги (n=4)						
Сут соғими, кг	3371,0±119	11,06	3953,0±121	13,07	4492,0±124	13,81
Ёғ миқдори, %	3,62±0,04	1,06	3,65±0,02	1,05	3,69±0,02	0,05
Сут ёғи, кг	122,2±2,0	3,22	144,9±4,2	3,56	163,4±3,91	2,36
Лактация кунлари	302		302		303	
Тирик вазни, кг	421,0±25,5	9,56	436,0±20,4	10,02	457,8±30,9	15,02
Сутдорлик коэффициенти	799,4±18,1	7,88	916,4±27,9	8,73	980,0±28,9	10,33

Сигирларни сут соғими қора-ола сигирларнинг стандартидан 2650 кг анча юқоридир. Жумладан қора-ола зотли голштин генотибли биринчи авлодниги (1/2-1/2) (I-гуруҳ) 567 килограммга ёки 21,4 фоизга, қора-ола голштин генотибли иккинчи (1/4-3/4) авлодниги (II-гуруҳ) 1047 килограммгача ёки 39,5 фоизга, хитой голштинлариники (III-гуруҳ) – 1523 кг ёки 57,5 % га юқоридир.

III-тажриба гуруҳларидаги сигирлар сут соғими бўйича бошқа

гуруҳларидан устинлик қилган. I-гуруҳдаги сизирларни 956 килограммга (29,7%), II-гуруҳдаги сизирларни 476 кг (12,9%) га орқада қолган. Голштин генотиби кўтарилган кўтарилган II-гуруҳ сизирлари I-гуруҳдан 480 килограммга (14,8 %) кўп сут берган ($P>0,95-0,9999$). Жумладан, тирик масса – сут соғимида $r=0,23$ ва $0,63$, тирик масса-ёғ миқдори $r=0,15$ ва $0,61$, тирик масса-сут ёғида $r=0,30$ ва $0,57$. Молларнинг тана тузилиш типини ва елиннинг морфо-функционал белгилари яхшиланди. Машинада соғиш технологиясига мослашди, сут бериш жадаллиги 1,41 кг/дақиқадан 2,40 кг/дақ га кўтарилди. Сизирларни янги типини шаклланди. Улар сут соғими ва сут ёғи бўйича қора-ола зотининг стандарт кўрсаткичларидан анча устунликка эришилди. Жумладан, сут соғими 1100-1848 кг (38-54 %) ва сут ёғи 50-81 кг (41-66 %) га ошди ($P>0,99-0,999$).

ХУЛОСА

1. Рохатой наслчилик фермер хўжалигининг озуқа базаси, молларни парваришlash, сақlash ва озиклантиришга хос бўлган шароитларда қора-ола голштин генотибли моллар ва хитой голштини урчитилмоқда. Уларда урғочи ёш молларни йўналтирилган технологияда парваришlash ҳамда биринчи туққан сизирларни серсут қилиш тадбирлари ўзининг ижобий натижасини берди.

2. Урғочи ёш моллар (6-24 ойлик) ва гўнажинларни йўналтирилган технологияда парваришlash, сақlashда тажриба гуруҳлари бўйича сарфланган озиклар тўйимлилиги 2997, 3160 ва 3301 озуқа бирлигини, 3516 кг 3752 ва 3950 кг куруқ моддани ҳамда 550 кг, 580 ва 612 кг ҳазмланувчи протеинни ташкил этди. Озиклантириш типинида концентрат озикалар салмоғи 8,5-9,3 % да сақланди.

3. Ёш моллар тирик вазни мутлоқ ўсиши 6-24 ойлик даврида I-гуруҳда 287,2 кг, II-гуруҳда 300,9 кг ва III-гуруҳда 326,3 кг ёки ўртача кунлик ўсиш тегишлича 539 гр, 557 ва 605 граммни ташкил этди. Мутлоқ вазн ўсишини озуқа бирлиги билан қопланиши тажриба гуруҳлари бўйича 6-12 ойлигида тажриба гуруҳлари бўйича тегишлича 7,00, 7,26, 6,98 дан, 19-27 ойлигида – 9,91, 10,17 ва 9,77 га ёки 6-27 ойлигида 8,77, 8,82 ва 8,61 озуқа бирлигига тўғри келди.

4. Голштин генотибли молларда оёқ ва туёғининг мустахамлиги муҳим аҳамиятга эга ҳамда улардан хўжалиқда фойдаланиш муддатини узайтиради. Тажрибадаги ёш молларни туёқ шакли ва унинг мустахамлиги 12 ва 18 ойлигида ўрганилди. Олинган маълумотларга кўра голштин генотипининг кўтарилиб бориши ва айниқса соф зотли голштинда туёқлар каттиклиги бўйича нозиклашиб борди. Ушбу кўрсаткичларда I-тажрибадаги қора-ола зотли голштин генотибли биринчи авлод (1/2-1/2) устунлик қилди.

5. Таналарни физиологик хусусиятлари парваришlash даврида физиологик нормада ўтиб, ташқи муҳит шароитига яхши мослашганлиги ва озуқаларни ўзлаштиришдан далолат беради. Молларнинг клиник кўрсаткичлари барча гуруҳларда бир текс физиологик нормада ўтган. Гемоталагик кўрсаткичларда ҳам гуруҳлар бўйича кескин фарқланишлик кузатилмайди. 18 ойлигида гемоглобин миқдори 11,8-12,1 г/%, эритроцитлар сони 11,4-11,8 миллион/мм³, лейкоцитлар – 11,8-12,3 минг/мм³ ва умумий оқсил 8,9-9,5 г/ % га тенг.

6. Биринчи тукқан сигирларни 90 кунлик лактация даврида серсут қилиш технологиясида аванслаштирилган озиклантириш тадбирлари қўлланилди. Тажриба гуруҳларидаги сигирлар сут соғимининг кўтарилишига қараб, озиклантириш меъёри фарқланди. 90 кун мобайнида сарфланган озуқалар тўйимлилиги I-гуруҳда 3729, II-гуруҳда 3908 ва III-гуруҳда 4509 озуқа бирлигини ташкил этди. Озиклантириш типидида концентратлар салмоғи 34-37 % гача кўтарилди. “Аванс” озуқалар концентрат ва ширали озуқалар ҳисобидан ҳар 10 кунда ошириб борилди.

7. Биринчи тукқан сигирларнинг тирик вазни тажриба гуруҳлари бўйича $423,9 \pm 29,0$ кг, $437,5 \pm 31,0$ ва $458,9 \pm 31,0$ килограммни ташкил этди. Моллар тананинг хажмга ўсишида кескин фарқланишлик кузатилмади. Экстерьерни тузимли баҳоси тўртта комплекс кўрсаткичлари бўйича 81,7 балл, 82,9 ва 84,0 баллни ташкил этиб, I-класс талабларига хос бўлди.

8. Тажрибадаги сигирлар елининг шакли ва морфо-функционал хусусиятлари машина соғимига хосдир. Юқори сифатли ваннасимон ва косасимон шаклидаги елинлар I-гуруҳда 50 %, II-гуруҳда 70 ва III-гуруҳда 80 фоизни ташкил этди. Елин узунлиги тегишлича 26,5, 27,1 ва 28,1 см, кенглиги 21,7 22,5, 23,7 см, елин айланаси 71,7, 75,3, 80,2 см, сўрғичлар узунлиги 6,5-6,9 см бўлиб, сут соғим тезлиги 1,60, 1,67 ва 2,17 кг/мин ни ташкил этди.

9. Лактациянинг биринчи 90 кунлик даврида, сигирлар сут соғими бўйича баҳоланади. Тажриба гуруҳлари бўйича ўртача сут соғими тегишлича 1274, 1481 ва 1650 килограммни ташкил этган бўлса, лидер сигирларники – 1308, 1540 ва 1721 килограммга кўтарилди. Нисбатан паст маҳсулдорли (30%) сигирларники орқада қолиб, 1191, 1324 ва 1486 килограммни ташкил қилди. Лидер гуруҳдаги сигирлар наслчилик фермер хўжалигининг сигирлар подасини тўлдиришда фойдаланилади.

10. Тажрибадаги сигирларнинг лактация даври 301-303 кун давом этиб, гуруҳлар бўйича тегишлича 3217 ± 117 кг, 3697 ± 119 ва 4173 ± 121 килограммдан сут соғиб олинди. Сут таркибидаги ёғ миқдори нисбатан тенг бўлиб, 3,63-3,71 фоизни, сут ёғи $116,8 \pm 2,1$, $136,8 \pm 3,9$, $154,8 \pm 3,6$ килограммни ташкил этди. Сутдорлик коэффицентни 758, 845 ва 909 килограммга тенг. Ушбу кўрсаткичларни барчасида III-гуруҳдаги хитой голштинлари устунлик қилди.

11. Сутни озуқалар билан қопланишлик даражаси юқори. 90 кунлик лактация даврида 1 кг сут ишлаб чиқиш учун I-гуруҳда 1,23 озуқа бирлиги 187 г ҳазмланувчи протеин сарфланган бўлса, II-гуруҳда тегишлича 1,02 ва 1633, III-гуруҳларда 1,08 ва 157 г сарфланган. 300 кунлик соғим даврида эса 1,16, 209 г, 1,06, 188 г, 1,08 ва 183 г дан тўғри келган.

12. Сут ишлаб чиқаришнинг иқтисодий самарадорлигида юқори голштин генотибли моллар устунлик қилиб, соф фойда I-гуруҳда 961,9 минг, II-гуруҳда 1257 минг сўм, III-гуруҳда 1821 минг сўмни ташкил этиб, рентабеллик даражаси тегишлича 29,9 %, 35,4 % ва 46,7 % га тенглашди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD.05/30.12.2019.Qx.13.02 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
АГРАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭСАНОВ АЗАМАТ ШЕРНАЗАРОВИЧ

**ВЫРАЩИВАНИЕ ТЕЛОК И НЕТЕЛЕЙ С ГОЛШТИНСКИМ
ГЕНОТИПОМ, ТЕХНОЛОГИЯ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТАД
ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ**

06.02.03 – Частная зоотехния. Технология производства продуктов
животноводства

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
доктора философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам

Ташкент – 2020

Тема диссертации на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам зарегистрирована Высшей Аттестационной Комиссией при Кабинете Министров Республики Узбекистан под номером B2020.2. PhD/Qx611

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном аграрном университете.

Автореферат диссертации представлен на трех языках: узбекском, русском и английском языках (резюме)) в веб сайте Научного совета (www.tdau.uz.) и в информационно-образовательном портале «Ziynet» (www.ziynet.uz)

Научный руководитель:	Досмухамедова Мухайё Хуснитдиновна доктор сельскохозяйственных наук, доцент
Официальные оппоненты:	Носиров Убайдулла Носруллаевич доктор сельскохозяйственных наук, профессор Юлдашев Ало Аскарлович Доктор философии сельскохозяйственных наук (PhD)
Ведущая организация:	Самаркандский институт ветеринарной медицины

Защита диссертации состоится «__» _____ 2020 года в «...» час на заседании Научного совета PhD.05/30.12.2019.Сх.13.02 по присуждению ученых степеней при Ташкентском государственном аграрном университете.

Диссертацией можно ознакомиться в Центре информационных ресурсов Ташкентского государственного аграрного университета (зарегистрирована под номером). Адрес: 100140, Ташкент, ул. Университетская -2, ЦИР ТашГАУ, 1-этаж. Тел.: (99871) 260-50-43.

Автореферат диссертации разослан «.....» 2020 г.
(в протоколе реестра под номером «...» от «__» _____ 2020 г.)

Ш.Р.Умаров
Председатель Научного Совета по присуждению учёных степеней, д.с/х.наук, профессор

У.Т.Данияров
Учёный секретарь Научного Совета по присуждению учёных степеней, к.с/х.наук, доцент

М.Аширов
Председатель семинара при Научного Совета по присуждению ученых степеней, д.с/х.наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и необходимость темы диссертации. В большинстве стран мира животноводство является одним из ведущих секторов в обеспечении населения молочными, мясными и другими продуктами питания. В настоящее время ряд стран, таких как США, Канада, Германия, Нидерланды и Израиль, играют особую роль во внедрении современных, инновационных технологий в животноводческом секторе. Судя по мировому опыту, коровы голштинской породы имеют высокий удой молока, 9,0 - 9,5 тыс. кг на корову в период лактации и содержания жира в молоке составляет 4,5 - 4,6%.

Сегодня в скотоводстве развитых стран особое внимание уделяется на выращивание племенных животных, создание высокопродуктивных пород, повышение племенных качеств стад и совершенствование технологии производства. В частности, ведутся научные исследования для дальнейшего увеличения удоя и содержания жира в молоке у коров с голштинском генотипом. Основной целью вышеуказанных работ является достижение положительной продуктивности за счет увеличения удоя и содержания жира у коров в группах с высоким генотипом¹.

В настоящее время в нашей стране предпринимаются, ряд мер по коренному реформированию и дальнейшему развитию животноводческого сектора. При этом особое внимание уделяется увеличению производства животноводческой продукции, в том числе, увеличению производства молока, путем создания кормовых резервов, налаживания племенных работ, раскрытия генетического потенциала крупного рогатого скота личных подсобных хозяйств, фермеров и дехканских хозяйств, внедрения передовых технологий в отрасли, в целях создания высокопродуктивных стад и увеличения удоя молока в усреднённом расчете с одной головы коров.

В Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 определены задачи «...динамичное развитие сельскохозяйственного производства, дальнейшее укрепление продовольственной безопасности страны». Поэтому в контексте условий фермерского хозяйства остаются актуальным вопрос о необходимости проведения исследований по разработке технологий интенсивной выращивании телок, по подготовке к отелу нетелей черно-пестрой, голштинской породы и различных типов телят, телок и нетелей голштинской породы, а также, вопросы создания высокопродуктивных стад.

Данная диссертационная работа в определенном мере служить для выполнения задач, указанных в Постановлении Президента Республики Узбекистан от 18 марта 2019 года «О мерах по дальнейшему развитию и поддержке животноводства» № ПП-4243 и Постановлении Президентеа РУз, № ПП-2460 от 29 декабря 2015 года «О мерах по дальнейшей реформированию и развитию сельского хозяйства на 2016–2020 годы» и в других нормативных актах касательно отрасли животноводства³.

Взаимосвязь исследования с приоритетными направлениями развития науки и техники республики. Данная диссертация выполнена по

приоритетным направлениям согласно статьи V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды» в рамках программ по развитию науки и техники республики.

Степень изученности вопроса. Был проведен ряд исследовательских работ по районированию и повышению молочной продуктивности с голштинским генотипом черно-пестрой породы крупного рогатого скота, улучшению их племенных и продуктивных качеств. Ниже представлены результаты исследований зарубежных ученых: С.Броды, Дж.К.Бонсма, Д.Э.Доулинг, Дж.Э.Джонстон, Г.Г.Карцнейро, Дж.Финдлай, А.О.Роад, К.Филлипс, К.Г.Тилш, Н.Ахмадалиев, Ф.Ф.Эйснер, П.Проксоренко, К.Ф. Кушнера и других исследователей.

Изучение существующих проблем в этой области проведено в США, Германии, Голландии, Китае при целенаправленном выращивании первой гибридной популяции и при использовании технологии раздоя коров - первотелок, при отборе и подборе в аналогичных условиях черно-пестрой породы крупного рогатого скота с голштинским генотипом.

Несмотря на увеличение поголовья молочного скота и формирование племенных стад, от мероприятий по улучшению селекционных и продуктивных качеств районированных пород различного генотипа голштинской породы ожидается положительный итог. Первое гибридное поколение черно-белой породы с голштинским генотипом (1 / 2-1 / 2 G'1) и второго (1 / 4-3 / 4 G'2) и направленное выращивание китайского голштинского молодняка, телок и коров - первотелок, технология раздоя, методы их отбора и подбора при одинаковых условиях содержания и кормления еще не изучены. В этом отношении необходимы еще дальнейшие исследования.

Среди ученых Узбекистана - Ш.А.Акмалханов, Е.Ю.Карчевский, Н.А.Мавлянов, У.Н.Носиров, А.А.Атбошян, А.Кахаров, М.И.Аширов, Б.А.Абдальниязов, М.А.Х.Досмухамедова, К.Ю.Шакиров, М.Норбаева и др. при изучении адаптации животных с генотипом черно-пестрого голштинского скота к окружающей среде отметили, что можно разводить животных различной продуктивности с разным генотипом голштинской породы.

Взаимосвязь темы диссертации с научно-исследовательской работой учебного заведения. Диссертационное исследование проведено по проекту QXA-10-072 «Совершенствование племенного фермерского хозяйства, повышение продуктивности кормовой базы до 150 центнеров кормовой единицы, разработка методов и технологий по созданию заводских стад» (2009-2011) в рамках плана научно-исследовательских работ Ташкентского государственного аграрного университета.

Цель исследовательской работы. Целью данной исследования является выращивание телок и нетелей в племенных фермерских хозяйствах с помощью целенаправленной технологии, формирование у них высокопродуктивного стада коров, выявление генетического потенциала продуктивности, отбор высокопродуктивных первотелок-лидеров и создание «племенного ядра» и ремонт производственных групп.

Задачи исследования включают в себе:

разработка норм по содержанию, уходу и кормлению молодняка крупного рогатого скота различных генотипов черно-пестрой и голштинской породы с выявлением их генетического потенциала;

изучение влияния типа кормления молодняка крупного рогатого скота (телок и нетелей) высокопитательными рационами по целенаправленным технологиям;

определить эффективность содержания телок и нетелей в мало затратных постройках легкой конструкции и на открытых выгульных площадках;

определение роста и развития, экстерьерных особенностей молодых самок; увеличение живой массы тела и искусственное оплодотворение, изучение некоторых биологических свойств молодых самок;

подготовка телок к отелу и раздоя, оценка и отбор коров – первотелок по молочной продуктивности;

создание «племенного ядра» и пополнение лидерами первотелками производственных групп и улучшение структуры стада.

Объект исследования. В качестве объектом исследования служили отобранные в 2012 – 2015 годах молодняки черно-пестрого скота с голштинским генотипом: телки, нетели, коровы - первотелки, и высокопродуктивные коровы племенного фермерского хозяйства «Рохатой» Ташкентского района Ташкентской области.

Предмет исследования. Предметом исследования являются рост и развитие молодняка крупного рогатого скота черно – пестрых и голштинских пород, экстерьер, молочная продуктивность, биологические свойства, методы скрещивания, технологии содержания и кормления коров-первотелок.

Методы исследования. В ходе исследования были выявлены результаты зоотехнической селекции и технологические методы, биологические методы адаптации к внешней среде, роста и развития, экстерьерные особенности и определены результаты подготовки нетелей к отелу и раздоя, а также экономической эффективности.

Научная новизна исследования заключается в нижеследующем:

в результате интенсивного развития племенных хозяйств были сформированы продуктивные стада, отобраны высокопродуктивные молочные коровы и выявлен их генетический потенциал;

разработаны технологии интенсивной выращивании телок и нетелей;

усовершенствован механизм увеличения живой массы телок и нетелей в возрасте 16-18 месяцев до 365-385 кг;

количество надоя молока первотелок с различными генотипами в 305-дневной лактации доведены до 3700-4200 кг и стадо коров было отремонтировано;

созданы импортозамещающие стадо коров из нетелей и первотелок.

Практические результаты исследования:

анализированы специфические условия выращивания, содержания и кормления племенного фермерского хозяйства и определены показатели формирования генотипа подопытных молодняков крупного рогатого скота;

определены показатели развития, а также, экстерьерные особенности и поведение, прочность копыт телят, телок, нетелей и коров-первотелок;

разработаны методы отбора и технология подготовки к отелу нетелей и раздоя коров - первотелок впервые 90 дней лактации;

осуществлены работы по выращиванию и кормлению коров-первотелок соответственно их лактационным особенностям, а также, разработаны показатели экстерьера и биологических особенностей, формы вымени и годность к машинному доению, эффективности производства молока.

Достоверность результатов исследования. Положительная оценка Апробационной комиссии Ташкентского государственного аграрного университета исследованиям и первичным материалам, математическая и статистическая обработанность данных, внедрение результатов исследований в производство, сопоставление результатов с отечественными и зарубежными исследованиями, внедрение результатов в производство, доклады на научно-практических конференциях в республике и за рубежом, а также, публикации статей в научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Кабинете Министров Республики Узбекистан доказывает достоверности результатов исследования.

Научная и практическая значимость результатов исследований. Научная значимость результатов исследования объясняется достижением достоверных научных результатов эффективности селекционных и технологических процессов выращивания телок, нетелей и коров-первотелок на племенных фермерских хозяйствах в условиях молочного скотоводства Ташкентской области.

Практическая значимость результатов исследования может быть объяснена технологией раздоя коров-первотелок и организацией условий содержания и кормления, соответственно к особенностям лактации, а также, улучшением их племенных и продуктивных качеств.

Внедрение результатов исследований. Основываясь на результатах исследований по росту и развитию телок и нетелей с голштинским генотипом, улучшению показателей их живой массы, удоя молока и качества коров-первотелок:

были разработаны и утверждены «Рекомендации по повышению молочной продуктивности, разведения, селекции и отбора черно - пестрой голштинской породы и производства продуктов», направленные на повышение молочной продуктивности коров. (Справка Госкомитета ветеринарии и развития животноводства № 02 / 23-978 от 7 июля 2020 г.). В результате живая масса телят и телок в возрасте 6 - 24 месяцев составила - 287,2, 300,9 и 326,5 кг соответственно, в то время как живая масса коров - первотелок в возрасте 26 - 28 месяцев составила - 494,5, 513,5 и 512,5 кг соответственно, надои молока составили соответственно - 3217,0; 3697,0; 4173,0 кг;

Технология повышения продуктивности коров первой фенотипической группы была внедрена на племенном фермерском хозяйстве «Азизжон» в Кибрайском районе Ташкентской области (справка Госкомитета ветеринарии и развития животноводства от 7 июля 2020 года № 02 / 23-978). В результате

показатель экономической эффективности в условиях хозяйства составил 1,41-2,10 сумов на 1 сум и создана возможность повысить уровень доходности на 64-109%;

Технология увеличения удоя молока коров - первотелок голштинской породы в зависимости от их возраста, живой массы и поведения была внедрена на племенном фермерском хозяйстве «Ходжи-Акбар» в Ахангаранском районе (Госкомитета ветеринарии и развития животноводства, 7 июля 2020 г. 02 / 23-Ссылка № 978). В результате количество молока, полученного в первые 90 дней лактации у подопытных животных, было на 195,9 кг больше, чем в хозяйстве, а чистая прибыль составила 2497-2603 тыс. сумов, показатель рентабельности составила 55,2%.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования были представлены на семинарах с участием фермерских хозяйств в производственных условиях, а также, апробационная комиссия Ташкентского государственного аграрного университета дала положительную оценку исследованиям и первичным материалам, все данные были обработаны математически и статистически. представлены на местных и зарубежных научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. 9 научных работ по теме диссертации, в том числе 4 научных публикации Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан рекомендованы к публикации в качестве основных научных результатов диссертаций, 2 из которых опубликованы за рубежом. 5 статей в материалах научно-практических конференций (в том числе 2 зарубежных).

Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из четырех глав, проанализированных на 118 страницах, выводов и рекомендаций и из списка 136 использованных ссылок и сайтов.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В вводной части изложены доводы об актуальности и необходимости проводимых исследований, описаны цели и задачи, объектов и предметов исследования, степени изучения проблемы, актуальность исследования в соответствии приоритетов развития науки и техники в Республике, научные инновации, практическую значимость и их достоверность, результаты применения и апробации результатов, а также информация о структуре диссертации.

Во первой главе диссертации под названием «Обзор научных исследований об улучшении роста и развития телок и нетелей с голштинским генотипом» представлены результаты исследований и данные, проведенных за рубежом, в странах СНГ и в Республике Узбекистан, приведены информации о результатах применения технологию направленной выращивании ремонтных телок и нетелей в разных климатических условиях, интенсивность их роста, о факторах, влияющих на молочную продуктивность коров-первотелок, условий содержания и кормления, интенсификация производства молока, научные основы по

улучшение племенных качеств и продуктивности, динамика изменений практических методов.

Исследование по теме диссертации включает в себя данные из местных и зарубежных источников и Интернета, а также, результатов изучения научных работ ряд ученых в разделе об адаптации крупного рогатого скота к жаркому климату, в которой освещены вопросы: естественная резистентность организмов, адаптация животных к новым условиям среды, изменения биологических показателей и тенденции раскрытия показателей продуктивности. А также, представлены информации о совершенствовании технологии содержания и кормления телят, телок и нетелей. Обоснована актуальность темы на основании анализа результатов предварительных исследований по важности направленного выращивания телят после молочного периода и организации своевременного осеменения телок.

Во второй главе диссертации, названной «Источник и метод исследования», описывает объект, схему и методы исследования. Объекты исследования проведены в племенных фермерских хозяйствах Ташкентского, Кибрайского, Ахангаранских районов Ташкентской области. В качестве объектов исследований были использованы животные с генотипом черно-пестрого голштинского скота с генотипом китайского черно-пестрого голштинского скота и китайского голштинского скота.

Исследование проводилось зоотехническими, биологическими и статистическими методами. В каждой экспериментальной ферме учитывались системы содержания, нормы кормления по разным животным с разными генотипами голштинской породы. Оценка экстерьера крупного рогатого скота проводилась по шкале 9 и 100 баллов, молочная продуктивность, содержание жира в молоке определялись на основе контрольных доек, определение клинических показателей по методу Е. А. Арзумяна (1957), жароустойчивость (жарапереносимость) по Ю. О. Раушенбаху (1975), гемоглобина крови по методу Сали, количество эритроцитов и лейкоцитов в крови определялись в камере Горяева. Определение окупаемости кормов молоком осуществлялось по методике В.Е. Недава (1966) и полученные материалы обрабатывались с помощью биометрического метода Е.К. Меркурьевой (1970). Рентабельность результатов исследования изучалась с точки зрения затрат, понесенных в результате производства продукции и доходов от ее продажи, методом расчета степени чистой прибыли и рентабельности.

По результатам исследования с помощью методом анализа были изучены точность эксперимента, достоверность различия в диапазоне признаков селекции (R), корреляционная взаимосвязь между признаками продуктивности (r), а также индекс жароустойчивости (ICI) и т. д.

В третьей главе диссертации, с названием «Технология выращивания телок и нетелей при направленной технологии выращивания, содержания и кормления» освещены процессы ухода за молодняком, с учетом индивидуальности каждого животного, которые, осуществлялись в соответствии с их индивидуальными закономерностями роста. Рост и развития крупного рогатого скота скорость роста, в том числе тканей, кости, мышц и жировой ткани

- соответствует определенным возрастным периодам. В частности, у 6-9 и месячных телят в период отдыха с апреля по июль, когда погодные условия не оказывали неблагоприятного воздействия на содержание, телята отдыхали в тенистых, прохладных местах под деревьями и временами воспользовавшись положительным солнечным излучением, у них наблюдалось интенсивный рост. Возрастной период 10-15 месяцев у телок совпал с августом-мартом. Все телки опытной группы (n = 30) содержались в группе со свободным перемещением на открытых площадках, кормились из кормушек, установленных под легкими навесами.

Количества потребляемых питательных веществ имели различие по опытным группам. Предполагая, что показатель употребления кормов I группы составляет 100%, в сравнение с ним этот показатель у группы II равна к 105,4%, а у группы III равна к 110,1 кормовым единицам. Количество протеина составила 183, 183, 185 грамм на 1 кг корма в каждой группе соответственно, а соотношение белка-сахара 1: 0,47-0,48; а также, 1,17-1,20 кг сухого вещества; 12,2-12,5 МДж обменной энергии; 362-370 г клетчатки; 87-90 г сахара и 201-205 мг каротина на 1 кг кормовой единицы. Улучшение качеств животных оказало положительное влияние на их росту живой массы и улучшению экстерьера. Известно, что молодняк крупного рогатого скота в процессе своего развития растет в весе и в промерах тела. Изменение их живой массы определялись ежемесячно, с помощью взвешивания на весах, с расчетом ежемесячного и среднесуточного прироста. Эти цифры приведены в абсолютном и относительном выражениях (таблица 1).

Таблица 1

Изменение живой массы молодняка крупного рогатого скота в опытных группах, кг ($X \pm Sx$)

Возраст, мес	Опытные группы					
	I (n=10)		II (n=10)		III (n=10)	
	X±S	C _v	X±S	C _v	X±S	C _v
6	152,8±1,5	3,16	155,1±2,1	2,72	159,1±2,2	6,20
9	208,5±2,5	3,50	214,4±4,1	3,01	225,0±3,5	4,02
12	261,5±3,7	3,98	265,3±4,2	3,65	280,0±4,5	9,62
15	307,1±2,9	4,01	322,0±3,7	4,07	338,0±3,1	7,89
18	351,0±3,0	2,76	366,0±3,7	3,64	384,0±2,8	6,18
21	395,5±6,0	5,51	411,6±5,0	5,71	430,0±2,9	5,44
24	440,0±3,2	7,30	456,0±4,0	12,56	485,6±4,5	10,13
26-28	494,5±3,2	6,69	513,5±4,0	14,26	542,5±4,5	3,60

Живая масса телок, отобранных в опытных группах в 6 месяцев, составила 152,8 кг в группе I, 155,1 кг в группе II и 159,1 кг в группе III ($P > 0,95-0,999$). Группы телок отличались по живой массе, так, что преобладала группа III, соответственно к группам по массе 6,3 кг (2,96%) и 4,0 кг (2,51%). В 12 месяцев - 18,5 кг (6,61%), 14,7 кг (5,25%), в 18 месяцев - 33 кг (8,59%) и 15 кг (3,91%), в 24 месяца - 45,6 кг (9,39%) и 29,6 кг (6,10%) соответственно ($P > 0,999-0,9999$). Живая масса телок группы II была на 2,3 кг, 3,8, 15,0 кг и 16,0 кг выше, чем в группе I во все периоды роста ($P > 0,999$).

Имеет особую важность изучение окупаемости ростом живой массы телят и телок расхода кормов, поскольку этот показатель влияет на себестоимость выращивания животных и на другие экономические показатели. Уровень окупаемости кормовых расходов с приростом живой массы зависит от породы, возраста и индивидуальных качеств животных. Чем быстрее животное питается с раннего возраста, тем быстрее он достигает зрелого возраста и в суммарном выражении потребляет меньше питательных веществ для увеличения живой массы. В исследованиях эти показатели определены по периодам роста телят и телок в опытных группах (табл. 2).

Таблица 2

Окупаемость кормов приростом живой массы телок подопытных групп

Возраст, мес.	I		II		III	
	Расход кормов на 1 кг абсолютному приросту					
	Кормо-единиц, кг	Перевар. протеин, г	Кормо-единиц, кг	Перевар. протеин, г	Кормо-единиц, кг	Перевар. протеин, г
6-12	7,00	1242	7,25	1270	6,98	1274
13-18	9,09	1730	8,54	1639	8,74	1693
19-27	9,91	1812	10,17	1864	9,77	1779
6-27	8,77	1610	8,82	1616	8,61	1596

Поскольку их поведение зависело от генотипа, методов содержания, типа и нормы кормления, расписание дня и других факторов, и они обеспечивали их быт в пределах норм. Изучая поведение крупного рогатого скота, интенсивность и взаимосвязь физиологических процессов в их организме, а также показатели продуктивности изучали как в процессе целом. Поведение подопытных телок был изучен на основе учета времени их стояния, лежания и движения в шагах (таблица 3).

Таблица 3

Хронометраж движения молодняка опытных групп (X ± S)

Показатели	Возраст, мес	I-группа (n=10)		II-группа (n=10)		III-группа (n=10)	
		Минут	%	Минут	%	Минут	%
Стояние на ногах	12	905±10,09	62,8	910,5±12,1	63,9	935,7±13,1	65,1
	15	915,1±10,1	63,5	896,1±11,3	62,9	932,5±12,3	64,8
	18	872,6±12,7	60,6	867,2±10,1	60,2	897,0±11,5	62,3
Лежание	12	535,6±11,9	37,2	529,5±9,8	36,1	504,3±12,1	34,2
	15	524,9±10,1	36,5	543,9±9,8	37,1	507,5±10,9	35,2
	18	567,4±12,5	39,4	572,8±10,8	39,8	543,0±9,8	37,7
Активность в шагах							
Активность	12	12509±61,7		11579±71,5		12021±68,1	
	15	14222±65,9		12371±76,2		12875±69,8	
	18	13827±71,2		12173±68,7		13023±73,0	

Показатели хронометража движений варьируется в зависимости от группы и возраста животных. В частности, если мы сравним продолжительность стояния на ногах и в положении лежачего покоя крупного рогатого скота в течение дня, то у животных III группы при стоянии в течение 12 месяцев есть преимущество. У них продолжительность стояния составила 65,1%, а длительность лежания -

34,9%. Эти показатели составили 62,9 и 37,2% соответственно в группе II и 63,9 и 36,1% соответственно в группе III ($P > 0,95$).

Животные с высоким генотипом голштинской породы провели больше времени перед кормушкой, чтобы удовлетворить свои потребности в корме. Телки первого поколения с генотипом черно-пестрой голштинской породы были более активными, быстрее удовлетворяли свои потребности в пище и по больше время уделяли к отдыху. Это нашло подтверждение в их клинических показателях. (Таблица 4).

Таблица 4

Клинические показатели молодняка опытных групп ($X \pm S$)

Показатели	I-группа (n=10)		II-группа (n=10)		III-группа (n=10)	
	Возраст, месяц					
	12	18	12	18	12	18
Температура тела, °C	38,5±0,2	39,0±0,2	38,6±0,2	38,9±0,1	38,9±0,1	39,3±0,1
Частота сердцебиения, раз/мин	88,0±1,7	93,0±1,4	89,0±1,7	97,0±1,3	91,0±1,8	99,0±1,3
Дыхание, раз/мин	36,0±0,9	40,0±1,0	37,0±0,8	44,0±1,0	37,0±1,1	41,0±1,0
Температура воздуха, °C	18,0	17,0	18,0	17,0	18,0	17,0
Влажность воздуха, %	65	74	65	74	65	74
Скорость движения воздуха м/сек.	4,3	4,8	4,3	4,8	4,3	4,8
Сезон проведения опыта	Осень	Весна	Осень	Весна	Осень	Весна

Опыты проводились в начале (осень) и в конце (весна) периода зимнего ипа кормления. Температура воздуха составляла 18 и 17,0°C, влажность 65 и 74% соответственно, а скорость движения воздуха составляла 4,3 и 4,8 м / с. Температура тела в возрасте 12 месяцев составляла 38,5-38,9°C в группах, частота сердцебиения составляла 88-91 раза, дыхание - 36-37 раз, а в 18 месяцев - 38,9 39,0°C, 91-97, 40-44 раза в минут.

Были изучены морфологические и биохимические изменения в составе крови подопытных молодняков, чтобы определить степень протекания физиологических процессов, таких как окисление и восстановление питательных веществ в организме (таблица 5).

По общему содержанию белка молодняк с генотипом черно-пестрой голштинской породы первого поколения (группа I) не уступает с генотипом голштинской породы второго поколения (группа II) и китайским голштинским животным (группа III). Общие уровни белка крупного рогатого скота увеличились в возрасте 18 месяцев по сравнению с 12 месяцами. Это увеличение выше в I и III группе животных. В сравнении количество альбуминов, наблюдалось преобладание их в возрасте 12 месяцев. Что касается глобулинов, то их уровень был относительно повышен у животных в возрасте 18 месяцев. Преобладание по этому показателю принадлежит к I группе животных.

Таблица 5

Морфологические и биохимические показатели крови молодняка крупного рогатого скота в опытных группах ($\bar{X} \pm S$)

Показатели	I-группа (n=10)		II-группа (n=10)		III-группа (n=10)	
	Возраст животных, месяц					
	12	18	12	18	12	18
Гемоглобин, г/%	11,5±0,19	12,1±0,22	11,1±0,18	11,8±11,25	11,0±0,17	11,8±0,21
Эритроциты миллион/мм ³	10,7±0,20	11,8±0,20	10,6±0,2	11,4±0,2	10,9±0,19	11,5±0,23
Лейкоцитлар, тыс/мм ³	10,3±0,2	12,3±0,2	11,6±0,2	11,8±0,21	11,6±0,17	12,5±0,19
Общ.белок, г/%	8,45±0,1	9,51±0,1	8,31±0,1	8,92±0,1	8,53±0,3	9,55±0,2
Альбумины, г/%	3,35±0,1	3,15±0,1	3,32±0,1	3,10±0,1	3,20±0,2	3,30±0,1
Сумма глобулинов, г/%	5,10±0,1	6,30±0,8	4,99±0,1	5,92±0,1	5,35±0,1	6,15±0,1
В том ч: альфа глоб.	1,60±0,1	1,78±0,1	1,62±0,1	1,82±0,1	1,62±0,1	1,85±0,2
Бета глб	1,25±0,1	2,02±0,1	1,35±0,1	1,92±0,2	1,42±0,1	1,98±0,1
Гамма глб	2,25±0,1	2,50±0,1	2,02±0,1	2,08±0,1	2,31±0,1	2,32±0,1
A/G коэффициент	0,65	0,65	0,66	0,53	0,60	0,54

Во четвертом главе диссертации под названием «**Развитие коров первотелок**». Степень различие между промерами тела коров была еще более снижены со временем по сравнению с промерами телок. То есть, коровы I и II групп были ближе к коровам группы III по промерам тела. Увеличение степени их взаимной различии наблюдается только по окружности пясти и длине головы (рис. 1).

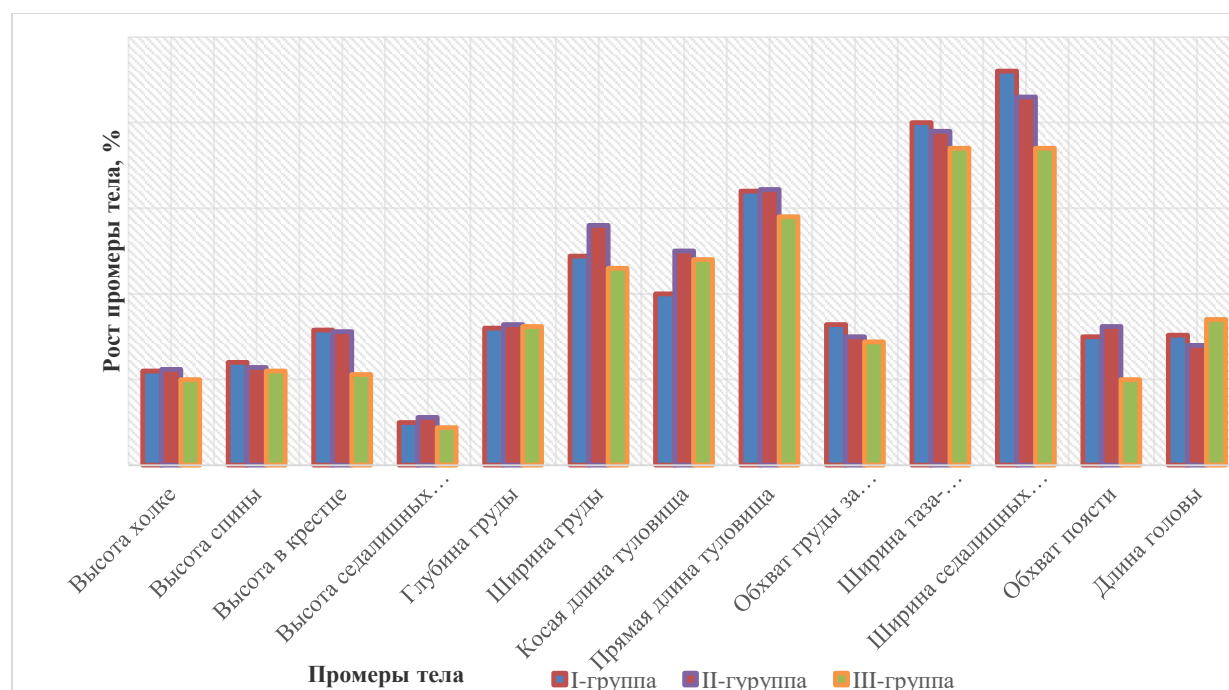


Рисунок 1. График изменений промеров тела коров по сравнению с 18-месячными телками

(в расчете 100% промеров 18-месячных телок)

Степень различие между промеров тела коров была еще снижены по сравнению с промерами телок. То есть коровы групп I и II были ближе к коровам

группы III по промерам тела. Увеличение степени их различия наблюдается только по окружности пясти и длине головы (рис. 2).

Разница в промерах тела коров III и I групп в опытных группах составляет в основном 1-4%. Только разница в ширине таза и длине головы составляла 7,5 процента. Разница между группой II и группой I была ниже - 0,5–1,5%. Разница в ширине седалищных костей и длине головы между этими группами составляет около 3,5–4,0%. Это означает, что тела подопытных коров формировались стабильно.

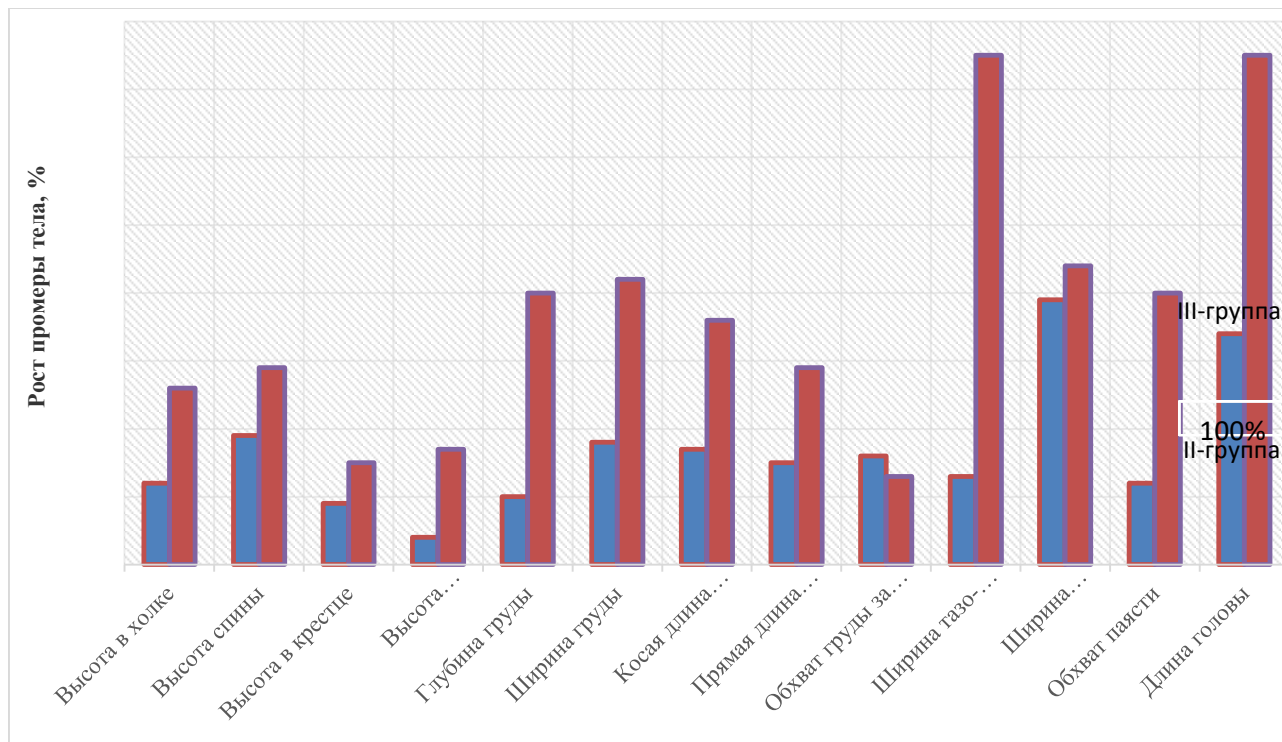


Рисунок 2. График изменений различия промеров тела подопытных животных (в расчете 100% промеров тела коров I группы)

Молочная продуктивность при первом отеле коров-первотелок зависит от их породной принадлежности, генотипа, условий содержания, ухода, от типа и нормы кормления, от технологий: выращивания телок и подготовка к отелу нетелей, раздоя первотелок, от техники доения и типов доения. Коровы разных пород и генотипов, содержащиеся в одинаковых технологических условиях, отличаются друг от друга по молочной продуктивности. Коровы, принадлежащие к той же породе, также отличаются друг от друга количеством молока и его качествами. Потому что генетический потенциал индивидуальной продуктивности специфичен для каждого из них и степень его наследственности оказывают им влияние. Проведение раздоя в течении первых 90 дней лактации дает очень хороший положительный результат. Потенциал молокоотдачи каждой коровы опытных групп определялся индивидуально. Их молочная продуктивность увеличилась до 3-го месяца лактации.

В частности, у коров I группы молочная продуктивность увеличилась в среднем на 410 кг в первом месяце лактации, максимальное увеличение - на 435 кг во втором месяце, и поддерживалась на уровне 429 кг в третьем месяце. Среднесуточный удой молока за эти месяцы составил 13,7 кг, 14,5 и 14,3 кг

соответственно. Суточное увеличение надоя молока составило 833 грамма в первый и второй месяцы. Эти показатели составляют 483 кг во II группе, 509 и 489 кг соответственно, среднесуточный удой молока - 16,1 кг, 17,0, 16,3 кг, суточный прирост - 867 г, а в III группе - 536 кг, 563, 551 кг соответственно. 17,9 кг, 18,8 и 18,4 кг или суточный прирост - от 900 грамм. Преимущество в этом отношении характерно для китайских голштинских коров группы III.

Молочная продуктивность коров опытных групп формировалась в соответствии их лактационной деятельности (табл. 6).

Таблица 6

Молочная продуктивность коров - первотелок

Показатели	Опытные группы					
	I (n=10)		II (n=10)		III (n=10)	
Дни лактации	X±S	C _v	X±S	C _v	X±S	C _v
	301		302		303	
Удо молока, кг	3217±117	6,08	3697±119	10,09	4173±121	8,09
Содержание жира, %	3,63±0,05	1,69	3,70±0,02	1,02	3,71±0,03	0,98
Молочный жир, кг	116,8±2,1	5,33	136,8±3,9	8,02	154,8±3,60	6,25
Живая масса, кг	423,9±29,0	18,26	437,5±21,0	19,12	458,9±31,0	12,25
Коэффициент молочности	758,9±17,0	16,42	845,0±25,0	12,22	909,3±23,0	11,36
В том числе молочная продуктивность коров-лидеров (n=4)						
Удой молока, кг	3371,0±119	11,06	3953,0±121	13,07	4492,0±124	13,81
Содержание жира, %	3,62±0,04	1,06	3,65±0,02	1,05	3,69±0,02	0,05
Молочный жир, кг	122,2±2,0	3,22	144,9±4,2	3,56	163,4±3,91	2,36
Дни лактации	302		302		303	
Живая масса, кг	421,0±25,5	9,56	436,0±20,4	10,02	457,8±30,9	15,02
Коэффициент молочности	799,4±18,1	7,88	916,4±27,9	8,73	980,0±28,9	10,33

Удой молока у коров на намного выше, чем стандартные нормы черно-пестрых коров, то есть на 2650 кг. В частности, первое поколение животных с генотипом черно-пестрой голштинской породы (1 / 2-1 / 2) (группа I) набрало 567 кг или 21,4%, второе поколение с генотипом черно-пестрого голштинского скота (1 / 4-3 / 4) (II- группа) - до 1047 кг или 39,5%, китайские голштины (группа III) - на 1523 кг или 57,5% выше. Коровы опытной группы III превзошли другие группы по молочной продуктивности. Коровы I группы отставали на 956 кг (29,7%), а коровы II группы - на 476 кг (12,9%). Коровы группы II с повышенным генотипом голштинской породы произвели на 480 кг (14,8%) больше молока, чем группа I (P> 0,95–0,9999). В частности, живая масса - r = 0,23 и 0,63 по молочной продуктивности, живая массовая и жирность r = 0,15 и 0,61, живая масса – жирность молока r = 0,30 и 0,57. Телосложение животных и морфофункциональные характеристики вымени были улучшены. Улучшилось соответствие к технологии машинного доения, скорость молокоотдачи увеличилась с 1,41 кг / мин до 2,40 кг / мин. Был сформирован новый тип коров.

Они намного превосходили стандартную продуктивность черно-пестрой породы с точки зрения удоя и количества молочного жира. В частности, удой молока увеличился на 1100–1848 кг (38–54%), а количество молочного жира - на 50–81 кг (41–66%) ($P > 0,99-0,999$).

ВЫВОДЫ

1. В условиях кормовой базы, ухода, содержания и кормления племенного фермерского хозяйства «Рохатой» разводятся животные с генотипом черно-пестрой голштинской породы и китайского голштинского скота. В этих хозяйствах достигнуты положительные результаты от применения технологий направленного выращивания и раздоя первотелок.

2. При использовании технологии направленного выращивания телок (6 -24 месячном возрасте) и нетелей опытных групп питательная ценность кормов составило 2997, 3160 и 3301 кормовых единиц, 3516 кг, 3752 и 3950 кг сухого вещества и 550 кг, 580 и 612 кг перевариваемого белка. Удельный вес концентрированных кормов по типу кормления поддерживался на уровне 8,5-9,3%.

3. Абсолютный прирост живой массы молодняка крупного рогатого скота за 6-24 месяцев составило 287,2 кг в группе I, 300,9 кг в группе II и 326,3 кг в группе III, или среднесуточный прирост составил 539 г, 557 и 605 г соответственно. Окупаемость кормов с абсолютным приростом живой массы увеличилась и в расчете кормовых единиц составило: в возрасте 6-12 месяцев 7,00, 7,26, 6,98 соответственно в опытных группах, и в возрасте 19 – 27 месяцев 9,91, 10,17 и 9,77 кормовых единиц, соответственно или в течении возрастного периода 6 - 27 месяцев составило 8,77, 8,82 и 8,61 кормовых единиц, соответственно.

4. Показатели крепости ног и копыт у животных с голштинским генотипом имеют важное значение, так как они способствуют увеличению сроков хозяйственного пользования животными. Формы копыт и их крепость подопытных животных были изучены в их 12 и 18 месячном возрасте. Согласно полученным данным, крепость копыт у животных с голштинским генотипом, со временем ослабились, особенно у чистокровных голштинских животных. На этих рисунках видно преобладание первой пополения (1 / 2–1 / 2) животных I опытной группы с генотипом черно-пестрой голштинской породы.

5. Физиологические свойства организма в период выращивания указывают на то, что они соответствуют физиологической норме, хорошо адаптируются к внешней среде и хорошо усваивают питательные вещества. Клинические показатели животных протекали стабильно во всех группах. Гематологические показатели также не показывают резких различий по группам. В возрасте 18 месяцев количество гемоглобина составило 11,8-12,1 г /%, количество эритроцитов 11,4 -11,8 млн. / мм³, лейкоцитов - 11,8 - 12,3 тыс. / мм³, а общего белка - 8,9-9,5. г /%.

6. В процессе раздоя первотелок впервые 90-дневном периоде лактации применялись мероприятия авансированного кормления. В зависимости от увеличения молочной продуктивности коров в опытных группах нормы

кормления варьировались. Содержание питательных веществ в корме, потребленном в течение 90 дней, составило 3729 кормовых единиц в группе I, 3908 кормовых единиц в группе II и 4509 кормовых единиц в группе III. Удельный вес концентратов в типе кормления увеличилась до 34-37%. «Авансовое» кормление увеличивалось каждые 10 дней за счет концентратов и сочных кормов.

7. Живая масса первотелок опытных групп составила $423,9 \pm 29,0$ кг, $437,5 \pm 31,0$ и $458,9 \pm 31,0$ кг. Не было значительной разницы в увеличении промеров тела у животных. Системная оценка экстерьера соответствовала требованиям класса I: 81,7 балла, 82,9 и 84,0 балла по четырем комплексным показателям.

8. Форма и морфофункциональные свойства вымени подопытных животных соответствуют для машинного доения. Удельный вес животных, имеющих ванно- и чашеобразную форму вымени составляли 50% в группе I, 70% в группе II и 80% в группе III. Длина вымени 26,5, 27,1 и 28,1 см, ширина 21,7, 22,5, 23,7 см, окружность вымени 71,7, 75,3, 80,2 см, длина сосок 6,5 - 6,9 см, скорость молокоотдачи составляла 1,60, 1,67 и 2,17 кг / мин соответственно.

9. В течение первых 90 дней лактации коров оценивают по удою. Средний удой молока в опытных группах составил 1274, 1481 и 1650 кг соответственно, а у коров - лидеров до 1308, 1540 и 1721 кг. Относительно малопродуктивные коровы (30%) отставали, имея продуктивности 1191, 1324 и 1486 кг соответственно. Коровы - лидеры использовались для пополнения стада коров племенного фермерского хозяйства.

10. Период лактации у опытных коров длился 301-303 дня, по группам получено молоко 3217 ± 117 кг, 3697 ± 119 и 4173 ± 121 кг соответственно. Содержание жира в молоке было относительно равным, 3,63-3,71%, количество молочного жира составило $116,8 \pm 2,1$, $136,8 \pm 3,9$, $154,8 \pm 3,6$ кг. Удой молока составляет 758, 845 и 909 кг соответственно. По всем вышеуказанными показателями доминировали китайские голштинские коровы из группы III.

11. Показатель окупаемости кормовых расходов молоком имелось на высоком уровне. В первые 90-дневном периоде лактации в группе I израсходовано 1,23 кормовых единицы, 187 г перевариваемого протеина для производства 1 кг молока, 1,02 и 1633 в группе II и 1,08, и 157 г в группе III соответственно. А в течении 300-дневного периода лактации оно составило 1,16, 209 г, 1,06, 188 г, 1,08 и 183 г соответственно.

12. По экономической эффективности производства молока преобладали животные с высоким голштинским генотипом, сумма чистой прибыли составила 961,9 тыс. сумов в I группе, 1257 тыс. сумов в II группе, 1821 тыс. сумов в III группе, уровень рентабельности составил 29,9%, соответственно 35,4% и 46,7% соответственно.

**SCIENTIFIC COUNCIL OF PhD.05/30.12. 2019.Qx.13.02 ON AWARDING
ACADEMIC DEGREES AT THE TASHKENT STATE AGRARIAN
UNIVERSITY**

TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY

ESANOV AZAMAT SHERNAZAROVICH

**PLOTTING OF CALVES AND NETELS WITH HOLSTEIN GENOTYPE,
TECHNOLOGY OF IMPROVEMENT OF FLOCKS OF HIGHLY
PRODUCTIVE COWS HOLSTEIN**

06.02.03 – Private animal husbandry. Production technology of livestock products

**ABSTRACT OF DISSERTATION OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD)
ON AGRICULTURAL SCIENCES**

Tashkent – 2020

The theme of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) on agricultural sciences has been registered under № B2020.2. PhD/Qx611 in Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan.

The dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) on agricultural sciences has been done at Scientific-Research Institute of sericulture.

The abstract of dissertation is available in three languages (Uzbek, Russian, English) in webpage of scientific council and in “www.tdau.uz” informative-educational portal (www.ziyonet.uz)

Scientific supervisor:	Dosmukhamedova Mukhayyo Khusnitdinovha doctor of agricultural sciences, docent
Official opponents:	Nosirov Ubaydulla Nasrullaevich doctor of technical sciences, professor Yuldashev Alo Askarovich PhD in Agricultural Sciences
Official organization:	Samarkand institute of veterinfry medicine

The dissertation defence will be conducted in the meeting of Scientific Council under № PhD.05/30.12.2019.Cx.13.02 at Tashkent State Agrarian University, on the date “___” _____ 2020 at _____ o'clock. (Address: 100140, Tashkent city, str.Universitet, house -2. Phone.: (99871) 260-48-00; fax: (99871) 260-38-60; e-mail: tuag-info@edu.uz, administrative building at Tashkent State Agrarian University, the 1st -floor, conference hall)

Further information on dissertation can be obtained at Information resource centre of (registered under № _____) Tashkent State Agrarian University. (Address: 100140, Tashkent city, str.Universitet, house -2, TashSAU Information resource centre building, the ground floor. Phone: (99871- 260-50-43)

Abstract of dissertation is posted on «___» _____ 2020 year .
(The statement of registration № _____ dated «___» ____ 2020 year)

Sh.R.Umarov
Chair of scientific degree awarding
scientific council, doctor of
agricultural sciences, professor

U.T.Daniyarov
Secretary of scientific degree
awarding Scientific council, doctor
of agricultural sciences, docent

M.E.Ashirov
Chair of scientific seminar at the
scientific degree awarding Scientific
council, doctor of agricultural
sciences, professor

INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

The purpose of the research work The purpose of this research is to cultivate heifers and netels in tribal farms using targeted technology, develop a highly productive herd of cows, identify the genetic potential of productivity, select highly productive pioneer leaders and create a "tribal core" and repair production groups.

The object of the research work The object of the research was selected in 2012-2015 young children of black and motley cattle with the Holstein genotype: heifers, neteli, cows - first-born, and highly productive cows of the Rokhatoy breeding farm of the Tashkent district of Tashkent region.

Scientific novelty of the research work consists in the following:

intensive breeding has resulted in the formation of productive herds, the selection of highly productive dairy cows and the identification of their genetic potential;

technologies for intensive growing of calves and netels have been developed;

improved mechanism for increasing the live weight of calves and netels at the age of 16-18 months to 365-385 kg;

the amount of milk yield of the first-born with various genotypes in 305-day lactation was brought up to 3700-4200 kg and the herd of cows was repaired;

an import-substituting herd of nethel cows and pioneers has been created.

Implementation of research results. Based on the results of research on the growth and development of calves and netels with the Holstein genotype, improving the indicators of their live mass, milk yield and the quality of first-born cows:

“Recommendations about increase in dairy efficiency” cultivation were developed and approved, breeding and selection it is black - motley golshtinsky breed and production of products”, directed to increase in dairy efficiency of cows. (Certificate of the State Committee for Veterinary Science and Animal Husbandry Development No. 02/23-978 dated July 7, 2020). As a result, the live weight of calves and calves at the age of 6-24 months was - 287.2, 300.9 and 326.5 kg, respectively, while the live weight of cows - first-born at the age of 26-28 months was - 494.5, 513.5 and 512.5 kg, respectively, milk yields were - 3217.0; 3697,0; 4173.0 kg;

The technology for increasing the productivity of cows of the first phenotypic group was introduced at the Azizjon breeding farm in the Kibrai district of the Tashkent region (certificate of the State Committee for Veterinary Science and Animal Husbandry Development dated July 7, 2020 No. 02/23-978). As a result, the economic efficiency indicator in the economy was 1.41-2.10 sums per sum and an opportunity was created to increase the level of profitability by 64-109%;

The technology of increasing the milk yield of cows - the foremost of the Holstein breed, depending on their age, live weight and behavior, was introduced at the Khoji-Akbar breeding farm in the Akhangaran district (State Committee for Veterinary Science and Livestock Development, July 7, 2020 02/23 - Reference No. 978). As a result, the amount of milk obtained in the first 90 days of lactation in experimental animals was 195.9 kg more than in the farm, and net profit amounted to 2497-2603 thousand sums, the profitability indicator was 55.2%.

The structure and the scope of dissertation. The dissertation consists of four chapters analyzed on 118 pages, conclusions and recommendations and from a list of 136 links and sites used.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РУЙХАТИ

Список опубликованных работ

List of published

I бўлим (I часть; I part)

1. Эсанов А., Мақсудов И. Таналарнинг айрим биологик хусусиятлари. //Ўзбекистон аграр фани хабарномаси илмий оммабоп журнали. 2015.- № 2(60). Б. 47-50. (06.00.00.№7).
2. Эсанов А., Мақсудов И., Омонов Д. Турли генотипга мансуб таналар туёқ шохининг каттиқлиги. //Ўзбекистон аграр фани хабарномаси илмий оммабоп журнали. 2016. №1(63). Б 101-103 Б (06.00.00.№7).
3. Эсанов А., Досмухамедова М.Х. Турли генотипга мансуб сигирларнинг лактация хусусиятлари. //Чорвачилик ва наслчилик иши илмий-амалий журнал. 2020. №2. Б 8-10 (06.00.00.№6).
4. Esanov A.Sh. Housing and Feeding Holstein Genotypic Yearling and Heifer.// International Journal of and Reserch (IJSR). ISSN:2319-7064. India. Dehli, 2020. - Vol. 9, Issue 2, - P. 1359-1362. (№23, SJIF, IF=7,583; №40, Rescarchgate, IF=0,28).

II-бўлим (II часть; II part)

5. Мақсудов И., Эсанов А., Мамадиев О. Турли генотипга мансуб қора-ола зотли биринчи тукқан сигирларни урчитишнинг иқтисодий самарадорлиги. // Аграр сохани модернизациялаш шароитида қишлоқ хуудларини ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш йўналишлари” мавзусида илмий-амалий конференция материаллари. Тошкент, 2014. 77-78-бет.
6. Эсанов А., Ризаев О., Амиров Ж. Қора-ола голштин генотипга мансуб сигирларнинг сут маҳсулдорлиги. //Самарқанд қишлоқ хўжалиги институти “Қишлоқ хўжалигида яратилаётган инновацион ишланмалар” Катта илмий ходим-изланувчи ва ёш олимларнинг илмий- конференция материаллари. Самарқанд, 2015. 216-219-бет.
7. Мақсудов И., Эсанов А., Амиров Ш. Ғунажинларнинг жадал ўстириш сермахсул сигирлар етиштириш гарови. //Ўзбекистонда озиқ-овқат дастурини амалга оширишда қишлоқ хўжалик фани ютуқлари ва истиқболлари” илмий-амалий конференцияси материаллари. Самарқанд, 2015. 177-179 бет.
8. Эсанов А.Ш., Досмухамедова М.Х. Влияние способов содержания на крепость копытцевого рога ремонтныхмолодняк голиштинского генотипов. //Advances in Science and Technology” XXVIII Международная научно-практическая конференция- Москва 2020. С.14-15.
9. Эсанов А.Ш., Досмухамедова М.Х. Рост и развитие молодняка крупного рогатого скота и телок Научно-практические исследования Омск 2020