

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.30.08.2018.Qx.13.02
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**ЧОРВАЧИЛИК ВА ПАРРАНДАЧИЛИК ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ**

ЮЛДАШЕВ АЛО АСКАРОВИЧ

**ЧЕТДАН КЕЛТИРИЛГАН ҚОРАМОЛ АВЛОДЛАРИНИНГ
ЭТОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИ ВА СУТ МАҲСУЛДОРЛИГИ БИЛАН
ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИГИ**

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

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**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**

Юлдашев Ало Аскарлович

Четдан келтирилган қорамол авлодларининг этологик кўрсаткичлари ва сут маҳсулдорлиги билан ўзаро боғлиқлиги.....3

Юлдашев Ало Аскарлович

Этологические показатели потомства завозного скота и их связь с молочной продуктивностью.....21

Yuldashev Alo Askarovich

Ethological indicators of the offspring of imported cattle and their relationship with dairy productivity39

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works42

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.30.08.2018.Qx.13.02
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**ЧОРВАЧИЛИК ВА ПАРРАНДАЧИЛИК ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ**

ЮЛДАШЕВ АЛО АСКАРОВИЧ

**ЧЕТДАН КЕЛТИРИЛГАН ҚОРАМОЛ АВЛОДЛАРИНИНГ
ЭТОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИ ВА СУТ МАҲСУЛДОРЛИГИ БИЛАН
ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИГИ**

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

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2018.4PhD/Қх361 рақам билан рўйхатга олинган.

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институтида бажарилган.

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида (www.agrar.uz) ва «Ziynet» Ахборот таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Аширов Муродилла Эшонқулович
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Кахаров Абдусаттор Кахарович
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор

Жумадуллаев Бурхон Хамидович
қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди

Етакчи ташкилот:

Ипакчилик илмий-тадқиқот институти

Диссертация ҳимояси Тошкент давлат аграр университети ҳузуридаги фан доктори (DSc) ва фалсафа доктори (PhD) илмий даражалар берувчи DSc.30.08.2018.Қх.13.02 – рақамли Илмий кенгашнинг 2019 «17» сентябрь соат 10⁰⁰ 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. (538320 рақами билан рўйхатга олинган.) Манзил: 100140, Тошкент, Университет кўчаси, 2-уй. ТошДАУ АРМ биноси, 1-қават. Тел.: (99871) 260-50-43.

Диссертация автореферати 2019 йил «__» _____ куни тарқатилди.
(2019 йил «14» августдаги 8- рақамли реестр баённомаси)

Ш.Р.Умаров

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, қ.х.ф.д., катта илмий ходим

У.Т.Данияров

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

Н.Р.Рўзибоев

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси в.в.б., қ.х.ф.д

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришда дунё миқёсида қорамолчилик алоҳида ўринга эга. Дунё мамлакатлари аҳолисининг чорвачилик маҳсулотларига талаби йилдан-йилга ортиб бормоқда. Бу ўз навбатида чорвачиликни янада ривожлантиришни ва моллар маҳсулдорлигини оширишни талаб этади. «...чорвачилиги ривожланган АҚШ, Канада, Германия, Голландия, Япония, Исроил ва Европа Иттифоқи давлатларида замонавий селекция усулларида кенг фойдаланиш ва инновацион технологияларни қўллаш натижасида ҳар бир бош сизирдан йилига ўртача 10-12 минг килограммдан ошириб сотиб олинмоқда»¹.

Қорамолчилиги ривожланган дунё мамлакатларида етакчи зотларга хос сермахсул, юқори унумдор соғиш ускуналаридан фойдаланиш талабларига яроқли, юқори пуштдорлик хусусиятларига ва озукани сот маҳсулоти билан қоплаш даражасига эга сизирлардан кенг фойдаланишга алоҳида аҳамият қаратилади. Ушбу юқори талабларга сот йўналишидаги голштин зотли сизирлар тўлиқ жавоб беради. Шу туфайли бу зотдан кейинги йилларда дунёнинг барча қитъаларидаги мамлакатларда соф зотли урчитишда ва маҳаллий зотларни, популяцияларни сифат жиҳатдан тубдан яхшилашда кенг фойдаланилади.

Ўзбекистон чорвачилигида сотдор қорамолчилик етакчи ўринга эга ва уни янада ривожлантириш, наслчилик базасини мустаҳкамлаш долзарб вазифа ҳисобланади. Бу вазифани бажаришда урчитилаётган қорамол зотларининг маҳсулдорлик хусусиятларини яхшилаш, четдан келтирилган сизирларнинг маҳсулдорлиги бўйича ирсий салоҳиятини тўлиқ юзага чиқариш, улардан самарали фойдаланиш муҳим аҳамият касб этмоқда. Ўзбекистон Республикасини 2017-2021 йилларда ривожлантиришнинг Ҳаракатлар стратегиясида «...чорвачиликни илмий асосда ривожлантириш, қишлоқ хўжалиги ҳайвонларининг маҳсулдорлигини янада ошириш, уларнинг маҳсулдорлик, пуштдорлик ва бошқа хусусиятларини такомиллаштириш, юқори озиқлантириш даражасини ташкил этиш, молларнинг сермахсул подаларини яратиш»² вазифалари белгилаб берилган. Шундан келиб чиқиб, кейинги йилларда республикамизга четдан келтирилаётган голштин зотли сизирларнинг сот маҳсулдорлик хусусиятлари бўйича ирсий салоҳиятини тўлиқ юзага чиқариш, уларни урчитиладиган шароитга мослаштириш долзарб вазифалардан бири бўлиб ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 23 мартдаги ПҚ-308-сон «Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги, 2008 йил 21 апрелдаги ПҚ-842-сон «Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер

¹<http://www.fao.org/docrep/018/i3300e/i3300e.pdf>.

²Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида» ги ПФ-4947-сонли Фармони

хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантиришни кучайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» ги ва 2015 йил 29 декабрдаги ПҚ-2460-сон «2016-2020 йилларда қишлоқ хўжалигини янада ислоҳ қилиш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Голштин зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлик салоҳиятини юзага чиқариш ва ошириш, сутининг сифат кўрсаткичларини яхшилаш, елинининг морфофункционал хусусиятларини, пуштдорлик кўрсаткичларини такомиллаштириш, юқори маҳсулдор сутбоп подалар яратиш бўйича республикамизда ва хориж давлатларида бирқатор илмий-тадқиқот ишлар олиб борилган ва натижалари ишлаб чиқаришга жорий этишга тавсия этилган. Республикамиз ва хориж олимлари Ш. А. Акмалхонов, М. И. Аширов, У. Н. Носиров, Б. У. Хидиров, У. Ш. Балласов, Б. М. Аширов, Х. А. Донаев, А.С. Ибадуллаева, Л. К. Эрнст, А. И. Бич, Н. И. Стрекозов, Ж. Г. Логинов, П. Н. Прохоренко, Л. С. Жебровский, А. В. Егизарян, F. Miglior, J. R. Roshe, S. Lopez, C. Wenzel тадқиқотларида голштин зотли қорамолларни насл, маҳсулдорлик, пуштдорлик хусусиятларини такомиллаштиришнинг ва бу зотнинг салоҳиятидан фойдаланиб маҳаллий зотларни сифат хусусиятларини тубдан яхшилашнинг самарадорлиги аниқланган.

Ушбу муаллифлар тадқиқотларида урчитишнинг ҳар қандай усулида голштин зотининг ирсий салоҳиятидан фойдаланиб юқори маҳсулдор сутбоп подалар, янги сермахсул линиялар, оилалар ва қорамолларнинг янги типларини яратиш имконини аниқлаш соҳани ривожлантиришда муҳим илмий ва амалий аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилаётган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқотлари Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институтининг ҚХАЁ-8-003-2016 «Паратипик омиллардан фойдаланиб сигирларнинг сермахсул селекция подасини яратиш» (2016-2017 йй.) ёш олимлар амалий лойиҳаси доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади голштин зотли сигирлар ва улар авлодларининг турли лактацияларда сут маҳсулдорлигини ўсиш динамикаси, четдан келтирилган сигирлар авлодларининг этологик кўрсаткичлари билан сут маҳсулдорлиги ўртасидаги ўзаро боғлиқликни аниқлашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

голштин зотли турли селекциядаги ва лактациялардаги сигирлар сут маҳсулдорлигининг ўсиш динамикасини ва сутининг сифат кўрсаткичларини ўрганиш;

сигирларнинг этологик кўрсаткичлари билан сут маҳсулдорлик даражаси ўртасидаги ўзаро боғлиқликни аниқлаш;

четдан келтирилган голштин зотли сигирлар авлодларининг маҳсулдорлик хусусиятларини баҳолаш;

четдан келтирилган голштин зотли сигирлар авлодларининг иссиқ иқлим шароитида иссиққа чидамлилик индексини аниқлаш;

сигирларнинг сут маҳсулдорлик даражасини турли омилларга ва елин хусусиятларига боғлиқликда ўрганиш.

Тадқиқотнинг объекти бўлиб турли келиб чиқишга ва лактацияларга эга голштин зотли сигирлар ҳисобланади.

Тадқиқотнинг предмети бўлиб голштин зотли сигирларнинг сут миқдори, сутининг сифат кўрсаткичлари, этологик, экстерьер, елин, иссиққа чидамлилик, пуштдорлик кўрсаткичлари ва бошқа хўжалик-фойдали белгилари ҳисобланади.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотларида зоотехникавий (сут маҳсулдорлиги, сутнинг сифат кўрсаткичлари, экстерьер, елин, пуштдорлик, озукани сут билан қоплаш кўрсаткичлари), биологик (клиник, гематологик кўрсаткичлари, иссиқликка чидамлилик индекси) ва статистик (ўртача арифметик кўрсаткич ва хато, ўзгарувчанлик коэффициенти, фарқларнинг ишончлилик даражаси) усуллари ҳисобланади.

Тадқиқотнинг илмий янгиллиги қуйидагилардан иборат:

илк бор голштин зотли сигирларнинг турли омилларга боғлиқликда сут маҳсулдорлиги бўйича салоҳиятини тўлиқ юзага чиқариш усули ишлаб чиқилган;

четдан келтирилган сигирлар авлодларининг сут маҳсулдорлиги билан этологик кўрсаткичлари ўртасида ўзаро боғлиқлик аниқланган;

сигирларнинг сут маҳсулдорлиги билан тирик вазнининг ривожланиши ўртасида боғлиқлик таҳлил қилинган;

иссиқ иқлим шароитида голштин зотли сигирларнинг иссиққа чидамлилик индекси баҳоланган;

пуштдорлик кўрсаткичларидан фойдаланиб турли селекциялардаги голштин зотли сигирларнинг маҳсулдорлик хусусиятларини такомиллаштириш усуллари ишлаб чиқилган.

Тадқиқотнинг амалий натижаси қуйидагилардан иборат:

биринчи бор голштин зотли сигирлар ва улар авлодларининг маҳсулдорлик хусусиятларини турли омилларга боғлиқликда яхшилаш усуллари ишлаб чиқилган;

голштин зотли сигирларнинг ва авлодларининг сут маҳсулдорлиги бўйича ирсий салоҳиятини юзага чиқаришда пуштдорлик, иссиққа чидамлилиқ, тирик вазни, елинининг мақбул кўрсаткичлари аниқланган.

сут маҳсулдорлиги бўйича юқори ирсий салоҳиятга эга сигирларнинг селекция гуруҳлари яратилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқотларда замонавий усул ва услублардан фойдаланилган. Тадқиқот натижалари ва бирламчи маълумотлар Чорвачилиқ ва паррандачилик илмий-тадқиқот институтининг апробация комиссияси томонидан ижобий баҳоланган, бирламчи маълумотларга биометрия усулида қайта ишлов берилган ва фарқларнинг ишончлилиқ даражаси аниқланган, тадқиқот натижалари ишлаб чиқаришга жорий этилган ва далолатнома билан тасдиқланган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти Германиядан, Голландиядан келтирилган ва Ўзбекистон селекциясига мансуб голштин зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлигини турли омилларга боғлиқликда яхшилаш ҳамда улар авлодларининг этологик хусусиятларга боғлиқликда сут маҳсулдорлигини ошириш усуллари ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти сигирларнинг сут маҳсулдорлик хусусиятларини оширишда биринчи туғишидаги ёшига ва тирик вазнига, пуштдорлик, этологик кўрсаткичларига ва бошқа омилларга боғлиқликда яхшилаш усули ишлаб чиқилган ва ишлаб чиқаришга жорий этилган.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Голштин зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлигини ва бошқа хўжалиқ-фойдали белгиларини яхшилаш усуллари турли омилларга боғлиқликда ишлаб чиқилган ҳамда олиб борилган илмий тадқиқот натижалари асосида:

голштин зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлигини ошириш бўйича четдан келтирилган голштин зотли сигирларнинг маҳсулдорлик хусусиятларини этологик кўрсаткичларига, биринчи туғишидаги ёшига, тирик вазнига ва бошқа омилларга боғлиқликда яхшилаш бўйичатавсиялар тасдиқланган (Ўзбекистон Республикаси ветеринария ва чорвачилиқни ривожлантириш Давлат қўмитасининг 10 июнь 2019 йилдаги 02/23-343–сон маълумотномаси). Ушбу амалий тавсиялардан фойдаланиш натижасида тажриба подасида III ва ундан юқори лактацияларда сигирларнинг сут маҳсулдорлиги 6847,5-7266,0 килограммга ошишига эришилган;

голштин зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлиги бўйича ирсий салоҳиятини тўлиқ юзага чиқариш усули Тошкент вилоятининг Оққўрғон туманидаги “Хонтемир” наслчилик фермер хўжалиги подасида жорий этилган (Ўзбекистон Республикаси ветеринария ва чорвачилиқни ривожлантириш Давлат қўмитасининг 10 июнь 2019 йилдаги 02/23-343–сон маълумотномаси). Натижада сигирларнинг сут маҳсулдорлиги 3,9-4,0% ёғлилиқда 7000-8100 килограммга юқори бўлиши имконияти яратилган;

сигирларни сут маҳсулдорлигини биринчи туғишидаги ёшига ва тирик вазнига, этологик кўрсаткичларига, сервис-даври давомийлигига, сутдан чиққандан туғишигача даврига ва елин шаклларига боғлиқликда ошириш усуллари Тошкент вилоятининг Оққўрғон туманидаги “Абдулла” наслчилик фермер хўжалиги подасида жорий этилган (Ўзбекистон Республикаси ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш Давлат қўмитасининг 10 июнь 2019 йилдаги 02/23-343–сон маълумотномаси). Натижада голштин зотли III ва ундан юкори лактациялардаги ҳар бир бош сигирдан олинган соф фойда 5987365-7015469 сўмни ташкил этган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институтининг апробация комиссияси томонидан апробациядан ўтказилган ва ижобий баҳоланган. Республика ҳамда Халқаро илмий-амалий конференцияларда маъруза қилиниб ижобий баҳоланган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича 10 та илмий мақола чоп этилган, шу жумладан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертацияларнинг асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 3 та, шундан 1 та хорижий журналда чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, бешта боб, тадқиқот натижалари, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертация ҳажми 120 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертация ишининг долзарблиги ва зарурати асосланган, адабиётлар шарҳи ёритилган, тадқиқотларнинг материал ва услублари келтирилган, тадқиқотларнинг объекти ва предмети кўрсатилган, Ўзбекистон фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги келтирилган, ишнинг мақсади ва вазифалари, тадқиқотларнинг илмий янгилиги ва амалий аҳамияти баён этилган, олинган натижаларнинг назарий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларини ишлаб чиқаришга жорий этиш, чоп этиш натижалари ва диссертациянинг тузилиши ҳамда ҳажми келтирилган.

Диссертациянинг «Голштин зотли сигирларнинг маҳсулдорлик хусусиятларининг турли омилларга боғлиқлиги» деб номланган биринчи бобида қорамолларнинг голштин зотининг тавсифи ва уларнинг маҳсулдорлик хусусиятларини яхшилаш усуллари, қорамолларни маҳсулдорлигини оширишда этологик кўрсаткичларнинг аҳамияти, голштин зотли қорамолларнинг мослашувчанлик хусусиятлари, сигирларнинг сут маҳсулдорлигини оширишда тўла қийматли озиклантиришнинг ўрни, сигирларнинг сут маҳсулдорлигининг елинининг морфофункционал хусусиятларига боғлиқлиги, сигирларнинг сут маҳсулдорлигининг

пушторлик хусусиятларига боғлиқлигига оид адабиётлар манбаи таҳлил қилиб чиқилган. Ушбу йўналишда тадқиқотлар ўтказган кўплаб муаллифларнинг маълумотлари умумлаштирилган ва тегишли хулосалар қилинган.

Диссертациянинг «Тадқиқотларни ўтказиш жойи, материал ва услублари» деб номланган иккинчи бобида тадқиқотларни ўтказиш жойи, схемаси, тадқиқотларда қўлланилган усул ва услублар ёритилган.

Илмий тадқиқотлар 2017-2019 йилларда Тошкент вилоятининг Қуйи Чирчиқ туманидаги «Қуйи Чирчиқ сут булоғи» хўжалиги подасида голштин зотли сигирларда ўтказилган. Тадқиқотлар I гуруҳда Германиядан, II Голландиядан келтирилган ва III маҳаллий Ўзбекистон селекциясига мансуб голштин зотли сигирларда ўтказилган. Бу бобда I, II, III ва ундан юқори лактациялардаги сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичларини, уларнинг экстерьер, этологик, елин, пушторлик, озуқани сут билан қоплаш ва бошқа хусусиятларини ўрганишнинг усул ва услублари келтирилган.

Диссертациянинг «Хусусий тадқиқотлар натижалари» деб номланган учинчи бобида хусусий тадқиқотлар натижалари келтирилади. Бу бобда сигирларни бир турда озиклантириш натижалари, уларнинг сут маҳсулдорлиги, этологияси, этологик кўрсаткичларни сут маҳсулдорлиги билан ўзаро боғлиқлиги, иссиққа чидамлилиги, ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига сут маҳсулоти чиқими, лактациянинг кечиш хусусиятлари, экстерьер, клиник, сигирлар қонининг морфологик таркиби, озуқани сут билан қоплаш даражаси ва сут маҳсулдорлигининг турли омилларга боғлиқлиги кўрсаткичлари келтирилади.

Тадқиқотларда бир турдаги озиклантиришда III ва ундан юқори лактациялардаги I гуруҳ сигирларининг ўртача ҳар бир бошига 15011,6, II гуруҳда 15639,2 ва III гуруҳда 14043,3 кг озуқа сарфланган, уларда тегишлича 6905,3, 7194,0, 6459,9 озуқа бирлиги ҳамда 803,3, 836,8 ва 751,4 кг ҳазмланадиган протеин мавжуд бўлган. II гуруҳда сарфланган озуқа бирлиги I ва III гуруҳлардагига нисбатан тегишлича 288,7 ва 734,1 кг, ҳазм бўладиган протеин 33,5 ва 85,4 кг кўп бўлган.

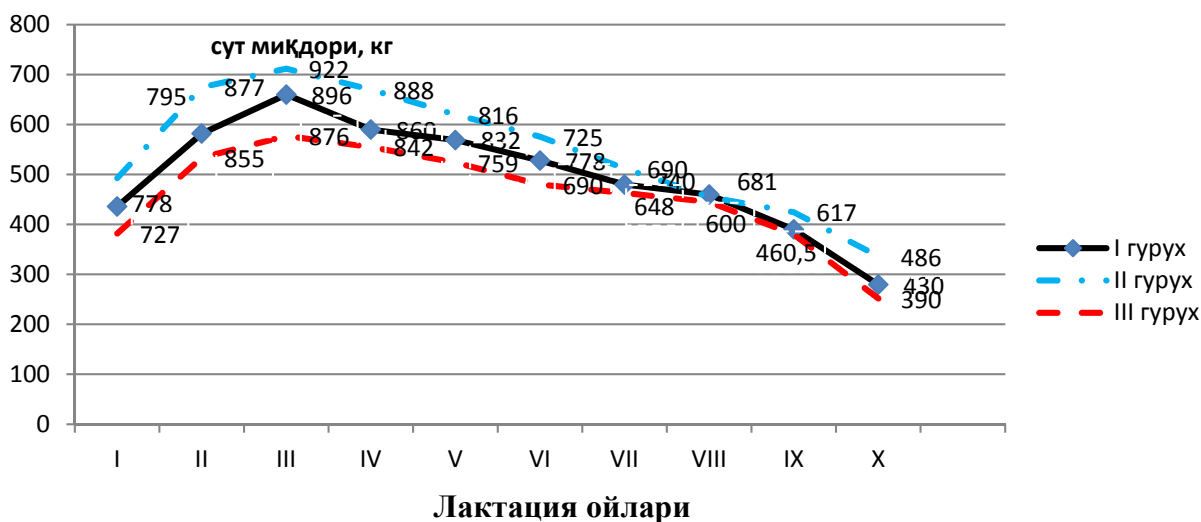
I-жадвал маълумотларига асосан, II гуруҳдаги сигирларнинг сут миқдори I ва III гуруҳлардагилар кўрсаткичларидан тегишлича 153,5 ва 418,5 кг ($P>0,99$), сут ёғи чиқими 5,9 ва 13,5 кг ($P>0,95$), 4%-ли сут 149,7 ва 339,6 кг ($P>0,95$), тирик вазни 62 ва 59 кг ($P>0,99$) юқори, ҳар 100 кг тирик вазнига сут чиқими I гуруҳда II ва III гуруҳлардаги кўрсаткичлардан 108,6 ва 55,7 кг юқори бўлганлиги аниқланди. Тадқиқотларимизда I, II, III гуруҳларда III ва ундан юқори лактациядаги сигирларнинг сут миқдори I лактацияга нисбатан тегишлича 601,3 кг (9,23%), II гуруҳда 613,0 кг (9,21%), III гуруҳда 352,3 кг (5,42%) га ошганлиги аниқланди.

Таҷриба гуруҳларидаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ўрганилди (I-жадвал).

**Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг III ва ундан юқори
лактациясидаги сут маҳсулдорлиги**

| Кўрсаткичлар | Гуруҳлар | | | | | |
|---|------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|
| | I | | II | | III | |
| | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | $Cv, \%$ | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | $Cv, \%$ | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | $Cv, \%$ |
| Сут миқдори, кг | 7112,5±68,1 | 4,17 | 7266,0±53,9 | 3,23 | 6847,5±147,7 | 9,40 |
| Сут таркибидаги ёғ, % | 3,90±0,02 | 2,11 | 3,90±0,017 | 1,86 | 3,94±0,014 | 1,52 |
| Сут ёғи чиқими, кг | 277,4±2,91 | 4,56 | 283,3±2,17 | 3,33 | 269,8±5,77 | 9,33 |
| 4%-ли сут, кг | 6934,7±72,7 | 4,57 | 7084,4±54,2 | 3,32 | 6744,8±144,4 | 9,32 |
| Ҳар 100 кг тирик вазнига сут чиқими, кг | 1347,8±33,5 | 11,32 | 1234,2±26,7 | 9,81 | 1294,7±32,3 | 11,34 |
| Тирик вазни, кг | 543,5±13,6 | 10,9 | 605,5±17,4 | 12,5 | 546,5±10,2 | 8,14 |

Тадқиқотларда голштин зотли сигирларни келиб чиқишидан қатъий назар, барча лактацияларда лактацияси биртекис кечди, энг юқори ойлик сут миқдори лактациянинг учинчи ойида кузатилди, кейинчалик у лактациянинг ўнинчи ойигача аста-секин пасайиб борди, буни 1-расм маълумотлари асосида кўришимиз мумкин.



1-расм. III ва ундан юқори лактацияларда лактация эгри чизигининг ўзгариши

Тадқиқотларда сигирларнинг этологияси йилнинг бир-биридан кескин фарқ қиладиган қиш ва ёз фаслларида ўрганилди (2-жадвал).

Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг қиш фаслидаги этологик кўрсаткичлари

| Кўрсаткичлар | Гуруҳлар | | | | | |
|---|-------------|---------------------------|--------------|---------------------------|-------------|---------------------------|
| | I | | II | | III | |
| | дақиқа | сутка вақтига нисбатан, % | дақиқа | сутка вақтига нисбатан, % | дақиқа | сутка вақтига нисбатан, % |
| Тик ҳолатда туриши, жами | 844,1 ±15,0 | 58,6 | 842,8 ±6,62 | 58,5 | 821,4 ±8,78 | 57,0 |
| Ҳаракатсиз туриши | 202,4 ±7,47 | 14,0 | 203,4 ±10,10 | 14,1 | 227,5±4,77 | 15,8 |
| Озуқани истеъмол қилишга сарфланган вақт | 334,4±6,04 | 25,3 | 353,06±4,11 | 24,5 | 312,6±7,80 | 21,7 |
| Сув ичишга сарфланган вақт | 23,1±0,61 | 1,6 | 22,7±1,12 | 1,57 | 25,6±0,83 | 1,78 |
| Тик ҳолатда кавш қайтариш | 168,6±2,45 | 11,7 | 149,5±4,35 | 12,5 | 144,0±5,09 | 10,0 |
| Тик ҳолатдаги ишқаланишга сарфланган вақт | 21,4±0,98 | 1,49 | 21,1±0,55 | 1,46 | 18,3±1,66 | 1,27 |
| Ётган ҳолда, жами | 595,9±6,80 | 41,4 | 597,2±7,24 | 41,5 | 618,6±8,97 | 43,0 |
| Ётган ҳолда кавш қайтариш | 297,8±8,90 | 20,7 | 324,0±13,20 | 22,5 | 340,3±5,75 | 22,5 |
| Ҳаракатсиз ётиш | 298,1±5,88 | 20,7 | 273,2±7,94 | 19,0 | 278,3±4,07 | 19,3 |
| Соғишга сарфланган вақт | 20,32±0,70 | 1,41 | 19,64±0,40 | 1,36 | 19,26±0,77 | 1,41 |
| Ҳаракатда юриш вақти | 51,62±2,34 | 3,56 | 51,94±2,22 | 3,60 | 53,2±1,95 | 3,59 |
| Дефекация | 10,86±0,51 | 0,73 | 10,68±0,50 | 0,74 | 10,36±0,81 | 0,72 |
| Сийдик ажратиш | 11,40±0,61 | 0,79 | 10,78±0,72 | 0,75 | 10,58±0,47 | 0,73 |

2-жадвалдан кўринишича, қиш фаслида тажриба гуруҳларидаги сигирлар тик ҳолатда туриш ва ҳаракатланиши учун сутканинг ўртача 821,4 дақиқасидан 844,1 дақиқасигача ёки 57,0-58,6% вақтини сарфладилар, ётган ҳолатдаги вақтга эса 597,2 дақиқадан 618,6 дақиқাগача ёки 41,4-43,0% вақт сарфланди.

Озуқа ейишга энг кўп вақтни маҳаллий селекциядаги III гуруҳ сигирлари сарфладилар – 312,6 дақиқа ёки сутканинг 21,7% вақти, бу кўрсаткичлар I ва II гуруҳлар сигирларида тегишлича 334,4 ва 353,06 дақиқани ёки 25,3% ва 24,5% – ни ташкил этди.

I гуруҳ сигирларида тик ҳолатда турганда кавш қайтаришга сарфланган вақт II ва III гуруҳ сигирларникидан тегишлича 19,1 ($P>0,999$) ва 24,6 ($P>0,999$) дақиқа давомли бўлади.

Тажриба гуруҳларидаги сигирлар танасини ялашга, яйратиш майдончаларининг деворларига танасини ишқалашга бир-бирига яқин кўрсаткичлар билан тавсифландилар, бундай ҳаракатларга сарфланган вақт I ва II гуруҳда III гуруҳга нисбатан тегишлича 3,1 ва 2,8 дақиқа юқори бўлди. Тажриба гуруҳларидаги сигирларни сийдик ажратишга ва бошқа ҳаракатларига сарфлаган вақти ўртасида кескин фарқ аниқланмади.

Дефекация ва сийдик ажратишга ажратилган вақт ўртасида сезиларли фарқ кузатилмади.

Биз сигирларнинг этологик кўрсаткичларини ёз фаслида ҳам ўргандик (3-жадвал).

3-жадвал

Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг ёз фаслидаги этологик кўрсаткичлари

| Кўрсаткичлар | Гуруҳлар | | | | | |
|---|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|
| | I | | II | | III | |
| | дақиқа | сутка вақтига нисбатан, % | дақиқа | сутка вақтига нисбатан, % | дақиқа | сутка вақтига нисбатан, % |
| Тик ҳолатда туриши, жами | 843,36 ±9,0 | 58,57 | 861,4 ±8,22 | 59,82 | 854,0 ±4,96 | 59,3 |
| Ҳаракатсиз туриши | 220,88±7,63 | 15,33 | 218,5 ±6,04 | 15,17 | 216,6±7,45 | 15,04 |
| Озуқани истеъмол қилишга сарфланган вақт | 323,0±4,77 | 22,43 | 331,2±9,18 | 23,0 | 320,6±6,53 | 22,26 |
| Сув ичишга сарфланган вақт | 25,4±1,1 | 1,76 | 27,7±1,49 | 1,92 | 30,40±0,81 | 2,11 |
| Тик ҳолатда кавш қайтариш | 164,72±8,23 | 11,44 | 173,65±8,09 | 12,06 | 171,4±4,85 | 11,90 |
| Тик ҳолатдаги ишқаланишга сарфланган вақт | 19,48±1,38 | 1,35 | 20,96±1,11 | 1,45 | 21,48±1,69 | 1,49 |
| Ётган ҳолда, жами | 596,64±7,58 | 41,43 | 578,6±7,50 | 40,18 | 586,0±8,3 | 40,7 |
| Ётган ҳолда кавш қайтариш | 328,78±9,35 | 22,83 | 335,9±6,96 | 23,33 | 347,14±6,12 | 24,11 |
| Ҳаракатсиз ётиш | 267,86±6,86 | 18,6 | 242,7±8,60 | 16,85 | 238,86±4,65 | 16,59 |
| Соғишга сарфланган вақт | 17,98±0,60 | 1,25 | 17,68±0,62 | 1,23 | 17,64±0,76 | 1,22 |
| Ҳаракатда юриш вақти | 53,0±1,91 | 3,68 | 52,34±2,02 | 3,63 | 57,6±1,9 | 4,0 |
| Дефекация | 9,22±0,21 | 0,64 | 9,5±0,56 | 0,66 | 9,16±0,36 | 0,64 |
| Сийдик чиқариш | 9,68±0,34 | 0,67 | 9,8±0,36 | 0,68 | 9,48±0,34 | 0,66 |

3-жадвал маълумотларидан кўринишича, II ва III гуруҳларда сигирларнинг ёзда тик ҳолатдаги ҳаракатлари учун сарфланган вақт қишдагига нисбатан тегишли равишда 18,6 ва 32,6 дақиқага ($P>0,99$) ошди, аммо I гуруҳда

бу кўрсаткич деярли ўзгармади.

Озуқаларни ейишга II гуруҳ сигирлари I ва III гуруҳлар сигирларига нисбатан тегишлича 8,2 ва 10,6 дақиқа кўп вақт сарфладилар. Энг давомли кавш қайтариш II гуруҳ сигирларида кузатилди ҳамда бу вақт I ва III гуруҳлар сигирларниқидан 8,93 ва 2,25 дақиқа кўп бўлди. III гуруҳ сигирларида ётган ҳолатда кавш қайтариш I ва II гуруҳлардагилар кўрсаткичларидан тегишлича 11,54 ва 4,42 дақиқа кўп бўлганлиги аниқланди.

I гуруҳ сигирлари сутка давомида ётган ҳолатга сарфлаган вақти II ва III гуруҳ сигирлариниқидан тегишлича 18,04 ва 10,64 дақиқа юқори бўлганлиги аниқланди. Тажриба гуруҳларидаги сигирларни соғишга, уларни ҳаракатига, дефекация, сийдик ажратишга сарфлаган вақти ўртасида кескин фарқ аниқланмади.

Ёз фаслида сигирларнинг иссиққа чидамлилиқ индекси ўрганилди (4-жадвал).

4-жадвал

Тажриба гуруҳларидаги сигирларнинг иссиққа чидамлилиқ индекси

| Гуруҳлар | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | Cv, % | limit |
|----------|------------------------|-------|-------------|
| I | 87,52±2,07 | 4,74 | 82,32-92,32 |
| II | 86,32±3,24 | 7,51 | 78,32-92,32 |
| III | 88,72±1,92 | 4,34 | 84,32-94,32 |

4-жадвалдан кўринишича, ёз фаслида барча гуруҳдаги сигирларда иссиққа чидамлилиқ индекси юқори кўрсаткичлар билан тафсифланди, бу уларни бизнинг республикамизга хос иссиқ иқлим шароитига мослашувчанлик хусусиятлари юқори бўлганлигидан далолат беради. Тадқиқотларда III гуруҳда сигирларнинг иссиққа чидамлилиқ индекси I ва II гуруҳлардан тегишлича 1,2 ва 2,4 бирликка юқори бўлди.

Сут ишлаб чиқариш самарадорлигини баҳолашда сигирларда озуқани сут билан қоплаш даражасини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга (5-жадвал).

5-жадвал

Тажриба гуруҳларидаги III ва ундан юқори лактацияларда сигирларни озуқани сут билан қоплаш даражаси

| Кўрсаткичлар | Гуруҳлар | | |
|--|----------|--------|--------|
| | I | II | III |
| Лактацияда ҳар 1 бош сигирга сарфланган озуқа бирлиги, кг | 6905,3 | 7194,0 | 6459,9 |
| Сут миқдори, кг | 7112,5 | 7266,0 | 6847,5 |
| 4%-ли сут миқдори, кг | 6934,7 | 7084,4 | 6744,8 |
| 1 кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа бирлиги, кг | 1,03 | 1,01 | 1,06 |
| 1 кг 4%-ли сут ишлаб чиқаришга озуқа бирлиги, кг | 1,00 | 0,98 | 1,04 |
| Ҳар 100 озуқа бирлигига ишлаб чиқарилди: табиий ёғлиликдаги сут, кг | 91,56 | 99,01 | 94,33 |
| 4%-ли сут, кг | 99,58 | 101,55 | 95,76 |

5-жадвал маълумотларининг кўрсатишича, II гуруҳда ҳар бир бош сигирга сарфланган озуқа бирлиги II гуруҳда I ва III гуруҳларга нисбатан тегишли тарзда 288,7 ва 734,1 кг юқори бўлди. Аммо II гуруҳ сигирлари озуқани сут маҳсулоти билан юқори даражада қоплади. II гуруҳ сигирларида 1 кг табиий сут ишлаб чиқариш учун сарфланган озуқа бирлиги I ва III гуруҳларга нисбатан тегишли равишда 2,0 ва 4,4%, 1 кг 4%-ли сут учун 1,0 ва 5,8% кам бўлди. II гуруҳ сигирларида ҳар 100 озуқа бирлиги ҳисобига ишлаб чиқарилган табиий сут миқдори I ва III гуруҳлардагидан тегишлича 7,45 кг (8,14%) ва 4,68 кг (4,96%), 4%-ли сут 1,97 кг (1,98 %) ва 5,76 кг (6,05%) кўп бўлди.

Диссертациянинг **IV бобида «Сигирларнинг турли омилларга боғлиқликда сут маҳсулдорлигини ўрганиш»** натижалари келтирилади. Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги биринчи туғишидаги ёшига боғлиқликда ўрганилган. Барча гуруҳларда сигирларнинг 746 кунгача (24,6 ой) ёшида биринчи марта туғиши сут маҳсулдорлик даражасига салбий таъсир кўрсатмайди. I гуруҳда илк бор туққан сигирларнинг сут маҳсулдорлиги дастлаб 831-860 кунда туққан сигирларникидан 545,6 кг, 861 кун ва ундан кейинги кунларда туққан сигирларникидан 176,1 кг юқори бўлди. II гуруҳда биринчи марта 740 кунгача туққан сигирларда сут миқдори бошқа муддатларда туққан сигирларникидан 263,4-510 кг, III гуруҳда 89,5-280,8 кг юқори бўлди.

Тадқиқотларимизда сигирларнинг сут маҳсулдорлиги тирик вазни даражасига боғлиқликда ўрганилди (6-жадвал).

6-жадвал

Тажриба гуруҳларидаги III ва ундан юқори лактацияларда сигирларнинг сут маҳсулдорлигининг тирик вазнига боғлиқлиги

| Тирик вазни, кг | Бош сони | Сут миқдори, кг | Сутдаги ёғ, % | Сут ёғи чикими, кг | 4%-ли сут, кг |
|----------------------------------|-------------|--------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| I гуруҳ | | | | | |
| 500 кг-ча | 7 | 7180±57,9 | 3,87±0,04 | 277,8±5,0 | 6946,6±46,3 |
| 501-550 | 8 | 7030±116,9 | 3,93±0,03 | 276,3±3,4 | 6906,9±87,7 |
| 551-600 | 1 | 7780,0 | 3,90 | 303,4 | 7585,5 |
| 601-650 | 4 | 6900±190,0 | 3,92±0,05 | 270,5±4,7 | 6762,0±161,0 |
| II гуруҳ | | | | | |
| 520 кг-ча | 1 | 7100,0 | 3,90 | 276,9 | 6922,5 |
| 521-570 | 8 | 7116,2±84,5 | 3,91±0,03 | 278,2±4,4 | 6956,1±71,3 |
| 571-620 | 5 | 7450±70,7 | 3,95±0,07 | 294,3±4,7 | 7356,9±61,4 |
| 621-670 | 2 | 7300±70,7 | 3,95±0,07 | 288,3±3,9 | 7208,7±55,7 |
| 671-720 | 1 | 6908,0 | 3,90 | 269,4 | 6735,3 |
| 721 кг ва ундан юқори | 3 | 7510±152,1 | 3,87±0,04 | 290,6±6,2 | 7265,9±132,5 |
| III гуруҳ | | | | | |
| 500 кг-ча | 5 | 6950±152,7 | 3,92±0,05 | 272,4±4,4 | 6811±125,3 |
| 501-550 | 7 | 6621,4±422,7 | 3,96±0,02 | 262,2±11,2 | 6555,2±325,1 |
| 551-600 | 5 | 7040±145,1 | 3,92±0,03 | 275,9±7,3 | 6899,2±115,4 |
| 601-650 | 3 | 6966,7±248,3 | 3,93±0,04 | 273,8±10,7 | 6844,8±203,7 |

Жадвалдан кўринишича, I гуруҳда сизирларнинг тирик вазни 600 кг гача бўлганда, сут маҳсулдорлиги ошиб боради, кейин эса 880 кг – га камаяди, II гуруҳда тирик вазни 721 кг ва ундан юқори бўлиши сизирларни сут миқдорини 60-602 кг, сут ёғи чиқимини 2,3-13,7 кг, 4%-ли сутни 57,2-343,4 кг – га оширишни таъминлайди.

III гуруҳ сизирларининг тирик вазни 500 кг – гача, 551 кг – дан 650 кг – гача бўлганда сут маҳсулдорлиги ўртасида кескин фарқ кузатилмади. Аммо 551-600 кг тирик вазнга эга сизирларда сут миқдори 501-550 кг тирик вазнга эга сизирларникидан 418,6 кг, сут ёғи чиқими 13,5 кг, 4%-ли сут миқдори 344,0 кг юқори бўлди.

Юқори маҳсулдор сутбоп подаларни яратишда сизирларнинг мақбул муддатга эга сервис-даврини аниқлаш долзарб аҳамиятга эга. Тадқиқотларда сизирларнинг сут маҳсулдорлиги сервис-даврга боғлиқликда ўрганилди (7- жадвал).

7-жадвал

Тажриба гуруҳларида III ва ундан юқори лактациялардаги сизирларнинг сервис-даври давомийлигига боғлиқликда маҳсулдорлик кўрсаткичлари

$$(\bar{X} \pm S\bar{x})$$

| Кўрсаткичлар | Сервис-даврининг давомийлиги, кун | | | |
|------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------------|
| | 80 кунгача | 81-90 | 91-100 | 101 ва ундан юқори |
| | I гуруҳ | | | |
| Сизирлар бош сони | 9 | 6 | 4 | 1 |
| Сут миқдори, кг | 7012,2±107,4 | 7118,3±108,4 | 7357,5±185,5 | 6950,0 |
| Cv, % | 4,33 | 3,41 | 4,37 | |
| Сут таркибидаги ёғ, % | 3,89±0,03 | 3,93±0,02 | 3,88±0,03 | 4,0 |
| Cv, % | 2,39 | 2,07 | 1,29 | |
| Сут ёғи чиқими, кг | 272,8 | 279,7 | 285,5 | 278,0 |
| 4 %-ли сут миқдори, кг | 6819,4 | 6993,7 | 7136,8 | 6950,0 |
| | II гуруҳ | | | |
| Сизирлар бош сони | 8 | 3 | 8 | 1 |
| Сут миқдори, кг | 7265±110,8 | 7383,3±89,0 | 7212,5±83,7 | 7350,0 |
| Cv, % | 4,04 | 1,70 | 3,07 | |
| Сут таркибидаги ёғ, % | 3,89±0,02 | 3,93±0,08 | 3,90±0,03 | 3,90 |
| Cv, % | 1,65 | 2,93 | 1,93 | |
| Сут ёғи чиқими, кг | 282,6 | 290,2 | 281,3 | 286,6 |
| 4 %-ли сут миқдори, кг | 7065,2 | 7254,1 | 7032,2 | 7166,2 |
| | III гуруҳ | | | |
| Сизирлар бош сони | 7 | 6 | 7 | - |
| Сут миқдори, кг | 6957,1±98,9 | 6900±104,9 | 6692,8±482,4 | - |
| Cv, % | 3,48 | 4,0 | 16,1 | |
| Сут таркибидаги ёғ, % | 3,97±0,02 | 3,93±0,02 | 3,91±0,03 | - |
| Cv, % | 1,23 | 1,31 | 1,76 | |
| Сут ёғи чиқими, кг | 276,2 | 271,1 | 261,7 | - |
| 4 %-ли сут миқдори, кг | 6904,9 | 6779,2 | 6542,2 | - |

I - гуруҳда 91-100 кун сервис-даврига эга сизирларда сут миқдори 80; 81-90; 101 ва ундан кўп кун сервис-даврига эга сизирларникидан тегишли равишда 345,3; 239,2 ва 407,5 кг, сут ёғи чиқими 12,7; 5,8 ва 7,5 кг, 4%-ли сут 317,4; 143,1 ва 186,8 кг юқори бўлди.

II гуруҳ сизирларида сервис-даври муддатларидан қатъий назар, сут миқдори юқори даражада бўлганлиги аниқланди ва 81-90 кун сервис-даврига эга сизирларнинг сут миқдори I ва III гуруҳлардаги турли сервис-даври муддатларига эга сизирларникидан тегишлича 25,8-433,3 кг ва 426,1-690 кг юқори бўлди.

III гуруҳда 80 кунгача сервис-даврига эга сизирлар юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлди, уларнинг сут миқдори 80; 81-90;101 ва ундан кўп кун сервис-даврига эга сизирларникидан 57,1-264,8 кг, сут ёғи чиқими 501-14,5 кг, 4%-ли сут 125,7-362,7 кг юқори бўлганлиги аниқланди.

Тадқиқотларда сизирларнинг сутдан чиққандан туғишгача бўлган даврига боғлиқликда сут маҳсулдорлиги ўрганилди (8-жадвал).

8-жадвал

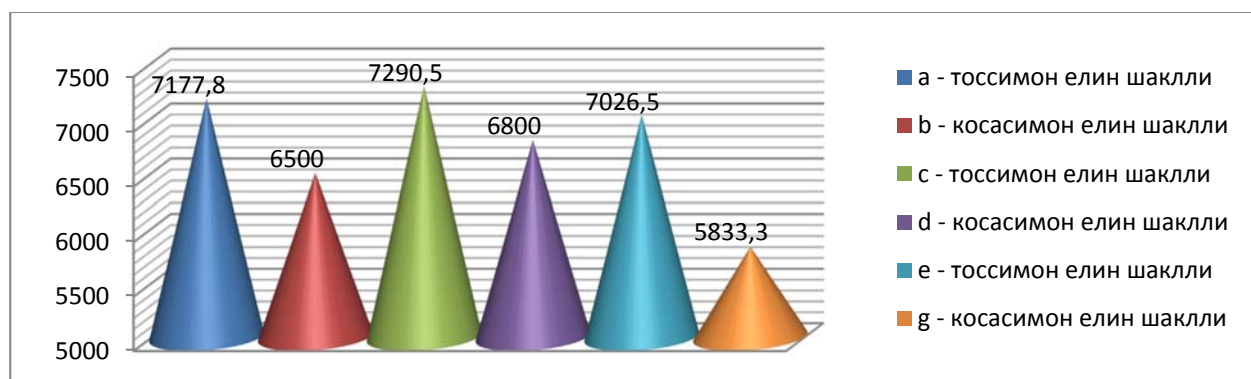
III ва ундан юқори лактациялардаги сизирларнинг сутдан чиққандан туғишгача даври давомийлигининг сут маҳсулдорлигига таъсири

$$(\bar{X} \pm Sx)$$

| Кўрсаткичлар | Сутдан чиққандан туғишгача давр, кун | | | |
|------------------------|--------------------------------------|--------------|--------------|-------------------|
| | 60 кунгача | 61-65 | 65-70 | 71 ва ундан юқори |
| | I гуруҳ | | | |
| Сизирлар бош сони | 2 | 9 | 8 | 1 |
| Сут миқдори, кг | 6983,3±300,7 | 7063,3±96,8 | 7238,7±118,4 | 7200,0 |
| Cv, % | 6,09 | 3,88 | 4,01 | - |
| Сут таркибидаги ёғ, % | 3,90±0,03 | 3,90±0,03 | 3,91±0,03 | 4,0 |
| Cv, % | 1,85 | 2,56 | 2,13 | - |
| Сут ёғи чиқими, кг | 272,3 | 275,5 | 283,0 | 288,0 |
| 4 %-ли сут миқдори, кг | 6808,7 | 6486,7 | 7075,8 | 7200,0 |
| | II гуруҳ | | | |
| Сизирлар бош сони | 3 | 8 | 6 | 3 |
| Сут миқдори, кг | 7187,5±116,4 | 7332,3±102,6 | 7191,7±88,7 | 7336,7±162,8 |
| Cv, % | 2,80 | 3,70 | 2,76 | 3,14 |
| Сут таркибидаги ёғ, % | 3,92±0,03 | 3,90±0,03 | 3,92±0,03 | 3,87±0,04 |
| Cv, % | 1,27 | 2,37 | 1,92 | 1,49 |
| Сут ёғи чиқими, кг | 281,7 | 285,9 | 281,9 | 283,9 |
| 4 %-ли сут миқдори, кг | 7043,7 | 7149,2 | 7047,9 | 7098,2 |
| | III гуруҳ | | | |
| Сизирлар бош сони | 4 | 5 | 7 | 4 |
| Сут миқдори, кг | 6966,7±129,3 | 6941,7±89,9 | 6900±92,0 | 6412,5±824,7 |
| Cv, % | 4,15 | 2,90 | 3,27 | 22,3 |
| Сут таркибидаги ёғ, % | 3,90±0,03 | 3,96±0,02 | 3,94±0,02 | 3,95±0,03 |
| Cv, % | 1,281 | 1,36 | 1,35 | 1,46 |
| Сут ёғи чиқими, кг | 271,7 | 274,9 | 271,9 | 253,3 |
| 4 %-ли сут миқдори, кг | 6792,5 | 6872,2 | 6796,5 | 6332,3 |

I гуруҳда сутдан чиққандан туғишгача бўлган даври 65-70 кунни ташкил қилган сигирларда сут миқдори бошқа муддатларга эга сигирларникидан 38,7-225,4 кг юқори бўлди. II гуруҳда барча сутдан чиққандан туғишгача бўлган даврларга эга сигирларда сут маҳсулдорлиги юқори бўлди ва кескин фарқ кузатилмади. III гуруҳда 60 кунгача 61-65 кунгача ушбу даврга эга сигирлар юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлдилар. Таъкидлаш жоизки, II гуруҳдаги сигирларнинг энг юқори сут миқдори турли муддатларга эга I гуруҳ сигирларникидан 32,5-349,2 кг ва III гуруҳ сигирларникидан 365,8-920 кг юқори бўлганлиги аниқланди.

Тадқиқотлар сигирларнинг сут маҳсулдорлик даражаси елин шакллариغا боғлиқлигини кўрсатди (2-расм).



2-расм. Турли елин шаклларига эга сигирларнинг сут маҳсулдорлигининг ўзгариши

Тадқиқотларда II гуруҳ сигирларнинг сут миқдори I ва III гуруҳлардаги тенгқурлариникидан тегишли равишда 790,5 кг ($P>0,999$) ва 1457,2 кг, сут ёғи чиқими 33,4 ($P>0,999$) ва 54,1 кг ($P>0,999$), 4%-ли сут миқдори 835 ($P>0,999$) ва 1358,8 кг юқори бўлди.

ХУЛОСАЛАР

1. Голштин зотли Германия, Голландиядан келтирилган ва Ўзбекистоннинг маҳаллий селекциясига мансуб сигирлар ҳамда уларнинг авлодлари барча лактацияларда сут маҳсулдорлиги бўйича юқори ирсий салохияти билан тавсифландилар. I, III ва ундан юқори лактацияларда II гуруҳдаги Голландия селекциясига мансуб сигирлар нисбатан юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлди. II гуруҳдаги сигирларнинг I лактацияда сут миқдори I ва III гуруҳлардаги сигирларникидан тегишли равишда 141,8 ва 157,8 кг, сут ёғи чиқими 12,8 ва 6,3 кг, 4%-ли сут 319,1 ва 155,8 кг, III ва ундан юқори лактацияларда ушбу кўрсаткичлар 153,5 ва 418,5 кг ($P>0,99$), 5,9 ва 13,5 кг ($P>0,95$), 149,7 ва 339,6 кг ($P>0,95$) юқори бўлди.

2. Барча гуруҳлардаги сигирлар яққол сут типига эга бўлди ва I лактацияда I, II, III гуруҳларда ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига тегишлича 1265,5; 1159,4 ва 1240,2 кг, III ва ундан юқори лактацияларда 1308,6; 1200,0 ва 1252,9 кг сут ишлаб чиқардилар.

3. Келиб чиқишидан катъий назар, барча гуруҳлардаги сигирларда

лактацияси биртекис кечди ва энг юқори ойлик сут миқдори лактациянинг учинчи ойида кузатилди ҳамда олтинчи ойигача юқори даражада бўлиб, кейин секин-аста пасайиши аниқланди. Барча гуруҳлардаги сигирларда лактация турғунлиги юқори даражада бўлди ва шунга ўхшаш маълумотлар етук ёшдаги сигирларда ҳам кузатилди.

4. Европа селекциясидаги I ва II гуруҳлардаги сигирлар йил фаслларида катъий назар, суткалик хулк-атворида озуқа истеъмол қилишда фаол бўлиб, қиш фаслида 24,5-25,3%, ёз фаслида 22,43-23,0%, сутка вақтини озуқа истеъмол қилишга, 58,7 ва 59,85% – ни тик ҳолатда туришга сарфладилар, шунга ўхшаш натижалар маҳаллий селекциядаги III гуруҳ сигирларида ҳам аниқланди. Бу маълумотлар четдан келтирилган сигирларнинг авлодлари янги урчитиш шароитларига яхши мослаша олганлигидан далолат беради.

5. Сигирларнинг озуқани истеъмол қилиш, тик ҳолатда кавш қайтариш, тик ҳолатда туриши билан сут миқдори, сут ёғи чиқими, 4%-ли сут миқдори ўртасида барча гуруҳларда ўзаро ижобий боғланувчанлик аниқланди, олинган маълумотлар сигирларда озуқани истеъмол қилишга, тик ҳолатда кавш қайтаришга ва тик ҳолатга сарфланган сутка мобайнидаги вақтнинг узайиши уларнинг сут маҳсулдорлигини ошишини таъминлашидан далолат беради.

6. Барча гуруҳларда сигирларнинг клиник ва гематологик кўрсаткичлари физиологик меъёр талаблари даражасида бўлди, иссиққа чидамлилиқ индекси юқори бўлганлиги аниқланди ва бу маълумотлар янги урчитиш шароитига яхши мослашганлигидан далолат беради.

7. Барча гуруҳларда юқори маҳсулдорликка эга сигирлар озуқани сут маҳсулоти билан юқори даражада қоплади. II гуруҳдаги етук ёшдаги сигирларда 1 кг табиий ёғлиқдаги сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа бирлиги I ва III гуруҳлардаги сигирларникига нисбатан тегишли тарзда 2,0 ва 4,8%, 4%-ли сутга 1,0 ва 5,8% кам, лекин ҳар 100 кг озуқа бирлиги ҳисобига ишлаб чиқарилган, табиий ёғлиқдаги сут 7,45 кг (8,14%) ва 4,68 кг (4,9%), 4%-ли сут 1,37 кг (1,98%) ва 5,76 кг (6,05%) кўп бўлди.

8. Барча гуруҳларда сигирларни эрта ёшда, 746 кунгача (24,6 ойлигида) муддатда туғиши сут маҳсулдорлигига салбий таъсир кўрсатмайди. I гуруҳда ушбу ёшда туққан сигирларда сут маҳсулдорлиги 831-862 кунда туққан тенгқурлариникидан 545,6 кг, 861 кун ва ундан юқори кунларда туққан сигирларникидан 176,1 кг юқори бўлди.

II гуруҳда 740 кунгача туққан сигирларнинг сут маҳсулдорлиги 1 марта 741-770 кун, 891 кун ва ундан юқори муддатларда туққан сигирларники билан деярли бир хил даражада бўлди ҳамда 810-830, 831-860, 861-890 кунларда туққан тенгқурлариникидан тегишлича 329,3; 263,4 ва 510 кг юқори бўлди. III гуруҳда 740 кун муддатгача туққан сигирларнинг сут миқдори 741-770 кун, 891 кун ва ундан юқори муддатларда туққан сигирларнинг сут миқдори билан бир хил даражада бўлди ва 771-800, 801-830, 831-860, 861-890 кунларда туққан сигирларникидан тегишли равишда 280,8; 112,2; 196 ва 89,5 кг юқори бўлди.

9. Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги узвий равишда тирик вазнига боғлиқ. I гуруҳда 501-520 кг тирик вазнига эга сигирларнинг сут миқдори 480 кг гача, 481-500 кг тирик вазнига эга сигирларникидан тегишлича 548,9 ва 624 кг ($P>0,99$) юқори

бўлди.

II гуруҳда 521-590 кг тирик вазнли сигирларнинг сут миқдори 501-520, 641 кг ва ундан юқори тирик вазнли сигирларникидан тегишлича 218,7 ва 817,8 кг ($P>0,99$), сут ёғи чиқими 11,4 ва 28,5 кг ($P>0,99$), 4%-ли сут миқдори 284,1 ва 711,6 кг ($P>0,99$) ортганлиги аниқланди.

III гуруҳда энг юқори сут маҳсулдорлигига тирик вазни 581-600 кг бўлган сигирлар эришдилар ва уларнинг сут миқдори бошқа тирик вазнга эга тенгқурлариникидан 326,6-762,5 кг, сут ёғи чиқими 13,1 кг, 4%-ли сут 327,3 кг юқори бўлганлиги аниқланди.

10. Голштин зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлиги сервис-даври давомийлиги билан ўзаро боғлиқ. I гуруҳда сервис-даври 91-100 кун, II гуруҳда 81-90 ва III гуруҳда 80 кунгача бўлган сигирлар юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлди. I гуруҳда 91-100 кун сервис-даврига эга сигирларнинг сут миқдори бошқа муддатларга эга тенгқурлариникидан 239,2-407,5 кг, II гуруҳда 33,3-117,8 кг ва III гуруҳда 57,1-264,3 кг юқори бўлди.

11. Голштин зотли сигирларнинг елин шакли сут маҳсулдорлик даражасига таъсир кўрсатади. Тоссимон елин шаклига эга сигирларнинг сут миқдори косасимон елин шаклига эга сигирларникидан устун бўлди. Тадқиқотларда II гуруҳдаги тоссимон елин шаклига эга сигирлар энг юқори сут маҳсулдорлигига эга бўлди ва уларнинг сут миқдори I ва III гуруҳлардаги сигирларникидан тегишлича 790,5 ($P>0,999$) ва 1457,2 кг, сут ёғи чиқими 33,4 ($P>0,999$) ва 554,1 кг ($P>0,999$), 4%-ли сут 835 ($P>0,999$) ва 1358,8 кг юқори бўлди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.30.08.2018.Qx.13.02 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
АГРАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЖИВОТНОВОДСТВА И ПТИЦЕВОДСТВА**

ЮЛДАШЕВ АЛО АСКАРОВИЧ

**ЭТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОТОМСТВА ЗАВОЗНОГО
СКОТА И ИХ СВЯЗЬ С МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ**

06.02.03 – Частная зоотехния.

Технология производства продуктов животноводства

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ НАУКАМ**

Ташкент – 2019

Тема диссертации доктора философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за номером B2018.4PhD/Qx361.

Диссертация выполнена в научно-исследовательском институте животноводства и птицеводства.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский и английский (резюме)) размещён на веб-странице по адресу (www.agrar.uz) и в информационно-образовательном портале «ZiyoNet» по адресу www.ziyo.net.

| | |
|-------------------------------|---|
| Научный руководитель: | Аширов Муродилла Ишанкулович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор |
| Официальные оппоненты: | Кахаров Абдусаттор Кахарович доктор сельскохозяйственных наук, профессор Жумадуллаев Бурхон Хамидович кандидат сельскохозяйственных наук |
| Ведущая организация: | Научно-исследовательский институт шелководства |

Защита диссертации состоится «17» сентября 2019 г. в 10⁰⁰ часов на заседании Научного совета DSc.30.08.2018.Qx.13.02 при Ташкентском государственном аграрном университете. (Адрес: 100140, Ташкент, ул. Университетская, дом 2. Тел.: (99871) 260-48-00; факс: (99871) 260-48-00; e-mail: tuag-info@edu.uz Актовый зал, 2-этаж, Административное здание Ташкентского государственного аграрного университета).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного аграрного университета (зарегистрировано за № 538320). Адрес: 100140, Ташкент, ул. Университетская, дом 2. Центральное здание 1-этаж Информационно-Ресурсного Центра ТГАУ. Тел.: (99871) 260-50-43.

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2019 года.

(Реестр протокола рассылки № 8 от «14» августа 2019 года)

Ш.Р. Умаров

Председатель Научного совета по присуждению учёной степени, д.с-х.н.

У.Т. Данияров

Учёный секретарь Научного совета по присуждению учёной степени, д.с-х.н., доцент

Н.Р. Рўзиев

Председатель Научного семинара при Научном совете по присуждению учёной степени, и.о. д.с-х.н.

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии)

Актуальность и востребованность темы диссертационной работы.

В производстве животноводческой продукции скотоводство в мировом масштабе занимает особое место. Потребность населения стран мира в них из года в год увеличивается, что вызывает необходимость дальнейшего развития животноводства и повышения продуктивности животных. В таких странах с «...развитым животноводством, как США, Канада, Германия, Голландия, Япония, Израиль, Евросоюза в результате широкого использования современных методов селекции и инновационных технологий от одной коровы в год надаивается по 10-12 тысяч кг и более молока»¹.

В странах мира с развитым скотоводством особое внимание уделяется использованию пород лидеров по молочной продуктивности коров с высокой их пригодностью к использованию на высокопроизводительных доильных установках, высокой воспроизводительной способностью и оплатой корма молочной продукцией. Этим наиболее высоким требованиям в высокой степени соответствует голштинская порода молочного скота. Поэтому скот этой породы в последние годы широко используется во многих странах всех континентов мира как чистопородном разведении, так и при качественном преобразовании скота местных пород и популяций.

В Узбекистане молочное скотоводство в животноводстве занимает лидирующее положение и дальнейшее развитие, укрепление его племенной базы является актуальной задачей. В выполнении этой задачи улучшение продуктивных свойств пород молочного скота, полное проявление продуктивного потенциала завозных коров, эффективное их использование имеет важное значение. В стратегии действий развития Узбекистана на 2017-2021 годы предусматривается «...развитие животноводства на научной основе, дальнейшее повышение продуктивности сельскохозяйственных животных, совершенствование продуктивных, воспроизводительных и других свойств скота, организация повышенного уровня кормления, создание высокопродуктивных стад животных»².

В этой связи разработка методов полного проявления продуктивных качеств и адаптационных свойств в новых условиях разведения завозного скота является одной из актуальных задач.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению этих задач, предусмотренных в Постановлении Президента Республики Узбекистан от 23 марта 2006 года ПП-308 «О мерах по стимулированию увеличения поголовья скота в личных подсобных, дехканских и фермерских хозяйствах», от 21 апреля 2008 года ПП-842 «О дополнительных мерах по усилению стимулирования увеличения поголовья скота в личных подсобных, дехканских и фермерских хозяйствах и

¹<http://www.fao.org/docrep/018/i3300e/i3300e.pdf>.

²Указ Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года №УП-4947 "О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан".

расширению производства животноводческой продукции» и от 29 декабря 2015 года ПП-2460 «О мерах реформирования и развития сельского хозяйства в 2016-2020 годах», а также в других нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере.

Соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан. Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологий Республики Узбекистан V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды».

Степень изученности проблемы. Проведены научные исследования по выявлению и повышению потенциальной молочной продуктивности коров голштинской породы, улучшению качественных показателей молока, морфофункциональных качеств вымени, воспроизводительных свойств, совершенствованию породы, созданию высокопродуктивных молочных стад отечественными и зарубежными учеными и их результаты рекомендованы для внедрения в производство. В исследованиях отечественных и зарубежных ученых Ш. А. Акмальханова, М. И. Аширова, У. Н. Насырова, Б. У. Хидирова, У. Ш. Балласова, Б. М. Аширова, Х. А. Донаева, А.С. Ибадуллаевой, Л. К. Эрнста, А. И. Бича, Н. И. Стрекозова, Ж. Г. Логинова, П. Н. Прохоренко, Л. С. Жебровского, А. В. Егиазаряна, F. Miglior, J. R. Roshe, S. Lopez, C. Wenzel установлена эффективность совершенствования племенных, продуктивных, воспроизводительных качеств голштинской породы, использования потенциала этой породы при качественном преобразовании локальных пород.

Результаты исследований этих авторов свидетельствуют, что использование потенциала голштинской породы при любых методах разведения дает возможность создать высокопродуктивные племенные молочные стада, новые высокопродуктивные линии, семейства коров и типы скота, которые приобретают особое научное и практическое значение в дальнейшем развитии отрасли.

Связь диссертационной работы с тематическими планами научно-исследовательских работ. Диссертационные исследования связаны с планом научно-исследовательских работ Научно-исследовательского института животноводства и птицеводства и является частью прикладного проекта молодых ученых КХАЁ-8-003-2016: «Создать высокопродуктивное селекционное стадо коров с использованием паратипических факторов» (2016-2017 гг).

Целью исследований: является изучение динамики молочной продуктивности коров голштинской породы и их потомства в разрезе лактаций, выявление связи этологических показателей потомства завозного скота с уровнем молочной продуктивности.

В задачу исследований входило:

изучение динамики молочной продуктивности и качественных показателей молока коров голштинской породы разной селекции в разрезе

лактаций;

выявление связи этологических показателей коров с уровнем молочной продуктивности;

оценка продуктивных свойств потомства завозных коров голштинской породы;

определение индекса теплоустойчивости потомства импортированного голштинского скота в условиях жаркого климата;

изучение зависимости уровня молочной продуктивности коров от различных факторов и взаимосвязи со свойствами вымени;

Объект исследований: Объектом исследований являются коровы голштинской породы разного происхождения.

Предмет исследований. Предметом исследований являются параметры удоя, качественные показатели молока, показатели этологии, экстерьера, вымени, теплоустойчивости, воспроизводительной способности и другие хозяйственно-полезные признаки коров голштинской породы.

Методы исследований. В исследованиях применены зоотехнические (молочная продуктивность, качественные показатели молока, экстерьер, качество вымени, воспроизводительные свойства, оплата корма молочной продукцией), биологические (клинические, гематологические, индекс теплоустойчивости) и статистические (средний арифметический показатель, средняя арифметическая ошибка, коэффициент изменчивости, достоверность разницы) методы.

Научная новизна заключается в следующем:

впервые разработан метод полного проявления потенциала молочной продуктивности коров голштинской породы с учетом различных факторов;

установлена взаимосвязь этологических показателей потомства завозного скота с уровнем молочной продуктивности;

определена связь молочной продуктивности с уровнем развития живой массы коров;

оценена теплоустойчивость коров голштинской породы в условиях жаркого климата;

разработаны методы совершенствования продуктивных качеств коров голштинской породы разной селекции с учетом параметров воспроизводительной способности.

Практические результаты исследований:

впервые разработаны методы улучшения продуктивных качеств коров голштинской породы и их потомства во взаимосвязи с различными факторами;

выявлены оптимальные параметры воспроизводительной способности, теплоустойчивости, живой массы, морфологические признаки вымени в проявлении генетического потенциала молочной продуктивности голштинских коров разной селекции и их потомства;

созданы селекционные группы с высоким генетическим потенциалом молочной продуктивности коров.

Достоверность полученных результатов. В исследованиях использованы современные методы и методики, результаты исследований и первичные материалы положительно оценивались апробационной комиссией Научно-исследовательского института животноводства и птицеводства, полученный материал обработан биометрически и установлена достоверность, результаты исследований внедрены в производство и подтверждены актами.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследований.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что разработан метод улучшения молочной продуктивности завезенных из Германии, Голландии голштинских коров и их сверстниц местной селекции Узбекистана с учетом различных факторов, повышения продуктивных качеств потомства завозного скота с учетом этологических свойств.

Практическая значимость работы состоит в том, что разработан и внедрен в производство метод улучшения продуктивных качеств коров с учетом параметров возраста и живой массы при первом отеле, воспроизводительной способности, этологических показателей и других факторов.

Внедрение результатов исследований. По результатам изучения молочной продуктивности коров голштинской породы и других хозяйственно-полезных признаков во взаимосвязи с различными факторами внедрены и разработаны:

разработаны практические предложения по повышению молочной продуктивности коров голштинской породы во взаимосвязи с параметрами этологии, в связи с возрастом и живой массы при первом отеле и другими факторами (справка Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства Республики Узбекистан № 02/23-343 от 10 июня 2019 года). Использование этих практических предложений производству позволило довести удой коров III и старше лактации до 6847,5-7266,0 кг молока;

методы полного проявления продуктивного потенциала коров голштинской породы во взаимосвязи с различными факторами внедрены в племенном фермерском хозяйстве «Хонтемир» Аккурганского района Ташкентской области (справка Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства Республики Узбекистан № 02/23-343 от 10 июня 2019 года). В результате внедрения молочная продуктивность коров повышена до 7000-8100 кг молока жирностью 3,9-4,0%;

методы повышения молочной продуктивности с учетом возраста и живой массы при первом отеле, этологических показателей, продолжительности сервис-периода, сухостойного периода и форм вымени коров внедрены в племенном фермерском хозяйстве «Абдулла» Аккурганского района Ташкентской области (справка Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства Республики Узбекистан №

02/23-343 от 10 июня 2019 года). В результате внедрения в среднем от 1 коровы III и старше лактации получена прибыль 5987365-7015469 сум.

Апробация результатов исследований. Результаты исследований по диссертации апробированы апробационной комиссией Научно-исследовательского института животноводства и птицеводства, на республиканских и Международных научно-практических конференциях и положительно оценены.

Публикация результатов исследований. Всего по теме диссертации опубликовано 10 работ, в числе которых 3 статьи, опубликованных в рецензируемых изданиях, входящих в перечень журналов рекомендованных ВАК Республики Узбекистан, из которых 1 в зарубежных изданиях.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, 5 глав, собственных исследований, обсуждения результатов исследований, выводов, предложений производству и списка литературы. Работа изложена на 120 страницах компьютерного текста.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснованы актуальность и востребованность диссертационной работы, приведен анализ литературы, материал и методика исследований, указано соответствие приоритетным направлениям развития науки и технологии Республики Узбекистан, приведена степень изученности проблемы, связь диссертационной работы с тематическими планами научно-исследовательских работ, сформулированы цель и задачи, указан объект и предмет исследований, описаны методы исследований, научная новизна и практическая значимость полученных результатов, обоснована теоретическая, практическая значимость и достоверность полученных результатов, указано внедрение результатов исследований в производство, приведена опубликованность, структура и объем диссертации.

В главе диссертации «Обзор литературы» дана характеристика голштинской породы молочного скота, рассмотрены методы улучшения ее продуктивных свойств, дано значение этологических показателей при повышении продуктивности крупного рогатого скота, проанализированы материалы исследователей разных регионов по результатам изучения адаптационных свойств скота голштинской породы, квалифицированно проанализирована роль полноценного кормления молочного скота при повышении его продуктивности, приведены результаты изучения анализа зависимости молочной продуктивности коров от морфофункциональных свойств их вымени, выявлена связь молочной продуктивности коров с воспроизводительными свойствами. В каждом разделе этой главы автором

на основе квалифицированного изучения и анализа обзора литературы сделано соответствующее резюме.

Во второй главе «Материал и методика исследований» дано место проведения исследований, дается схема исследований, описаны методы и методика, примененные при изучении показателей коров голштинской породы подопытных групп. Исследования проведены в 2017-2019 гг в стаде хозяйства «Куйи Чирчик сут булоги» Куйи Чирчикского района Ташкентской области. В I группу отобраны коровы, завезенные из Германии, во II – из Голландии и в III – селекции Узбекистана. Даны условия содержания и кормления коров, его тип, методы изучения молочной продуктивности, качественных показателей молока, методы изучения характера течения лактации, экстерьера, этологии, клинических показателей и теплоустойчивости, морфологического состава крови коров, оплаты корма молочной продукцией, воспроизводительной способности коров I, II, III и старше лактации. В данной главе дан также метод изучения молочной продуктивности коров в зависимости от возраста и живой массы при первом отеле, продолжительности сервис-периода, срока сухостойного периода и форм вымени.

В третьей главе «диссертации приведены результаты собственных исследований». В данной главе приведены результаты изучения кормления коров, молочной продуктивности, этологии, связь этологических показателей с молочной продуктивностью, теплоустойчивости, выхода молочной продукции на 100 кг живой массы, характера течения лактации, экстерьера, клинических показателей, морфологического состава крови коров, оплаты корма молочной продукцией, зависимости молочной продуктивности коров от различных факторов.

В исследованиях при однотипном кормлении коровам I группы за III и старше лактации в среднем на I голову затрачено 15011,6 кг, во II-15639,2 и в III-14043,3 кг корма, в которых содержалось соответственно 6905,3, 7194,0 и 6459,9 кормовых единиц и 803,3, 836,8, 751,4 кг переваримого протеина. Количество потребленных кормовых единиц во II группе было на 288,7 и 734,1, переваримого протеина на 33,5 и 85,4 кг больше, чем у коров I и III групп.

В исследованиях изучена молочная продуктивность коров подопытных групп (таблица 1).

Анализ данных таблицы 1 показывает, что удой коров II группы достоверно на 153,5 и 418,5 кг ($P>0,99$), выход молочного жира на 5,9 и 13,5 кг ($P>0,95$), удой 4%-ного молока – на 149,7 и 339,6 кг ($P>0,95$), живая масса – на 62 и 59 кг ($P>0,99$) выше, чем у коров I и III групп соответственно. Удой коров I, II и III групп за III и старше лактации по сравнению с I лактацией возрос соответственно на 601,3 кг (9,23 %) ($P>0,999$), 613,0 кг ($P>0,999$), (9,21%), 352,3 кг (5,42%) ($P>0,95$) и они проявили достаточно высокий генетический потенциал молочной продуктивности.

Таблица 1

Молочная продуктивность коров за III и старше лактации

| Показатель | Группа | | | | | |
|--|------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|
| | I | | II | | III | |
| | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | $Cv, \%$ | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | $Cv, \%$ | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | $Cv, \%$ |
| Удой, кг | 7112,5±68,1 | 4,17 | 7266,0±53,9 | 3,23 | 6847,5±147,7 | 9,40 |
| Содержание жира в молоке, % | 3,90±0,02 | 2,11 | 3,90±0,017 | 1,86 | 3,94±0,014 | 1,52 |
| Выход молочного жира, кг | 277,4±2,91 | 4,56 | 283,3±2,17 | 3,33 | 269,8±5,77 | 9,33 |
| Удой 4%-ного молока, кг | 6934,7±72,7 | 4,57 | 7084,4±54,2 | 3,32 | 6744,8±144,4 | 9,32 |
| Выход 4%-ного молока на 100 кг живой массы, кг | 1347,8±33,5 | 11,32 | 1234,2±26,7 | 9,81 | 1294,7±32,3 | 11,34 |
| Живая масса, кг | 543,5±13,6 | 10,9 | 605,5±17,4 | 12,5 | 546,5±10,2 | 8,14 |

В исследованиях у коров голштинской породы в разрезе лактаций независимо от происхождения во всех группах лактация протекала равномерно, пик наивысшего месячного удоя отмечен на третьем месяце, затем прослеживается его постепенное снижение до десятого месяца, что подтверждают и данные рис. 1.

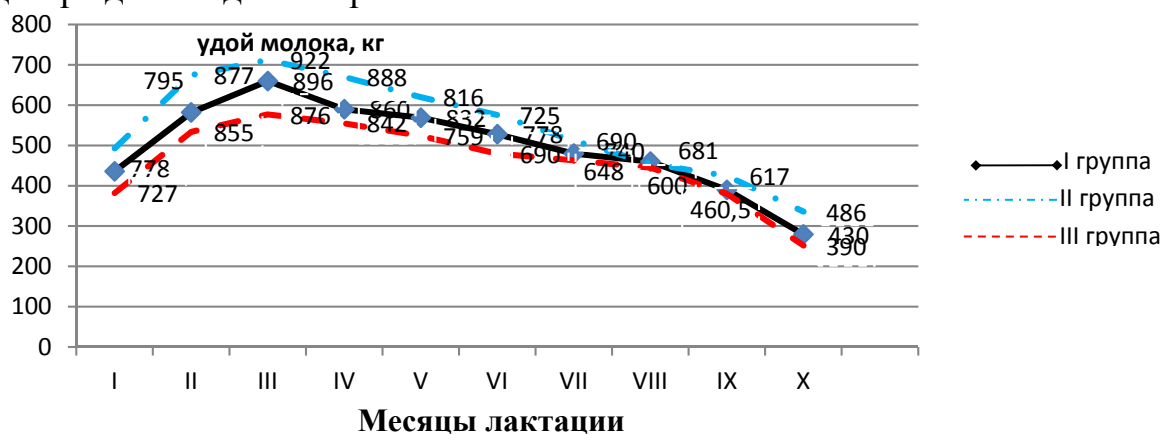


Рис.1. Изменение лактационной кривой у коров подопытных групп за III и старше лактации

В исследованиях изучена этология коров подопытных групп в наиболее контрастные сезоны года (таблица 2).

Таблица 2

**Поведенческие реакции голштинских коров подопытных групп в
зимний период ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)**

| Показатель | Группа | | | | | |
|-----------------------------|-------------|----------------------------|--------------|----------------------------|-------------|----------------------------|
| | I | | II | | III | |
| | минут | в % от времени суток | минут | в % от времени суток | минут | в % от времени суток |
| Стояние, всего | 844,1 ±15,0 | 58,6 | 842,8 ±6,62 | 58,5 | 821,4 ±8,78 | 57,0 |
| в т.ч.: без действий | 202,4 ±7,47 | 14,0 | 203,4 ±10,10 | 14,1 | 227,5 ±4,77 | 15,8 |
| Прием корма | 334,4 ±6,04 | 25,3 | 353,06 ±4,11 | 24,5 | 312,6 ±7,80 | 21,7 |
| Прием воды | 23,1 ±0,61 | 1,6 | 22,7 ±1,12 | 1,57 | 25,6 ±0,83 | 1,78 |
| Жвачка стоя | 168,6 ±2,45 | 11,7 | 149,5 ±4,35 | 12,5 | 144,0 ±5,09 | 10,0 |
| Комфортные движения стоя | 21,4 ±0,98 | 1,49 | 21,1 ±0,55 | 1,46 | 18,3 ±1,66 | 1,27 |
| Лежание, всего | 595,9 ±6,80 | 41,4 | 597,2 ±7,24 | 41,5 | 618,6 ±8,97 | 43,0 |
| в т.ч.: жвачка лежа | 297,8 ±8,90 | 20,7 | 324,0 ±13,20 | 22,5 | 340,3 ±5,75 | 22,5 |
| Лежание без действий | 298,1 ±5,88 | 20,7 | 273,2 ±7,94 | 19,0 | 278,3 ±4,07 | 19,3 |
| Доеение | 20,32 ±0,70 | 1,41 | 19,64 ±0,40 | 1,36 | 19,26 ±0,77 | 1,41 |
| Ходьба | 51,62 ±2,34 | 3,56 | 51,94 ±2,22 | 3,60 | 53,2 ±1,95 | 3,59 |
| Дефекация | 10,86 ±0,51 | 0,73 | 10,68 ±0,50 | 0,74 | 10,36 ±0,81 | 0,72 |
| Мочеиспускание | 11,40 ±0,61 | 0,79 | 10,78 ±0,72 | 0,75 | 10,58 ±0,47 | 0,73 |

Из данных таблицы 2 видно, что в зимний период года на стояние в течение суток коровы подопытных групп затрачивали от 821,4 до 844,1 минут или от 57,0 до 58,6%, на лежание – от 618,6 до 597,2 минут, или от 41,4 до 43,0% суточного времени.

Наибольшее время на поедание кормов затратили коровы голштинской породы местной селекции – 312,6 минут, что составляет 21,7% суточного времени, у коров I и II групп эти затраты составили соответственно 334,4 и 353,06 минут, или 25,3 и 24,5% времени суток.

Коровы I группы пережевывали корма стоя соответственно на 19,1 ($P > 0,999$) и 24,6 ($P > 0,999$) минут дольше, чем сверстницы II и III групп.

Комфортные движения коров обеспечивают уход за поверхностью тела, они заключаются в облизывании и почесывании тела о твердые предметы, стены и т.п. На комфортные движения коровы I и II групп затратили соответственно на 3,1 и 2,8 минут больше, чем коровы III группы.

Между актами дефекации и мочеиспускания у коров заметных межгрупповых различий не отмечено. Нами изучена этология коров и в летний период (таблица 3).

Таблица 3

Поведенческие реакции голштинских коров в летний период ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

| Показатель | Группа | | | | | |
|--------------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|
| | I | | II | | III | |
| | минут | в % от времени суток | минут | в % от времени суток | минут | в % от времени суток |
| Стояние, всего | 843,36 ±9,0 | 58,57 | 861,4±8,22 | 59,82 | 854,0±4,96 | 59,3 |
| в т.ч.: без действий | 220,88±7,63 | 15,33 | 218,5±6,04 | 15,17 | 216,6±7,45 | 15,04 |
| Прием корма | 323,0±4,77 | 22,43 | 331,2±9,18 | 23,0 | 320,6±6,53 | 22,26 |
| Прием воды | 25,4±1,1 | 1,76 | 27,7±1,49 | 1,92 | 30,40±0,81 | 2,11 |
| Жвачка стоя | 164,72±8,23 | 11,44 | 173,65±8,09 | 12,06 | 171,4±4,85 | 11,90 |
| Комфортные движения стоя | 19,48±1,38 | 1,35 | 20,96±1,11 | 1,45 | 21,48±1,69 | 1,49 |
| Лежание, всего | 596,64±7,58 | 41,43 | 578,6±7,50 | 40,18 | 586,0±8,3 | 40,7 |
| в т.ч.: жвачка лежа | 328,78±9,35 | 22,83 | 335,9±6,96 | 23,33 | 347,14±6,12 | 24,11 |
| Лежание без действий | 267,86±6,86 | 18,6 | 242,7±8,60 | 16,85 | 238,86±4,65 | 16,59 |
| Доение | 17,98±0,60 | 1,25 | 17,68±0,62 | 1,23 | 17,64±0,76 | 1,22 |
| Ходьба | 53,0±1,91 | 3,68 | 52,34±2,02 | 3,63 | 57,6±1,9 | 4,0 |
| Дефекация | 9,22±0,21 | 0,64 | 9,5±0,56 | 0,66 | 9,16±0,36 | 0,64 |
| Мочеиспускание | 9,68±0,34 | 0,67 | 9,8±0,36 | 0,68 | 9,48±0,34 | 0,66 |

Данные таблицы 3 показывают, что у коров II и III групп в летний период время, затраченное на стояние в течение суток по сравнению с зимним периодом, увеличилось соответственно на 18,6 и 32,6 минут ($P > 0,99$), тогда как у коров I группы оно сохранилось практически на одинаковом уровне с зимним.

На поедание кормов коровы II группы соответственно на 8,2 и 10,6 минут дольше затратили времени по сравнению со сверстницами I и III групп.

Дольше всех пережевывали корма коровы II группы, у них продолжительность жвачки стоя оказалась соответственно на 8,93 и 2,25 минут дольше, чем у коров I и III групп. Однако время жвачки лежа у коров III группы было на 11,54 и 4,42 минут больше, чем в I и во II группах.

Время, затраченное на лежание летом в I группе было соответственно на 18,04 и 10,64 минут дольше, чем во II и в III группах. Между затраченным временем на доение, ходьбу, дефекацию и мочеиспускание заметных межгрупповых различий не обнаружено.

С целью оценки уровня адаптационной способности к условиям

жаркого климата мы изучили теплоустойчивость коров подопытных групп (таблица 4).

Таблица 4

Показатели индекса теплоустойчивости коров

| Группа | $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$ | $C_v, \%$ | limit |
|--------|---------------------------|-----------|-------------|
| I | 87,52±2,07 | 4,74 | 82,32-92,32 |
| II | 86,32±3,24 | 7,51 | 78,32-92,32 |
| III | 88,72±1,92 | 4,34 | 84,32-94,32 |

Как свидетельствуют данные таблицы 4, индекс теплоустойчивости коров всех групп в летний период был достаточно высоким, что свидетельствует о хороших их приспособительных сдвигах в наших специфических условиях жаркого климата. Следует при этом отметить, что индекс теплоустойчивости у коров III группы был соответственно на 1,2 и 2,4 единиц выше, чем у коров I и II групп, однако разница оказалась недостоверной.

Изучение оплаты корма молочной продукцией имеет важное значение при определении эффективности производства молока. В связи с этим нами были проанализированы данные по оплате корма молоком подопытными группами коров (таблица 5).

Таблица 5

Оплата корма молочной продукцией у коров подопытных групп за III и старше лактации

| Показатель | Группы | | |
|---|--------|--------|--------|
| | I | II | III |
| Израсходовано кормовых единиц за лактацию, в среднем на 1 корову | 6905,3 | 7194,0 | 6459,9 |
| Удой за лактацию, кг | 7112,5 | 7266,0 | 6847,5 |
| Удой 4%-ного молока, кг | 6934,7 | 7084,4 | 6744,8 |
| Затрачено кормовых единиц на производство 1 кг натурального молока, кг | 1,03 | 1,01 | 1,06 |
| Затрачено кормовых единиц на 1 кг 4%-ного молока, кг | 1,00 | 0,98 | 1,04 |
| Израсходовано кормовых единиц за лактацию, в среднем на 1 корову: натурального молока, кг | 91,56 | 99,01 | 94,33 |
| 4%-ного молока, кг | 99,58 | 101,55 | 95,76 |

Анализ данных таблицы 5 показывает, что во II группе за лактацию количество израсходованных кормовых единиц было соответственно на 288,7 и 734,1 кг больше, чем в I и III группах. Однако коровы II группы в силу высокой молочной продуктивности лучше оплатили корма молоком, чем сверстницы иных групп. Так, на производство 1 кг натурального молока расход кормовых единиц у коров II группы был соответственно на 2,0 и 4,8% меньше, на производство 4%-ного молока на 1,0 и 5,8% ниже, чем у коров I и III групп. У коров II группы производство натурального молока на каждые

100 кормовых единиц было соответственно на 7,45 кг (8,14%) и 4,68 кг (4,96%), 4%-ного молока – 1,97 кг (1,98%) и 5,76 кг (6,05%) больше, чем в I и III группах. Эти данные свидетельствуют о хорошем уровне оплаты корма молочной продукцией у высокопродуктивных коров.

В IV главе «приведены результаты изучения зависимости молочной продуктивности коров от различных факторов». Изучена молочная продуктивность коров в связи с возрастом первого отела. Установлено, что во всех группах ранний отел до 746 дней (24,6 месяцев) не оказывает отрицательного влияния на уровень молочной продуктивности коров. В I группе коровы впервые отелившихся до 740 дней по удою превосходят коров, впервые отелившихся в возрасте 831-860 дней достоверно на 545,6 кг молока и на 176,1 кг, чем коров отелившихся в возрасте 861 день и старше. Коровы II группы при первом отеле до 740 дней по уровню удоя превосходили сверстниц с иными сроками отела на 263,4-510 кг, III группы – на 89,5-280,8 кг молока.

В исследованиях изучена молочная продуктивность коров в связи с уровнем живой массы (таблица 6).

Таблица 6

Зависимость молочной продуктивности коров подопытных групп III и старше лактации от живой массы

| Живая масса, кг | Число коров | Удой, кг | Содержание жира в молоке, % | Выход молочного жира, кг | Удой 4%-ное молока, кг |
|-------------------|-------------|--------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|
| I группа | | | | | |
| До 500 кг | 7 | 7180±57,9 | 3,87±0,04 | 277,8±5,0 | 6946,6±46,3 |
| 501-550 | 8 | 7030±116,9 | 3,93±0,03 | 276,3±3,4 | 6906,9±87,7 |
| 551-600 | 1 | 7780,0 | 3,90 | 303,4 | 7585,5 |
| 601-650 | 4 | 6900±190,0 | 3,92±0,05 | 270,5±4,7 | 6762,0±161,0 |
| II группа | | | | | |
| До 520 кг | 1 | 7100,0 | 3,90 | 276,9 | 6922,5 |
| 521-570 | 8 | 7116,2±84,5 | 3,91±0,03 | 278,2±4,4 | 6956,1±71,3 |
| 571-620 | 5 | 7450±70,7 | 3,95±0,07 | 294,3±4,7 | 7356,9±61,4 |
| 621-670 | 2 | 7300±70,7 | 3,95±0,07 | 288,3±3,9 | 7208,7±55,7 |
| 671-720 | 1 | 6908,0 | 3,90 | 269,4 | 6735,3 |
| 721 кг и более | 3 | 7510±152,1 | 3,87±0,04 | 290,6±6,2 | 7265,9±132,5 |
| III группа | | | | | |
| До 500 кг | 5 | 6950±152,7 | 3,92±0,05 | 272,4±4,4 | 6811±125,3 |
| 501-550 | 7 | 6621,4±422,7 | 3,96±0,02 | 262,2±11,2 | 6555,2±325,1 |
| 551-600 | 5 | 7040±145,1 | 3,92±0,03 | 275,9±7,3 | 6899,2±115,4 |
| 601-650 | 3 | 6966,7±248,3 | 3,93±0,04 | 273,8±10,7 | 6844,8±203,7 |

Данные таблицы 6 показывают, что в I группе молочная продуктивность коров повышается в связи с повышением живой массы до 600 кг, затем удои снижаются на 880 кг, во II группе повышение живой массы до 721 кг и выше обеспечивает улучшение удоев коров на 60-602 кг, выход молочного жира на 2,3-13,7 кг, удоя 4%-ного молока на 57,2-343,4 кг.

В III группе коровы с живой массой до 500 кг, от 551 до 650 кг имели близкие показатели молочной продуктивности и достоверных межгрупповых различий не отмечено. Однако удой у коров с живой массой 551-600 кг был на 418,6 кг, выход молочного жира на 13,5 кг, удой 4%-ного молока на 344,0 кг выше, чем у сверстниц с живой массой 501-550 кг.

Выявление оптимального срока сервис-периода в каждом конкретном стаде имеет злободневный характер при создании высокопродуктивных стад. В этой связи изучены продуктивные показатели полновозрастных коров (таблица 7).

Таблица 7

Продуктивные показатели коров подопытных групп за III и старше лактации в зависимости от продолжительности сервис-периода

$$(\bar{X} \pm S_x)$$

| Показатель | Продолжительность сервис-периода, дней | | | |
|-----------------------------|--|--------------|--------------|------------------|
| | до 80 дней | 81-90 | 91-100 | 101 и более дней |
| | I группа | | | |
| Число коров | 9 | 6 | 4 | 1 |
| Удой, кг | 7012,2±107,4 | 7118,3±108,4 | 7357,5±185,5 | 6950,0 |
| C_v , % | 4,33 | 3,41 | 4,37 | |
| Содержание жира в молоке, % | 3,89±0,03 | 3,93±0,02 | 3,88±0,03 | 4,0 |
| C_v , % | 2,39 | 2,07 | 1,29 | |
| Выход молочного жира, кг | 272,8 | 279,7 | 285,5 | 278,0 |
| Удой 4%-ного молока, кг | 6819,4 | 6993,7 | 7136,8 | 6950,0 |
| | II группа | | | |
| Число коров | 8 | 3 | 8 | 1 |
| Удой, кг | 7265±110,8 | 7383,3±89,0 | 7212,5±83,7 | 7350,0 |
| C_v , % | 4,04 | 1,70 | 3,07 | |
| Содержание жира в молоке, % | 3,89±0,02 | 3,93±0,08 | 3,90±0,03 | 3,90 |
| C_v , % | 1,65 | 2,93 | 1,93 | |
| Выход молочного жира, кг | 282,6 | 290,2 | 281,3 | 286,6 |
| Удой 4%-ного молока, кг | 7065,2 | 7254,1 | 7032,2 | 7166,2 |
| | III группа | | | |
| Число коров | 7 | 6 | 7 | - |
| Удой, кг | 6957,1±98,9 | 6900±104,9 | 6692,8±482,4 | - |
| C_v , % | 3,48 | 4,0 | 16,1 | |
| Содержание жира в молоке, % | 3,97±0,02 | 3,93±0,02 | 3,91±0,03 | - |
| C_v , % | 1,23 | 1,31 | 1,76 | |
| Выход молочного жира, кг | 276,2 | 271,1 | 261,7 | - |
| Удой 4%-ного молока, кг | 6904,9 | 6779,2 | 6542,2 | - |

В I группе наиболее высокую продуктивность проявили коровы с сервис-периодом 91-100 дней, у которых удой оказался соответственно на 345,3; 239,2 и 407,5 кг, выход молочного жира на 12,7; 5,8 и 7,5 кг, удой 4%-

ного молока на 317,4; 143,1 и 186,8 кг выше, чем у коров с данным периодом до 80; 81-90, 101 и более дней.

У коров II группы независимо от срока сервис-периода продуктивность сохранилась примерно на одинаковом и высоком уровне и удой у коров с сервис-периодом 81-90 дней оказался соответственно на 25,8-433,3 кг и на 426,1-690 кг выше, чем у сверстниц I и III групп с разными сроками сервис-периода.

В III группе коровы с сервис-периодом до 80 дней характеризовались более высокой молочной продуктивностью, удой у которых был на 57,1 и 264,8 кг, выход молочного жира на 5,1 и 14,5 кг, удой 4%-ного на 125,7 и 362,7 кг выше соответствующих показателей коров с сервис-периодом до 80, 81-90, 101 и более дней.

Изучена молочная продуктивность полновозрастных коров подопытных групп в связи со сроками сухостойного периода (таблица 8).

Таблица 8

Влияние продолжительности сухостойного периода на молочную продуктивность коров III и старше лактации

$$(\bar{X} \pm Sx)$$

| Показатель | Продолжительность сухостойного периода, дней | | | |
|-----------------------------|--|--------------|--------------|--------------|
| | до 60 дней | 61-65 | 65-70 | 71 и выше |
| | I группа | | | |
| Число коров | 2 | 9 | 8 | 1 |
| Удой, кг | 6983,3±300,7 | 7063,3±96,8 | 7238,7±118,4 | 7200,0 |
| <i>C_v</i> , % | 6,09 | 3,88 | 4,01 | - |
| Содержание жира в молоке, % | 3,90±0,03 | 3,90±0,03 | 3,91±0,03 | 4,0 |
| <i>C_v</i> , % | 1,85 | 2,56 | 2,13 | - |
| Выход молочного жира, кг | 272,3 | 275,5 | 283,0 | 288,0 |
| Удой 4%-ного молока, кг | 6808,7 | 6486,7 | 7075,8 | 7200,0 |
| | II группа | | | |
| Число коров | 3 | 8 | 6 | 3 |
| Удой, кг | 7187,5±116,4 | 7332,3±102,6 | 7191,7±88,7 | 7336,7±162,8 |
| <i>C_v</i> , % | 2,80 | 3,70 | 2,76 | 3,14 |
| Содержание жира в молоке, % | 3,92±0,03 | 3,90±0,03 | 3,92±0,03 | 3,87±0,04 |
| <i>C_v</i> , % | 1,27 | 2,37 | 1,92 | 1,49 |
| Выход молочного жира, кг | 281,7 | 285,9 | 281,9 | 283,9 |
| Удой 4%-ного молока, кг | 7043,7 | 7149,2 | 7047,9 | 7098,2 |
| | III группа | | | |
| Число коров | 4 | 5 | 7 | 4 |
| Удой, кг | 6966,7±129,3 | 6941,7±89,9 | 6900±92,0 | 6412,5±824,7 |
| <i>C_v</i> , % | 4,15 | 2,90 | 3,27 | 22,3 |
| Содержание жира в молоке, % | 3,90±0,03 | 3,96±0,02 | 3,94±0,02 | 3,95±0,03 |
| <i>C_v</i> , % | 1,281 | 1,36 | 1,35 | 1,46 |
| Выход молочного жира, кг | 271,7 | 274,9 | 271,9 | 253,3 |
| Удой 4%-ного молока, кг | 6792,5 | 6872,2 | 6796,5 | 6332,3 |

В I группе наиболее высокую молочную продуктивность имели коровы с сухостойным периодом 65-70 дней, у которых удой оказался на 38,7-225,4 кг выше удоя сверстниц с иными сроками данного периода.

Во II группе коровы со всеми сроками сухостойного периода имели высокую молочную продуктивность и разница между ними оказалась недостоверной. В III группе коровы со сроком указанного периода до 60, 61-65 дней характеризовались более высокой продуктивностью. Следует отметить, что уровень наивысшего удоя коров II группы был на 32,5-349,2 кг выше удоя коров I группы с разной продолжительностью сухостойного периода и на 365,8-920 кг выше удоя сверстниц III группы.

Исследованиями выявлено, что уровень молочной продуктивности коров зависит от форм вымени (рис.2.).

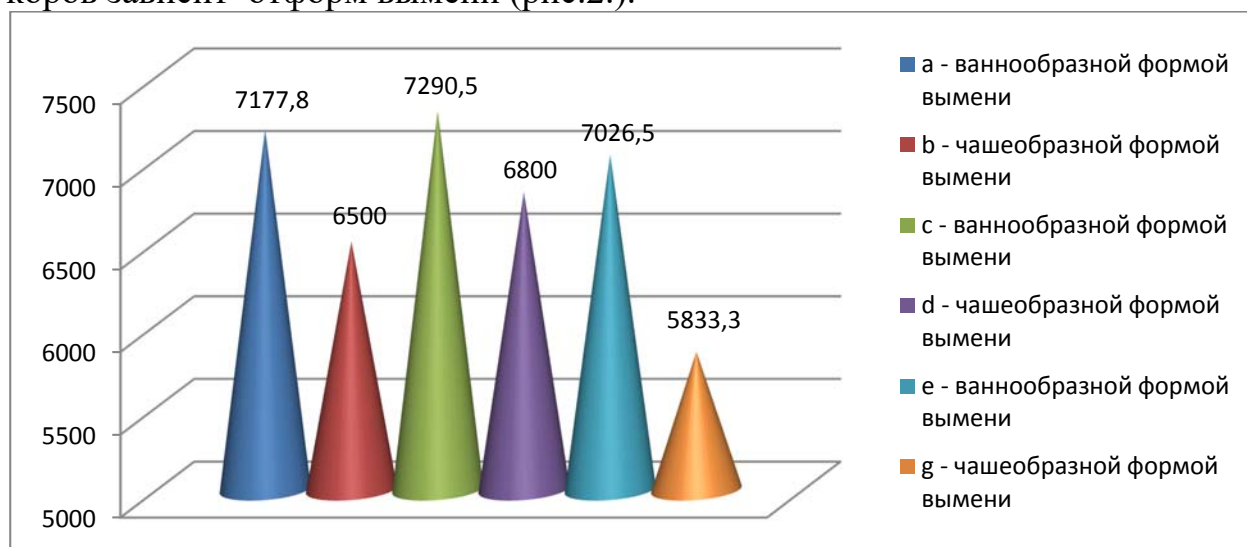


Рис.2. Динамика удоев коров подопытных групп с разными формами вымени

Удой коров II группы был соответственно на 790,5 кг ($P>0,999$) и 1457,2 кг, выход молочного жира на 33,4 ($P>0,999$) и 54,1 кг ($P>0,999$), удой 4%-ного молока на 835 ($P>0,999$) и 1358,8 кг выше показателей коров I и III групп.

ВЫВОДЫ

1. Коровы голштинской породы, завезенные из Германии, Голландии и местной селекции Узбекистана и их потомства характеризуется высоким генетическим потенциалом молочной продуктивности во всех лактациях. Наибольшей молочной продуктивностью за I, III и старше лактации характеризовались коровы II группы голландской селекции. Удой коров II группы за I лактацию был соответственно на 141,8 и 157,8 кг, выход молочного жира на 12,8 и 6,3 кг, удой 4%-ного молока на 319,1 и 155,8 кг, за III и старше лактации соответственно на 153,5 и 418,5 кг ($P>0,99$), 5,9 и 13,5 кг ($P>0,95$), 149,7 и 339,6 кг ($P>0,95$) выше, чем у коров I и III групп.

2. Коровы всех подопытных групп отличаются выраженным молочным

типом и на каждые 100 кг живой массы за I лактацию производят по 1265,5; 1159,4 и 1240,2 кг, за III и старше лактации 1308,6; 1200,0 и 1252,9 кг молока в I, во II и в III группах соответственно.

3. Коровы независимо от происхождения характеризуются равномерным течением лактации, наивысший месячный удой у первотелок всех групп отмечен на третьем месяце лактации, который сохранился на достаточно высоком уровне до шестого месяца, затем он постепенно снизился до десятого месяца лактации. Коровы всех групп характеризовались высоким постоянством лактации. Аналогичные данные получены и у полновозрастных коров подопытных групп.

4. Коровы европейской селекции I и II групп независимо от сезона года характеризуются хорошей пищевой активностью поведения, они затрачивают 24,5-25,3% суточного времени зимой, 22,43 и 23,0% летом на прием корма и соответственно 58,7 и 59,825 суточного времени на стояние, что сходны с аналогичными результатами сверстниц местной селекции, которое свидетельствует о хороших их адаптационных свойствах в новых условиях разведения.

5. Между актами поедания кормов, жвачки стоя, стояния и удоем, выходом молочного жира, удоем 4%-ного у коров всех групп выявлена положительная взаимосвязь, свидетельствующая о том, что увеличение времени на данные акты этиологии коров, обеспечивает повышение параметров указанных хозяйственно-полезных их признаков.

6. Клинические и гематологические показатели коров всех групп были в пределах физиологической нормы, а индекс теплоустойчивости высоким, подтверждающим о высоких приспособительных сдвигах коров в новых условиях разведения.

7. Коровы всех групп, имевшие высокие удои, характеризовались высокой оплатой корма молочной продукцией. У полновозрастных коров II группы с более высоким удоем затраты на производство 1 кг натурального молока были соответственно на 2,0 и 4,8%, 4%-ного молока на 1,0 и 5,8% меньше, но на каждые 100 кормовых единиц они произвели на 7,45 кг (8,14%) и 4,68 кг (4,96%) натурального, на 1,37 кг (1,98%) и 5,76 кг (6,05%) 4%-ного молока больше, чем коровы I и III групп.

8. Установлено, что во всех группах ранний отел до 746 дней (24,6 месяцев) не оказывает отрицательного влияния на уровень молочной продуктивности коров. В I группе такие коровы по удою превосходят коров, впервые отелившихся в возрасте 831-860 дней достоверно на 545,6 кг молока и на 176,1 кг, чем коров отелившихся в возрасте 861 день и старше.

Удой коров II группы при первом отеле до 740 дней находился практически на одинаковом уровне с показателями сверстниц, отелившихся впервые в возрасте 741-770 дней, 891 день и старше и превосходил удой коров, впервые отелившихся, в возрасте 810-830, 831-860, 861-890 дней на 329,3; 263,4 и 510 кг соответственно. Коровы III группы, впервые отелившиеся в возрасте до 740 дней имели практически одинаковый удой с

коровами, имеющими возраст первого отела 741-770 дней, 891 день и старше и опережали сверстниц, впервые отелившихся в возрасте 771-800, 801-830, 831-860, 861-890 дней соответственно на 280,8; 112,2; 196 и 89,5 кг молока.

9. Выявлено, что молочная продуктивность тесно взаимосвязана с живой массой коров. В I группе коровы с живой массой 501-520 кг по удою превосходили сверстниц с живой массой до 480 кг, 481-500 кг соответственно на 548,9-624 кг ($P>0,99$).

Во II группе удои коров с живой массой 521-540 кг превосходил удои коров с живой массой 501-520, 641 кг и более соответственно на 218,7-817,8 кг ($P>0,99$), выход молочного жира на 11,4-28,5 кг ($P>0,99$), удои 4%-ного молока на 284,1-711,6 кг ($P>0,99$).

В III группе наиболее высокой молочной продуктивностью характеризовались коровы с живой массой 581-600 кг, у которых удои были на 326,6-762,5 кг, выход молочного жира до 13,1 кг, удои 4%-ного молока до 327,3 кг выше аналогичных показателей коров с другими показателями живой массы.

10. Молочная продуктивность коров голштинской породы взаимосвязана с продолжительностью сервис-периода. В I группе коровы с сервис-периодом 91-100 дней, во II – 81-90, в III – до 80 дней имели наиболее высокую молочную продуктивность. В I группе удои коров с указанным сервис-периодом превосходили удои коров с другими показателями данного периода на 239,2-407,5 кг, во II – на 33,3-117,8, в III – на 57,1-264,3 кг молока.

11. Форма вымени коров голштинской породы оказывает непосредственное влияние на уровень молочной продуктивности. Коровы с ваннообразной формой вымени по молочной продуктивности заметно превосходят сверстниц с чашеобразным выменем. В исследованиях наиболее высокой молочной продуктивностью отличались коровы II группы с ваннообразной формой вымени. Удои этих коров были соответственно на 790,5 кг ($P>0,999$) и 1457,2 кг, выход молочного жира на 33,4 ($P>0,999$) и 54,1 кг ($P>0,999$), удои 4%-ного молока на 835 ($P>0,999$) и 1358,8 кг выше, чему коров I и III групп с чашеобразным выменем.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING OF SCIENTIFIC
DEGREES DSc.30.08.2018.Qx.13.02 AT THE
TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY**

SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE OF LIVESTOCK AND POULTRY

YULDASHEV ALO ASKAROVICH

**ETHOLOGICAL INDICATORS OF THE OFFSPRING OF IMPORTED
CATTLE AND THEIR RELATIONSHIP WITH DAIRY PRODUCTIVITY**

**06.02.03 - Private zootechnics.
Technology of production of livestock products**

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

Tashkent – 2019

The theme of the dissertations of the Doctor of Philosophy (PhD) on agricultural sciences has been registered under № B2018.4PhD/Qx361 in Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan.

The dissertation has been prepared at Scientific-Research Institute of Livestock and poultry.
The abstract of dissertations is available in three Languages (Uzbek, Russian, English) in webpage of scientific council and in “Ziyonet” informative-educational portal (www.ziyonet.uz)

| | |
|-------------------------------|--|
| Scientific council: | Ashirov Murodilla Eshonkulovich Doctor of Agricultural sciences, professor |
| Official opponents: | Kakharov Abdusattor Kakharovich Doctor of Agricultural sciences, professor |
| | Jumagulyev Burhan Khamidovich Candidate of agricultural science |
| Leading organizations: | Research Institute of Sericulture |

The dissertations defense will be conducted in the meeting of Doctor of sciences (Dsc) and Doctor of Philosophy (PhD) scientific degrees awarding Scientific Council under № DSc.30.08.2018.Qx.13.02 at Tashkent State Agrarian University, on the date “17” September 2019 at 10⁰⁰ o'clock. (Address: 100140, Tashkent city, str. Universitet, house -2. Phone.: (99871) 260-48-40; fax (99871) 260-38-60; email: tuag-info@edu.uz, administrative building at Tashkent State Agrarian University, the 1st -floor, conference hall)

Further information on dissertations can be obtained at Information recourse center of (registered under № 538320) Tashkent State Agrarian University. (Address: 100140, Tashkent city, str. Universitet, house -2. TashSAU, Information recourse center building, the ground floor. Phone: (99871) 260-50-43)

The abstract of dissertations sent out on «__» _____ in 2019.

(Mailing report № 8 on «14» August 2019)

Sh.R. Umarov
Chairman of scientific degree awarding
Scientific council, doctor of agricultural
sciences, Senior Research Officer

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

N.R.Ruzibaev
Chairman of scientific seminar at the scientific
degree awarding Scientific council, doctor of
agricultural sciences

INTRODUCTIONS (annotations of philosophy Doctor (PhD) dissertations

The aim of the research work is the study of dynamics of milk productivity of Holstein cows and their offspring in the context of lactation, identifying the relationship of the ethological indicators of the progeny of imported cattle with the level of milk production.

The object of the research work is Holstein cows of different origin.

Scientific novelty of the research work is as follows:

study of the dynamics of milk productivity and quality indicators of milk of Holstein cows of different breeding in the context of lactation;

identification of connection of ethological indicators of cows with the level of milk productivity;

evaluation of the productive properties of the offspring of imported Holstein cows;

determination of the index of heat resistance of the offspring of imported Holstein cattle in a hot climate;

study of the dependence of the level of milk productivity of cows on various factors and the relationship with the properties of the udder;

Implementation of the research results. According to the results of the study of milk production of Holstein cows and other economic and useful features in relation to various factors introduced and developed:

"Methods of improving the productive qualities of imported Holstein cows in relation to various factors" the recommendations, which served as a practical guide for livestock farmers (reference of the State Committee of veterinary and livestock development of the Republic of Uzbekistan № 05/05-1 from may 15, 2019) are developed;

milk productivity of Holstein cows in relation to various factors is studied, methods of full demonstration of productivity potential are developed and results of researches are introduced in breeding farm "Hontemir" of the Akkurgan district of the Tashkent region (the reference of the State Committee of veterinary science and development of animal husbandry of the Republic of Uzbekistan No. 05/05-1 of may 15, 2019). As a result of the introduction of milk productivity of cows increased to 7000-8100 kg of milk fat 3,9-4,0%;

methods for increasing milk productivity, taking into account the age and live weight at the first calving, the duration of the service period, the dry period and forms of cow udder introduced in the breeding farm "Abdullah" Akkurgan district of Tashkent region (certificate of the State Committee of veterinary and livestock development of the Republic of Uzbekistan № 05/05-1 from may 15, 2019). The introduction of on average one of III cow and older lactation resulted in the profit of 5987365-7015469 sum.

The outline of the thesis. The includes introductions, 5 chapter, conclusion and list of references. The dissertation size makes 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОКОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть: I part)

1. Аширов М.И., Юлдашев А.А. Продуктивные свойства коров голштинской породы разной селекции. // Журнал Россия, «Молочное и мясное скотоводство». 2018, №7, С. 27-29 (06.00.00 №29).

2. Юлдашев А.А. Голштин зотли сигирларнинг этологик кўрсаткичлари. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг «Агроилм» илмий иловаси – Тошкент, 2019, №2, 46-47 б. (06.00.00 №1).

3. Юлдашев А.А. Голштин зотли турли лактациядаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг «Агроилм» илмий иловаси – Тошкент, 2019, №3, 46-47 б. (06.00.00 №1).

II бўлим (II часть: II part)

4. Юлдашев А.А. Молочная продуктивность импортного скота в зависимости от условий кормления и содержания // Материалы Международной научно-практической конференции. Научное и творческое наследие академика ВАСХНИЛ Ивана Семеновича Попова в науке о кормлении животных. г. Москва, 2018, С. 523-525.

5. Юлдашев А.А. Клинико-физиологические и гематологические показатели потомства завозного скота в условиях жаркого климата. // Материалы Международной научно-практической конференции. Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования. с. Солёное Займище, 2019, С. 630-633.

6. Ashirov M.I., Yuldashev A.A. Milk productivity of Holstein breed of different selections in the conditions of Uzbekistan // Journal of Dairy & Veterinary sciences. California, 2019; 10(3):555786.

7. Аширов М.И., Юлдашев А.А. Молочная продуктивность коров европейской селекции в условиях Узбекистана. // Материалы Международной научно-практической конференции. Современное состояние и перспективы совершенствования симментальской породы. Дубровицы, 2018, С. 18-21.

8. Аширов М.И., Юлдашев А.А. Динамика молочной продуктивности коров голштинской породы разного происхождения. // Материалы Международной научно-практической конференции. Аграрная наука – сельскому хозяйству. Барнаул, 2019, С. 95-96.

9. Аширов М.И., Юлдашев А.А. Этологические показатели коров голштинской породы разной селекции. // Материалы Международной научно-практической конференции. Аграрная наука – сельскому хозяйству. Барнаул, 2019, С. 247-249.

10. Юлдашев А.А., Аширов М.И. Продуктивные показатели голштинских коров в зависимости от продолжительности сервис-периода // Материалы Международной научно-практической конференции. Аграрная наука на современном этапе: состояние, проблемы, перспективы г. Вологда, 2019, С. 76-78.

Автореферат “Ветеринария медицинаси” журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлари ўзаро мувофиқлаштирилди.

Бичими: 84x60 ¹/₁₆. «Times New Roman» гарнитура рақамли босма усулида босилди.
Шартли босма табағи: 3. Адади 100. Буюртма №90.
«Тошкент кимё-технология институти» босмахонасида чоп этилди.
100011, Тошкент, Навоий кўчаси, 32-уй.