

**ҚОРАКЎЛЧИЛИК ВА ЧЎЛ ЭКОЛОГИЯСИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖА БЕРУВЧИ
PhD.05/30.12.2019.Qx.75.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ ИНСТИТУТИ

ЖАВХАРОВ ОЙБЕК ЗУЛФИКОРОВИЧ

**ШВИЦ ЗОТЛИ СИГИРЛАРНИНГ СУТ МАҲСУЛДОРЛИГИ ВА
ЕЛИНИНИНГ МОРФОФУНКЦИОНАЛ ХУСУСИЯТЛАРИ
(ҚАШҚАДАРЁ ВИЛОЯТИ ШАРОИТИДА)**

**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 philosophy (PhD) on
agricultural sciences**

Жавхаров Ойбек Зулфикорович

Швиц зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ва елинининг
морфофункционал хусусиятлари (Қашқадарё вилояти шароитида) 3

Жавхаров Ойбек Зулфикарович

“Молочная продуктивность и морфофункциональные свойства вымени коров
швицкой породы” (в условиях Кашкадарьинской области) 21

Javkharov Oybek Zulfikorovich

Milk productivity and morphofunctional features of the udder of cows of the Swiss
breed (in the conditions of the Kashkadarya region) 39

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published work 42

**ҚОРАКЎЛЧИЛИК ВА ЧЎЛ ЭКОЛОГИЯСИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖА БЕРУВЧИ
PhD.05/30.12.2019. Qx.75.01. РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ ИНСТИТУТИ

ЖАВХАРОВ ОЙБЕК ЗУЛФИКОРОВИЧ

**ШВИЦ ЗОТЛИ СИГИРЛАРНИНГ СУТ МАҲСУЛДОРЛИГИ ВА
ЕЛИНИНИНГ МОРФОФУНКЦИОНАЛ ХУСУСИЯТЛАРИ
(ҚАШҚАДАРЁ ВИЛОЯТИ ШАРОИТИДА)**

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

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

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2020.3.PhD/Qx610 рақами билан рўйхатга олинган.

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси Самарқанд ветеринария медицинаси институтида бажарилган.

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифаси (www.uzkarakul.uz) ва «ZiyoNet» ахборот таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Амиров Шавкат Кузибаевич
қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди, доцент

Расмий оппонентлар:

Турганбаев Рузимбай Уразбаевич
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор

Мадрахимов Шодлик Назарович
қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди

Етакчи ташкилот:

Ипакчилик илмий-тадқиқот институти

Диссертация ҳимояси Қорақўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институти ҳузуридаги фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини берувчи PhD05/12.2019.Qx.75.01 рақамли илмий кенгашнинг 2022 йил «08» 02 соат 10⁰⁰ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 140154, Самарқанд, Мирзо Улуғбек кўчаси, 47 уй. Қорақўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институти мажлислар зали, 2-қават, тел: (99866) 233-32-79; факс: (99866) 233-34-81; e-mail: uzkarakul30@mail.ru).

Диссертация билан Қорақўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институтининг ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (215 рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 140154, Самарқанд, Мирзо Улуғбек кўчаси, 47-уй, институт маъмурий биноси, 1-қават. Тел: (99866) 233-32-79; факс: (99866) 233-34-81.

Диссертация автореферати 2022 йил «19» 01 куни тарқатилди.
(2022 йил «19» 01 даги 8 рақамли реестр баённомаси)



Н.А.Бобоқулов
Илмий даража берувчи илмий кенгаш раиси, қ.х.ф.д., профессор

З.С.Кличев
Илмий даража берувчи илмий кенгаш илмий котиби, қ.х.ф.д. (PhD)

С.Ю.Юсупов
Илмий даража берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, қ.х.ф.д., профессор

КИРИШ (Фалсафа доктори (PhD) диссертация аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Бирлашган миллатлар ташкилотининг Озиқ-овқат хавфсизлиги ва қишлоқ хўжалиги ташкилотининг ҳисоботида 2050 йилга бориб, дунё аҳолисининг сони 9,7 миллиардга етиши, бу жараёнда қишлоқ хўжалигини интенсив усулга ўтказиш ҳисобига маҳсулот ишлаб чиқаришни 80 фоизга оширмаган давлатлар жуда мураккаб аҳволга тушиб қолиши қайд этилган.¹

Швиц зоти дунё бўйича кенг тарқалган зотлардан ҳисобланиб, ер шарининг 5 та қитъасининг 74 та мамлакатида урчитилади.

Қўнғир швиц зотли қорамоллар қўшма Штатларда урчитиладиган сут йўналишидаги олти зотнинг бири ҳисобланади. Швиц зотли қорамоллар Швецариядан Германиянинг жанубий ҳудудларига, Италия ва Австриянинг шимолий қисмларига кириб келган. XIX асрда бу зотга мансуб қорамоллар бир қатор Европа мамлакатларига ҳамда Америкага олиб келинган. АҚШ да 1879 йилда швиц зотини биринчи наслчилик китоби нашр қилинган, 1880 йилда эса бу зотни урчитиш бўйича Ассоциация ташкил қилинган. Сигирлари юқори маҳсулдорлиги, сутини таркибида ёғ ва оксил моддаларига бойлиги билан ажралиб туради.

Швиц зотли қорамоллар Россияга XIX асрнинг иккинчи ярмида Германиядан олиб келиниб, маҳаллий моллар билан қон сингдириш чатиштириш натижасида Смоленск, Кострома, Нижегород вилоятларида швиц зотининг янги Россия популяцияси вужудга келган. Ушбу зотдан фойдаланилиб, кострома, Украинада лебедин, қўнғир карпат, Қирғизистон ва Қозоғистонда олатов, Кавказ орти ва Шимолий Кавказда қўнғир кавказ зотлари яратилган. Швиц зотли қорамоллар иқлим шароитларига мослашиш хусусиятларини яхшилаш, сут маҳсулдорлигини оширишда озуқа қўшимчаларидан фойдаланишга қаратилган тадқиқотлар муҳим аҳамиятга эга бўлмоқда.

Ўзбекистонда қорамолларнинг швиц зоти режали сифатида урчитилиб келинади. Ушбу зот қўшма маҳсулдор яъни сут-гўшт йўналишида бўлиб, тоғ олди ҳудудларида урчитишга мослашган. Мамлакатда урчитилаётган жами қорамоллар бош сонини 16% ни ташкил этади. Ўзбекистонга швиц зоти асосан ўтган асрнинг йигирманчи йилларидан бошлаб, Россиянинг наслчилик хўжаликларидан келтирилган. Сўнгра европа мамлакатларидан насли буқалари олиб келинган ва улардан самарали фойдаланилган. Фойдаланиш давларида улар шароитга яхши мослашиш хусусиятларини намоён қилган.

Иссиқ иқлим ва иссиқликка бардошлик хусусиятлари юқори бўлган, маҳсулдор подалари шаклланган. Лактациясида ёғдорлиги 4% бўлган 10 минг кг сут берадиган рекордчи сигирлари ўстирилган. Швиц зотли ёш қорамоллар юқори ўсиш қувватига эга бўлиб, жадал ўстирилган буқаларининг озуқани гўшт маҳсулоти билан қоплаш даражаси юқори.

Ўзбекистон Республикасини 2017-2021 йилларда янада

¹ Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев раҳбарлигида 2019 йил 13 ноябрда ўтказилган селектор йиғилишининг 52-сонли баёни.

ривожлантиришга мўлжалланган Ҳаракатлар стратегиясида «...чорвачиликни янада ривожлантириш, наслчиликни ривожлантириш, наслчилик илмий тадқиқот ишларини жорий этиш...»² вазифалари белгилаб берилган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 22 февралдаги ПҚ-2795-сон «Қишлоқ хўжалигини ривожлантириш Ҳалқаро жамғарма иштирокида Ўзбекистонда сутчилик тармоғида қўшимча қиймат занжирини ривожлантириш лойиҳасини амалга ошириш чора–тадбирлари тўғрисида» ги, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 18 мартдаги ПҚ-4243-сон «Чорвачилик тармоғини янада ривожлантириш ва қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида» ги, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 3 мартдаги ПҚ-5017-сон «Чорвачилик тармоқларини давлат томонидан янада қўллаб-қувватлашга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» ги қарорлари ва мазкур фаолиятга тегишли меъёрий ҳуқуқий ҳужжатларида белгиланган вазифаларни амалга оширишда мазкур диссертация иши муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг асосий устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот, Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялар ривожланишининг V «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф муҳит муҳофазаси» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Швиц зотли қорамолларнинг ўсиш ва ривожланиши, экстерер хусусиятлари, сут маҳсулдорлиги, лактация фаолияти, сутининг кимёвий таркиби ва физик хусусиятлари, елинининг морфологик ва функционал хусусиятлари, подани такрор ишлаб чиқариш хусусияти, маҳсулдор подалар яратиш борасида мамлакатимиз ва чет эл олимлари томонидан кўплаб илмий тадқиқотлар олиб борилган ва олинган натижалар ишлаб чиқариш амалиётига тадбиқ этилган. Ушбу олимлар қаторига, Акмальханов Ш.А. (1993), Аширов М.И. (2016; 2011; 2014; 2015), Хабибулин К.Х. (1982), Мадаминов К., Самарцев М.И. (1986), Соатов У. (2012; 2014) ва хорижий олимлардан Николайчев В.А. (1983), Spann В. (1989), Samore А.В., Rizzi R., Rossoni А., Begnato А.(2006), Haas Y. De., Janss L.L.G., Kadarmideen Н.Н. (2002), Kramer M., Erbe M., Bapst В., Bieber А. (2013), Солдатов А.П.(1967), Всяких А.С. (1981), Кузьменко Л.А. (2009), Чернушенко В.К. (2004), В.И.Листратенкова (2004; 2009), Кольцов Д.Н. (2014), Дунин И.М. (1998; 2011), Бич А.И., Сакса Е.А. (1986), Вильвер Д.С., Горелик О.В. (2007), Прудов А.И. (1994), Радченко В. (1998), Цысь В.И., Медведева. Е.Г. (2012) ва бошқаларни келтириш мумкин.

Ушбу олимлар швиц зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлигини ошириш, сутдан сифатли нордон сут маҳсулотлари тайёрлаш имкониятлари, уларни иқлимлашиш хусусиятлари ҳақида тадқиқотлар олиб борган. Сут ва гўшт ишлаб чиқаришда улардан кенг фойдаланиш усуллари ҳақида таклиф ва тавсиялар берган. Аммо, импорт қилинган швиц зотли буқалар билан

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” ги ПФ-4947-сонли фармони.

маҳаллий селекцияга мансуб швиц зотли сигирларни жуфтлаш натижасида олинган иккинчи туғимдаги сигирлар ва маҳаллий шароитда урчитилаётган сигирларнинг сут маҳсулдорлиги, сутининг сифати, рационда кўшимча озуқалардан фойдаланиш натижалари, елинининг морфологик белгилари ва функционал хусусиятлари тоғолди фермер хўжаликлари шароитида етарлича ўрганилмаган.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Мазкур диссертация тадқиқотлари Самарқанд ветеринария медицинаси институти илмий-тадқиқот ишлари режасининг №0194513 «Қорамолларнинг маҳсулдорлиги ва уни сифатини яхшилаш бўйича генетик потенциалидан фойдаланишнинг самарали усуллари ишлаб чиқиш» мавзусидаги тадқиқотлари доирасида бажарилган (2018-2020 йй.).

Тадқиқотнинг мақсади. Қашқадарё вилоятининг тоғ олди худуди шароитида импорт қилинган швиц зотли буқалар билан маҳаллий селекцияга мансуб швиц зотли сигирларни жуфтлаш натижасида олинган иккинчи туғимдаги сигирлар ва маҳаллий шароитда урчитилаётган сигирларнинг сут маҳсулдорлиги, сутининг сифати, экстерери, елинининг морфофункционал хусусиятлари, подани такрор ишлаб чиқариш ва этологик кўрсаткичларини аниқлашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари қуйидагилардан иборат:

тажриба гуруҳларидаги сигирларни озиқлантириш ва сақлаш шароитини аниқлаш;

озуқалар сифати ва кимёвий таркибини таҳлил қилиш ва илмий асосланган рацион тузиш;

тажрибадаги сигирларнинг тирик вазни ва экстерер хусусиятларини аниқлаш;

сигирларнинг сут маҳсулдорлиги, сутининг кимёвий таркиби ва физик хусусиятларини аниқлаш;

елиннинг морфофункционал хусусиятларини аниқлаш;

подани такрор ишлаб чиқариш кўрсаткичларини аниқлаш;

сигирларнинг этологик кўрсаткичларини аниқлаш;

сигирларнинг йил фасллари кесимида клиник ва қонининг морфологик кўрсаткичларини аниқлаш;

худуднинг табиий иқлим шароитида швиц зотли қорамолларни урчитишнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида импорт қилинган швиц зотли буқалар билан маҳаллий селекцияга мансуб швиц зотли сигирларни жуфтлаш натижасида олинган иккинчи туғимдаги сигирлар ва маҳаллий селекциядаги швиц зотли сигирлар олинган.

Тадқиқотнинг предмети импорт қилинган швиц зотли буқалар билан маҳаллий селекцияга мансуб швиц зотли сигирларни жуфтлаш натижасида олинган иккинчи туғимдаги сигирлар ва маҳаллий шароитда урчитилаётган сигирларни озиқлантириш ва сақлаш технологиялари, экстерер хусусиятлари, сут маҳсулдорлиги ва сутнинг сифати, елинининг морфологик белгилари ва

функционал хусусиятлари, подани такрор ишлаб чиқариш ва этологик кўрсаткичлари, клиник ва қонининг морфологик кўрсаткичлари ҳисобланади.

Тадқиқот усуллари. Илмий тадқиқотни бажаришда, экстерьер, тана тузилиш индекслари, сут маҳсулдорлиги, елинининг морфофункционал кўрсаткичлари, подани қайта тўлдириш кўрсаткичи, сутдорлик коэффициенти, ўсиш ва ривожланиш кўрсаткичларини аниқлашда зоотехнияда умумий қабул қилинган услублардан, В.Е.Недаванинг «Озуқаларни сут билан қоплаш хусусиятлари», «Сигирларнинг этологик кўрсаткичларини аниқлаш»да В.И.Великжаниннинг усулидан, «Ўртача арифметик қиймат (X), унинг хатоси (S_x), ўзгарувчанлик коэффициенти (C_v), ишончлилик критерийлари (td) ва бўсағалари (P)» ҳисоблашда Н.А.Плохинскийнинг усулларидан фойдаланилган.

Тадқиқот ишининг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

хўжаликда сигирларнинг генетик потенциалидаги маҳсулдорлик кўрсаткичларидан тўлиқ фойдаланилмаётганлиги аниқланган;

хўжаликда сигирларни озиклантириш ва сақлаш технологиясига ўзгартиришлар киритиш натижасида сут миқдори 140 кг еки 3,8% га яхшиланиши исботланган;

хўжаликда сигирлар рациониди Интровит А+WS ни қўллаш, сутини таркибидаги ёғ миқдорини 2,33% ва 2,07% га, оксилни 2,08% ва 2,04% га оширишни таъминлаши аниқланган;

сигирларда селекцион-технологик омилларни қўллаш орқали елинининг морфологик белгилари ва функционал хусусиятларини яхшилаш йўллари аниқланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари:

олиб борилган тадқиқотларда хўжаликда сигирларнинг генетик потенциалидаги маҳсулдорлик кўрсаткичларидан самарали фойдаланиш йўллари ишлаб чиқилган;

сигирларни озиклантириш рационига ва сақлаш технологиясига ўзгартиришлар киритиш тадбиқ этилган;

тажрибадаги сигирлар анологлар усулида гуруҳланиб, уларни рациониди Интровит А+WS ни озуқавий аминокислота-витамишли қўшимча қўлланилган ва сутини кимёвий таркибига таъсири ўрганилиб, шу асосда хўжаликдаги сигирлар подасида қўллаш тавсия этилган;

хўжаликга германиядан келтирилган насли буқалар билан маҳаллий селекциядаги швиц зотли сигирларни уруғлантиришдан олинган авлодларни меъёр асосида озиклантириш ва сақлаш натижасида елинининг морфологик белгилари ва функционал хусусиятларини яхшилаш бўйича амалий таклифлар ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги тадқиқот натижалари ҳамда бирламчи ҳужжатларга Самарқанд ветеринария медицинаси институти, Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг апробация комиссиялари томонидан ижобий баҳо берилганлиги, барча экспериментал маълумотларнинг статистик таҳлилдан ўтказилганлиги, олинган илмий натижаларнинг ишлаб чиқаришга жорий этилганлиги,

тадқиқот натижаларининг республикаимиз ва хорижий мамлакатларда ўтказилган ҳалқаро илмий-амалий конференцияларда муҳокама этилганлиги ва маъқулланганлиги, шунингдек илмий нашрларда илмий мақолалар чоп этилганлиги билан асосланган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти, импорт қилинган швиц зотли насли буқалар билан маҳаллий селекцияга мансуб швиц зотли сигирларни уруғлантиришдан олинган авлодларда экстерер хусусиятларини, сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари, сутини сифати, елинининг морфофункционал хусусиятларини яхшилашда озиклантириш ва сақлаш каби технологик омилларни ҳисобга олиш йўллари ишлаб чиқилган ва синовдан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти эса, хўжаликдаги сигирларда селекцион – технологик омилларни амалиётда қўлланилиши натижасида, сигирларнинг экстерер хусусиятлари, сут маҳсулдорлиги, сутини сифати, елининг морфофункционал хусусиятлари ва подани такрор тўлдириш кўрсаткичлари яхшиланишига эришилган ва шу асосда таклифлар ишлаб чиқилган

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Швиц зотли қорамолларда уларни хўжалик фойдали белгиларига таъсир этувчи турли омилларни ўрганиш натижалари асосида:

Германиядан келтирилган швиц зотли буқалардан маҳаллий шароитда урчитилаётган швиц зотли сигирлар маҳсулдорлигини оширишда фойдаланиш усули Қашқадарё вилояти Китоб туманидаги «Бош булоқ чорва» МЧЖ да жорий этилган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2021 йил 21 октябрдаги 02/23-336-сон маълумотномаси). Натижада сигирлардан сут соғиб олиш бўйича олинган соф фойда 2724,4 минг сўм (бир бош сигир ҳисобига) ни, рентабеллик даражаси 28,8 % ни ташкил этган;

Германиядан келтирилган швиц зотли буқалардан маҳаллий шароитда урчитилаётган швиц зотли сигирлар маҳсулдорлигини оширишда фойдаланиш усули Қашқадарё вилояти Китоб туманидаги «Аброр Пирматов» фермер хўжалигида жорий этилган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2021 йил 21 октябрдаги 02/23-336-сон маълумотномаси). Натижада олинган авлодларнинг ўсиш тезлиги бўйича хўжаликда ўстириш учун сарфланадиган маблағларни бир ойда бир бош ҳисобига 1100 минг сўм тежалишига эришилган, рентабеллик даражаси 10,6% ни ташкил этган;

швиц зотли сигирлар рационда Интровит А+WS витаминли-аминокислотали озукавий қўшимчасидан фойдаланиш усули Андижон вилояти Асака туманидаги «Турғунбой Шокиров» наслчилик фермер хўжалигида жорий этилган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2021 йил 21 октябрдаги 02/23-336-сон маълумотномаси). Натижада соғилган сут миқдори бўйича (бир бош сигир ҳисобига) 3528 минг сўм қўшимча даромад олинган, рентабеллик даражаси 27% ни ташкил этган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари Қашқадарё вилояти «Бош булоқ чорва» МЧЖ нинг ишлаб чиқариш йиғилишларида (2018-2020 йиллар), Самарқанд ветеринария медицинаси институти Зооинженерия факултетининг апробация комиссияси томонидан, «Қорамолчилик, паррандачилик ва балиқчилик» кафедрасининг кенгайтирилган йиғилишида (25.09.2021) ҳамда 3 та Ҳалқаро ва 1 та республика илмий-амалий конференцияларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича 7 та, жумладан ҳалқаро ва Республика илмий-амалий конференция материаллари тўпламида 4 та, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 3 та, шундан 1 таси хорижий нашрларда, илмий мақолалар чоп этилган.

Диссертациянинг ишининг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби, кириш, бешта боб, хулосалар, ишлаб чиқаришга таклифлар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати, қисқартма ва атамалар ҳамда иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 118 бетдан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида бажарилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати илмий жиҳатдан асосланган, унинг мақсади, вазифалари, объекти ва предмети тавсифланган, унинг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялари тараққиётининг устувор йўналишларига мувофиқлиги баён этилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий аҳамияти, олинган натижаларни амалиётга жорий этиш, нашр этилган ишлар, диссертация ишининг тузилиши ва ҳажми ҳақида маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Адабиётлар шарҳи**» деб номланган биринчи бобида мамлакатимиз ва хорижий тадқиқотчиларининг швиц зотининг характеристикаси ва серсут подалар яратишда ундан фойдаланиш, сигирларнинг сут маҳсулдорлигини оширишда озиклантириш ва сақлаш шароитининг аҳамияти, экстерери ва елинини морфофункционал хусусиятлари, этологик, клиник ва қонининг морфологик кўрсаткичларига боғлиқ омилларга илмий изланишларининг натижалари таҳлил қилиниб, тегишли хулосалар қилинган.

Диссертациянинг «**Тадқиқот манзили ва бажариш услуби**» деб номланган иккинчи бобида «Бош булоқ чорва» МЧЖ нинг табиий-иктисодий шароити, тадқиқот материаллари, тадқиқотни бажариш услублари баён этилган.

Илмий тадқиқот ишларининг тажриба қисми 2018-2020 йиллар мобайнида Қашқадарё вилоятининг Китоб туманига қарашли «Бош булоқ чорва» МЧЖ хўжалигида бажарилган. Тадқиқот объекти сифатида, хўжаликда урчитилаётган швиц зотли иккинчи туғимдаги сигирлар танланган. Тадқиқотлар давомида тажрибадаги сигирларни сақлашнинг эколого-зоогигиеник баҳоси, озиклантириш шароити, экстерьер

хусусиятлари, сут маҳсулдорлиги, лактация фаолияти, сигирларнинг сутдорлик коэффиценти, сигирларни истеъмол қилган озуқани сут маҳсулотга айлантириш даражаси, сутнинг физик-кимёвий хусусиятлари, сигирлар елинининг морфологик ва функционал хусусиятлари, сигирларнинг этологик хусусиятлари, клиник ва қонининг морфологик кўрсаткичлари, пуштдорлик хусусиятлари, тадқиқот натижаларини иқтисодий баҳолаш, тажрибада олинган маълумотларга биометрик ишлов беришда қўлланиладиган усул ва услублар баён қилинган.

Диссертациянинг «Тажрибадаги сигирларни озиклантириш ва сақлаш» деб номланган учинчи бобида сигирхонада йил фасллари бўйича микроиклим кўрсаткичлар, тажрибадаги сигирларни озиклантириш ва асраш шароити, экстерьер кўрсаткичлари бўйича маълумотлар илмий жиҳатдан таҳлил қилинган.

1-жадвал

Тажрибадаги сигирларга лактация давомида сарфланган озуқалар миқдори ва уларнинг тўйимлилиги (ўртача бир бошга)

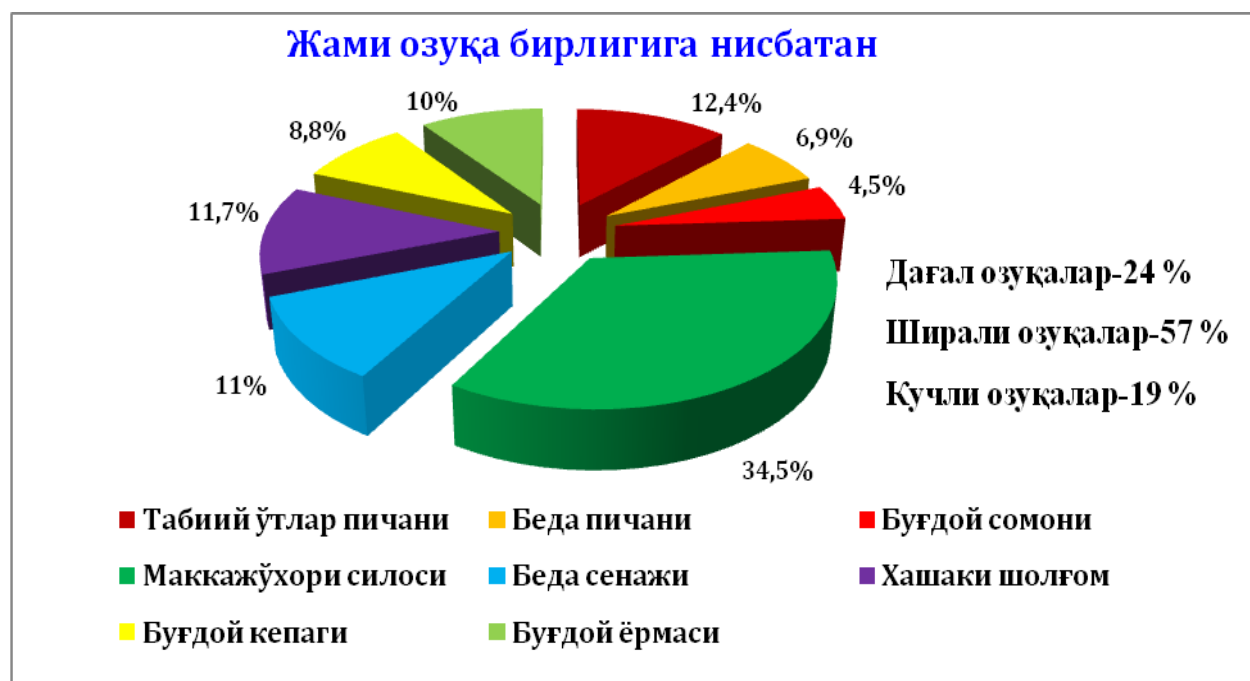
Озуқалар ва уларнинг тўйимлилиги	I		II	
	кг	озуқа бирлиги	кг	озуқа бирлиги
Табийй ўтлар пичани	585	310,05	585	310,05
Беда пичани	390	171,6	390	171,6
Буғдой сомони	585	117,0	585	117,0
Маккажўхори силоси	4309	861,9	4309	861,9
Беда сенажи	780	273,0	780	273,0
Хашаки шолғом	2925	292,5	2925	292,5
Тоғ яйлов ўти (кўк ўт)	5450	1253,5	5450	1253,5
Буғдой кепаги	370,8	278,1	370,8	278,1
Буғдой ёрмаси	260,5	333,55	260,5	333,55
Ош тузи	19,5	X	19,5	X
Интровит А+WS	0,15	X	0,15	X
Жами:	X	3891,2	X	3891,2
Озуқалар тўйимлилиги:				
Озуқа бирлиги	-	3891,2	-	3891,2
Алмашинувчи қувват, МДж	-	47660	-	47660
Қурук модда, кг	-	5276,4	-	5276,4
Ҳазмланувчи протеин, кг	-	432,75	-	432,75
Хом ёғ, кг	-	180	-	180
Хом клетчатка, кг	-	1531,7	-	1531,7
Қанд, кг	-	352,74	-	352,74
Кальций, кг	-	35,607	-	35,607
Фосфор, кг	-	12,899	-	12,899
Каротин, кг	-	4,178	-	4,178

Тадқиқотларда хўжаликда сигирларни озиклантириш рационини илмий жиҳатдан таҳлил қилиниб, тажрибадаги сигирлар учун йил фасллари бўйича зоотехникавий меъёр талаблари бўйича озиклантириш рационлари ишлаб

чикилди ва ушбу рацион асосида озиклантирилди. Тажриба учун ажратилган сигирларнинг иккала гуруҳида ҳам аналоглар услубида кичик гуруҳлар шакллантирилиб, уларнинг иккита гуруҳига рацион таркибини мувозанатлаштириш мақсадида Нидерландия давлатининг «Interchemie werken «De Adelaar» B.V.» компанияси томонидан ишлаб чиқарилган Интровит А+WS аминокислота-витаминли озукавий кўшимчаси киритилди.

1-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, тажрибага қўйилган ҳар иккала гуруҳдаги сигирлар илмий асосланиб тузилган рацион асосида озиклантирилган. Фақатгина тажриба сифатида ажратиб олинган кичик гуруҳлардаги сигирлар рационига озукалар таркибида етишмайдиган баъзи тўйимли моддалар ўрнини тўлдириш мақсадида сигирларнинг ҳар 80 кг тирик вазни ҳисобига 5 граммдан Интровит А+WS аминокислотали-витаминли озукавий кўшимчасидан бериб борилди. Натижада гуруҳларда тегишлича сигирларни сут маҳсулдорлигини 2,5 ва 2,8 фоизга, озукани ўзлаштириш кўрсаткичи 10,1 ва 7,9 фоизга, ўзлаштирилган озуқа бирлигини 11,4 ва 9,3 фоизга ошишини таъминлади.

Лактация давомида ўртача бир бош сигирга сарфланган озукаларнинг умумий тўйимлилиги 3891,2 озуқа бирлигини ташкил қилди.



1-тасвир. Тажрибадаги сигирларни озиклантиришнинг рацион структураси, %

1-тасвир маълумотларидан кўриниб турибдики, рацион тўйимлиги бўйича дағал ва ширали озукалар етарли даражада бўлсада, кучли озукалар миқдори бироз паст даражада. Сигирларнинг сут маҳсулдорлик даражасини ошириш мақсадида, рационда омукта ем миқдорини имкон даражасида 25 фоизга кўтариш таклифини бердик.

Сигирларнинг ташқи тузилишини, тана қисмларини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. Тажрибаларимизда биз сигирларнинг тана ўлчамларини олиб, гуруҳлараро қиёсий баҳоладик.

Тажрибадаги сигирларнинг тана ўлчамлари, см

Тана ўлчамлари	Гуруҳлар			
	I		II	
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$
Яғрин баландлиги	124,8±1,10	2,97	122,1±1,08	1,82
Думғаза баландлиги	128,4±0,93	3,60	125,1±0,97	5,14
Кўкрак эни	40,7±0,54	4,23	38,8±0,55	3,42
Кўкрак чуқурлиги	63,4±0,95	2,51	62,6±0,42	1,82
Кўкрак айланаси	186,4±1,47	1,78	183,5±1,31	2,71
Тананинг қия узунлиги	152,5±1,14	2,75	149,1±0,97	1,65
Қуймиш дўмбоқлари кенглиги	45,7±0,51	3,12	43,5±0,46	4,07
Кафт айланаси	20,3±0,29	4,46	19,5±0,29	5,49

Сигирларнинг маҳсулдорлик типларини аниқлашда тана индексларини ҳисоблаб топиш зарур бўлади. Шу сабабли биз, тажрибаларимизда экстерьерни ўрганишда олинган маълумотлар асосида тана индексларини ҳисоблаб чиқдик ва қуйидаги натижаларни олдик.

Тажрибадаги сигирларнинг тана индекслари, %

Тана индекслари	Гуруҳлар	
	I	II
Узуноёқлилик	49,2	48,7
Чўзиқлик (узунлик)	122,2	122,1
Тос-кўкрак	88,9	89,2
Кўкракдорлик	64,2	61,9
Зичлилик	122,2	123,1
Бўйдорлик	102,8	102,4
Суякдорлик	16,2	15,9

3-жадвал маълумотлари, тана индекс кўрсаткичларида иккала гуруҳдаги сигирларда катта фарқ сезилмаганлигини кўрсатмоқда. Узуноёқлилик индексида 0,5; чўзиқликда 0,1; кўкракдорликда 2,3; бўйдорликда 0,4 ва кафт айланаси кўрсаткичида 0,3% устунлик биринчи гуруҳ сигирларида кузатилган бўлса, тос-кўкрак индексида 0,3; зичлилик индексида 0,9% иккинчи гуруҳдаги сигирлар фойдасига бўлган. Ҳар иккала гуруҳдаги сигирлар экстерьерер хусусиятлари бўйича сут типидagi сигирларга хос эканлигини кўрсатди.

Диссертациянинг «Сигирларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари» деб номланган тўртинчи бобида сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ва лактация фаолияти, тирик вазни ва сут маҳсулдорлик кўрсаткичларини қиёсий баҳолаш натижалари, лактация даврлари бўйича соғим кўрсаткичлари ва сутдорлик коэффициенти, сигирларга сарфланган озукани маҳсулотга айлантириш даражаси, сигирлар сутининг физик-кимёвий хусусиятлари,

сигирлар елинининг морфологик ва функционал хусусиятлари ва уларнинг сут маҳсулдорлиги билан боғлиқлиги таҳлил қилинди.

4-жадвал

Тажрибадаги сигирларнинг сут маҳсулдорлиги (п-10)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар	
	I	II
305 кунлик лактациядаги сут миқдори, кг	3820,0±110,0	3680,0±145,0
Сутни таркибидаги ёғ даражаси, %	4,10±0,02	4,20±0,03
Сут ёғи чиқими, кг	156,6±5,5	154,6±6,2
Сутни таркибидаги оқсил даражаси, %	3,47±0,01	3,50±0,02
Сут оқсили чиқими, кг	132,6±1,9	128,8±2,1

4-жадвал маълумотларидан кўришиб турибдики, I гуруҳдаги сигирлар лактацияси давомида II гуруҳдаги тенгқурларига нисбатан сут 140 кг ёки 3,8% кўп сут берган. Сутининг ёғлилик даражасига эътибор берганимизда II гуруҳдаги сигирлар сутини таркибида ёғ фоизи 0,1% га юқори бўлган, аммо ёғини чиқими бўйича I гуруҳдаги сигирлардан 2,0 кг ёки 1,3% устунликка эришди. Худди шундай сут оқсилни миқдори ҳам II гуруҳдаги сигирларда 0,03% юқори бўлсада, сут оқсили чиқими бўйича I гуруҳдаги сигирлар II гуруҳдаги тенгқурларидан 3,8 кг ёки 2,95% устуворлик қилганлиги кузатилди.

5-жадвал

Тажрибадаги сигирлар сутининг кимёвий таркиби ва физик хусусиятлари

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар	
	I	II
Сутни таркибидаги қуруқ модда, %	13,25±0,03	13,90±0,04
Сут таркибидаги ёғ, %	4,1±0,02	4,2±0,02
Сутни ёғсиз қуруқ моддаси, (ЁҚСК), %	9,15±0,03	9,20±0,04
Сутни умумий оқсили, %	3,47±0,02	3,50±0,01
Шундан:		
Казеин, %	2,85±0,01	2,87±0,01
Альбумин, %	0,42±0,011	0,43±0,12
Глобулин, %	0,21±0,012	0,23±0,013
Лактоза, %	4,90±0,02	4,88±0,02
Минерал моддалар, %	0,78±0,015	0,79±0,015
Умумий соғиб олинган сут, кг	3820±110	3680±145
Ёғ чиқими, кг	156,62±5,5	154,56±6,2
Оқсил чиқими, кг	132,55±1,9	128,80±2,1
Сутнинг зичлиги, г/см ³	1,030±0,02	1,029±0,02
Нордонлиги, °Т	17,5±0,04	17,6±0,04

Сутни кимёвий таркиби ва физик хусусиятлари ўрганилганда, II назорат гуруҳи сигирлар сутини таркибида умумий қуруқ модда ва ёғсизлантирилган

куруқ сут қолдиғи, I тажриба гуруҳидағи сигирлар сутидан 0,15% га юқори кўрсаткичда бўлди. Шунга мос равишда оксиллар: казеин, альбумин, глобулин миқдори ҳам мос равишда 0,02; 0,01 ва 0,02% юқори бўлган. Аммо, умумий қуруқ модда I гуруҳда II гуруҳ сигирлардан сезиларли даражада 2,6% га устунлик қилганлиги кузатилди (5-жадвал).

Сутнинг физикавий хусусиятлари кўрсаткичи ҳар иккала гуруҳ сигирларида ДСТ-13264-88 талаблари даражасида бўлиб, зичлиги I гуруҳда 1,030 г/см³: II гуруҳда 1,029 г/см³ га, нордонлиги 17,5-17,6⁰ Т кўрсаткичда бўлди.

6-жадвал

Турли елин шаклидағи сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I		II
	тоссимон (n=5)	косасимон (n=5)	косасимон (n=10)
	X±S _x	X±S _x	X±S _x
Сут миқдори, кг	3840,0±112,17	3800,0±108,83	3680,0±145,0
Сут ёғи чиқими, кг	157,44±5,84	155,80±5,16	154,56±6,20
Сут оксили чиқими, кг	133,25±1,79	131,86±2,01	128,80±2,10
4 % ли сут миқдори, кг	3936,0±46,22	3895,0±53,37	3864,0±82,22

Сигирларнинг машина соғимиға яроқлилигини баҳолашда елинининг морфологик белгилари ва функционал хусусиятлари муҳим аҳамият касб этади. Тоссимон елин шаклидағи сигирлар, I-гуруҳдағи косасимон елин шаклидағи сигирларга нисбатан умумий сут миқдори бўйича 40,0 кг; сут ёғи чиқими 1,64 кг; сут оксили чиқими 1,39 кг ва 4% ли сут миқдори бўйича эса 41,0 кг га устунликка эришган (6-жадвал). I-гуруҳдағи тоссимон елин шаклидағи сигирлар II-гуруҳдағи косасимон елин шаклиға эға бўлган ўз тенгдошларидан сут миқдори бўйича 160,0 кг; сут ёғи чиқими бўйича 2,88 кг; сут оксили чиқими 4,45 кг, 4% ли сут миқдори эса 72,0 кг га устунлик қилди.

7-жадвал

Тажрибадағи сигирлар елинининг функционал хусусиятлари

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I		II
	тоссимон (n=5)	косасимон (n=5)	косасимон(n=10)
Кунлик соғим, кг	16,0±0,5	15,0±0,87	12,5±0,72
Соғиш вақти, дақиқа	10,6±0,2	11,5±0,1	11,3±0,12
Сут бериш тезлиги, кг/дақиқа	1,5±0,01	1,30±0,012	1,10±0,015
Елин индекси, %	45,0	44,10	41,45

Тоссимон елинға эға сигирлар кунлик сут соғими бўйича, I гуруҳдағи сигирлардан 1,0 кг, II гуруҳдағи сигирлардан 3,5 кг устунлик қилган. Елин индекси бўйича мос равишда 0,90% ва 3,55%, сут бериш тезлиги бўйича 0,2 кг/дақиқа ва 0,4 кг/дақиқа юқори кўрсаткичда бўлди (7-жадвал).

I гуруҳдаги косасимон шаклга эга сигирлардан кунлик сут, II гуруҳдаги тенгқурларидан 2,5 кг кўп соғиб олинди. Бу гуруҳдаги сигирларни соғиш учун кетган вақт 0,2 дақиқа кўп сарфлансада, сут бериш тезлиги бўйича II гуруҳдаги тенгқурларидан 0,2 кг/дақиқага устунлик қилди. Шунингдек, I гуруҳдаги косасимон шаклли елинга эга сигирлар, елин индекси бўйича II гуруҳдаги сигирлардан 2,65% яхши кўрсаткичда бўлди.

Диссертациянинг «Сигирларнинг айрим биологик хусусиятлари» деб номланган бешинчи бобида тажрибадаги сигирларнинг этологик, клиник ва қонининг морфологик кўрсаткичлари, пуштдорлик хусусиятлари ҳамда тадқиқотнинг иқтисодий самарадорлиги баён қилинган. Сутдор қорамолчиликда сигирлар подасини такрор тўлдириш кўрсаткичлари муҳим хўжалик-фойдали белгилардан ҳисобланади. Бу кўрсаткичларнинг тавсия қилинган меъёрлар даражасида бўлиши сут қорамолчилигининг иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларига таъсир қилади. Шундан келиб чиққан ҳолда тажрибадаги сигирларнинг подани такрор тўлдириш кўрсаткичларини ўргандик.

8-жадвал

Тажрибадаги сигирларнинг пуштдорлик кўрсаткичлари, (n = 10)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар			
	I		II	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Бўғозлик даврининг давомийлиги, кун	282,6±1,6	1,22	285,2±102	1,9
Сервис-даврининг давомийлиги, кун	75,4±2,17	1,52	82,5±2,0	3,27
Туғишлар оралиғидаги давр, кун	358,0±4,5	2,92	365,7±5,0	3,10
Биринчи уруғлантиришда оталаниш даражаси,%	78±0,5	-	70±0,4	-
Қочириш индекси, %	1,27±0,02	-	1,35±0,01	-
Подани такрор ишлаб чиқариш коэффиценти	1,020±0,001	-	1,00±0,002	-
Сигирнинг енгил туғиш ҳолати	Осон	-	Осон (қийин туғиш сони 1 бош)	-
Бузоқнинг соғломлиги ва тирик вази	Соғлом	-	Соғлом	-
	35,5±0,5		33,2±0,9	

8-жадвал маълумотларидан шуни кўриш мумкинки, тажриба гуруҳидаги сигирларда бўғозлик даврининг давомийлиги 282,6 кун бўлса, назорат гуруҳида 285,2 кун давом этди. Бу тажриба гуруҳида назорат гуруҳига нисбатан 2,6 кунга қисқарганлигидан далолат беради.

Сервис даврининг давомийлиги тажриба гуруҳида 75,4 кунни, назорат гуруҳида эса 82,5 кунни ташкил этган. Яъни, тажриба гуруҳида назорат гуруҳига нисбатан 7,1 кунга қисқаришга эришилди.

Туғишлар оралиғидаги давр тажриба гуруҳида 258,0 кунни ташкил этган бўлса, назорат гуруҳида 365,7 кунни ташкил қилган ва бу кўрсаткич тажриба гуруҳида назорат гуруҳига нисбатан 7,7 кунга кам бўлагнлиги билан изоҳланади. Тажрибага қўйилган сигирларда олиб борилган тадқиқотлар натижасида биринчи уруғлантиришда оталаниш даражаси тажриба гуруҳида 78 % ни ташкил этган бўлса, назорат гуруҳида бу кўрсаткич 70 % га тенг бўлди. Бунинг натижасида тажриба гуруҳидаги сигирлар назорат гуруҳидаги сигирларга нисбатан 8 % кўрсаткичда устунликка эришди. Қочириш индекси кўрсаткичи тажриба гуруҳида 1,27 % ни ва назорат гуруҳида 1,35 % ни ташкил этгани ҳолда тажриба гуруҳида назорат гуруҳига нисбатан 0,08 % га яхши натижа кўрсатди. Аммо подани такрор ишлаб чиқариш коэффициенти тажриба гуруҳида 1,020 га тенг бўлгани ҳолда, назорат гуруҳига нисбатан 0,020 га (назорат гуруҳида 1,00 бўлган) юқори бўлди.

Бажарилган илмий тадқиқотлар натижаларини иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлар орқали баҳолаш ва хўжаликда сут ишлаб чиқаришни рентабеллик даражасини белгилашда амалий аҳамият касб этади.

Иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларини ҳисоблашда фермер хўжалигининг 2020 йилдаги молиявий натижалари асос қилиб олинди.

Тажрибада сигирларнинг сут маҳсулдорлиги бўйича иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларини таҳлил қилганимизда қуйидаги натижалар аниқланди.

9-жадвал

Тадқиқотнинг иқтисодий кўрсаткичлари (1 бош сигир хисобига, 2020 йил)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар	
	I	II
Жами соғиб олинган табиий сут, кг	3820	3680
Лактация давомида сарфланган озуқа бирлиги, кг	3891,2	3891,2
1 кг табиий ёғлиликдаги сут ишлаб чиқаришга сарфланган озуқа бирлиги	1,01	1,05
Сарфланган жами ҳаражатлар, минг сўм	9457,0	9763,0
Базис ёғликда соғиб олинган сут, кг	4350,5	4293,3
Базис ёғликда 1 кг сутни харид нархи, сўм	2800	2800
Базис ёғликда 1 кг сутни таннархи, сўм	2173,8	2274,0
Даромад, минг сўм	12181,4	12021,4
Соф фойда минг сўм	2724,4	2258,4
Рентабеллик даражаси, %	28,8	23,1

9-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, тажрибадаги I-гуруҳ сигирлардан табиий ёғлиликдаги сут 140 кг, базис ёғлиликда 57,2 кг кўп сут соғиб олинди.

Сут ишлаб чиқариш учун озуқадан самарали фойдаланиш ва тежалиши ҳисобига бир бош сигирга ўртача бир лактация давомида тажриба гуруҳида 9457,0 минг сўм ва назорат гуруҳида 9763,0 минг сўм миқдоридан ҳаражат қилинди. Яъни назорат гуруҳига нисбатан 306 минг сўм кам ҳаражат

қилишга эришилди.

Сутни сотиш баҳоси хўжаликнинг сут сотиш баҳоси билан бир хил, яъни 2800 сўмни ташкил этгани ҳолда, тажриба гуруҳида етиштирилган сут маҳсулотини сотиш ҳисобига олинган даромад 12181,4 минг сўм ва назорат гуруҳида 12021,4 минг сўмни ташкил қилди. Кўрилган даромад ҳисобига олинган соф фойда II-гуруҳдагига нисбатан 160 минг сўмга кўп олинган бўлиб, иқтисодий самарадорлик кўрсаткичи шунга биноан 5,7% га юқори бўлди. Ҳар иккала гуруҳда ҳам иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари юқори даражада бўлди.

ХУЛОСАЛАР

1. Хўжаликнинг жойлашган ҳудуднинг табиий иқлим шароитига мос равишда молхонаси ичида микроиқлим кўрсаткичлар ўзгариб туради. Йил фасллари бўйича сигирхонада ҳаво ҳарорати, нисбий намлик, ҳавонинг ҳаракат тезлиги, зарарли газлар миқдори меъёр даражада бўлсада, ёруғлик коэффиценти кўрсаткичи бироз меъёрдан пастроқ даражада эканлиги аниқланди. Ушбу камчилик сигирхонадаги табиий ёруғлик коэффиценти 1,2 фоизга етказиш ҳисобига бартараф этилди.

2. Сигирларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари бўйича гуруҳлараро ишончлик даражаси паст. Хўжаликда сигирларни узоқ йиллар мобайнида паст даражада озиклантириш, уларни организмда моддалар алмашинувига салбий таъсир қилиб, генетик потенциалидаги маҳсулдорликни юзага чиқариш имконини бермаган. Бу ҳолатни тузатиш маълум даврни талаб қилади. Соғин сигирлар рационидан Интровит А+WS-аминокислота-витамишли таркибга эга озуқавий аралашмадан фойдаланиш, сигирлар организмда оксил энергия мувозанатини меъёрлаштиради, витамин, минерал моддаларга бўлган талабини қондиради. Бу тадбир гуруҳларда тегишлича сигирларни сут маҳсулдорлигини 2,5 ва 2,8 фоизга, озуқани ўзлаштириш кўрсаткичи 10,1 ва 7,9 фоизга, ўзлаштирилган озуқа бирлиги 11,4 ва 9,3 фоизга ошишини таъминлаб, сигирларни озуқалардан фойдаланиш самарадорлигига ижобий таъсир этади. Подани такрор ишлаб чиқариш хусусиятини яхшилайдди.

3. I гуруҳдаги сигирлар лактацияси давомида II гуруҳдаги тенгқурларига нисбатан сут 140 кг ёки 3,8 % кўп сут берган. Сутининг ёғлилик даражаси бўйича II гуруҳдаги сигирларда ёғ фоизи 0,1 % га юқори бўлган, аммо ёғини чиқими бўйича I гуруҳдаги сигирлар 2,0 кг ёки 1,3 % устунлик қилган. Худди шундай сут оксилни миқдори ҳам II гуруҳдаги сигирларда 0,03 % юқори бўлсада, сут оксили чиқими бўйича I гуруҳдаги сигирлар II гуруҳдаги тенгқурларидан 3,8 кг ёки 2,95 % устуворлик қилди.

4. Тажрибадаги I гуруҳдаги сигирлар швиц зотига қўйилган минимал талаблардан тирик вазни, сут соғими, сутнинг ёғлилик даражаси, сут ёғи чиқими, сут оксили даражаси, сут оксили чиқими бўйича тегишлича; 22 кг ёки 4,8 %; 520 кг ёки 15,7 %; 0,3 %; 31,6 кг ёки 24,8 %; 0,07 %; 20,6 кг ёки 18,4 % юқори кўрсаткични намоён қилди. II гуруҳда эса бу кўрсаткичлар

шунга мос равишда: 3 кг ёки 0,7 %; 380 кг ёки 11,5 %; 0,4 %; 29,6 кг ёки 23,7 %; 0,1 % ва 16,8 кг ёки 15,0 % га юқори эканлигини кўрсатди.

5. Ҳар иккала гуруҳдаги сигирларда ҳам лактация эгри чизиғи қарийб бир хил даражада, яъни турғунлик даражаси юқори ҳолда кечган. Бу сигирларни туғишга яхши тайёрланганлигидан дарак беради. Лактация давомида тажрибадаги сигирларда кунлик ва ойлик соғим миқдорининг ўзгариши ўрганилганда, энг юқори кунлик соғим I гуруҳдаги сигирларда лактациянинг 2-ойида кузатилди (17,2 кг). бу натижа II гуруҳда ҳам энг юқори ўртача кунлик соғим миқдори лактациянинг 2-ойига тўғри келди (16,8 кг). Лактациядаги ўртача максимал ойлик соғим ҳам мутаносиб равишда шу ойларга тўғри келди. Бунда ўртача энг юқори кунлик соғим миқдори I гуруҳ сигирларда II гуруҳдаги сигирларга нисбатан 0,4 кг ёки 2,3 % га, юқори бўлди.

6. Бу ҳар иккала гуруҳда сигирларнинг озукани сут маҳсулоти билан қоплаш даражасини юқори кўрсаткичда бўлган. 1 кг табиий ёғликдаги сут ишлаб чиқариш учун I гуруҳ сигирлар ўз тенгқурларидан 0,04 озуқа бирлиги ёки 3,8 % кам сарфлаганлиги маълум бўлди. тажриба (I) гуруҳидаги сигирлар, назорат (II) гуруҳидаги сигирларга нисбатан 4 % ёғли сут миқдорини 51,5 кг ёки 1,33 %, табиий ёғликдаги сут 140 кг ёки 3,8 % юқори миқдорда ишлаб чиқарган.

7. Назорат (II) гуруҳи сигирлар сутини таркибида умумий куруқ модда ва ёғсизлантринган куруқ сут қолдиғи, тажриба (I) гуруҳидаги сигирлар сутидан 0,15 % га юқори кўрсаткичда бўлди. Шунга мос равишда оксиллар: казеин, альбумин, глобулин миқдори ҳам тенгловчи равишда 0,02; 0,01 ва 0,02 % юқори бўлган. Умумий куруқ модда I гуруҳда II гуруҳ сигирлардан сезиларли даражада 2,6 % га устунлик қилган. Сутнинг физикавий хусусиятлари кўрсаткичи ҳар иккала гуруҳ сигирларида ДСТ-13264-88 талаблари даражасида бўлиб, зичлиги I гуруҳда 1,030 г/см³: II гуруҳда 1,029 г/см³ га, нордонлиги 17,5-17,6⁰ Т кўрсаткичда бўлди.

8. I гуруҳдаги елини тоссимон шаклга эга сигирларнинг ўлчамлари, ушбу гуруҳдаги косасимон шаклга эга сигирларнинг елин ўлчамларидан, яъни, елин айланаси бўйича 5,9 см (P<0,01), узунлиги бўйича 2,41 см (P<0,05) ва эни бўйича 2,1 см (P<0,01), олд сўрғичлари узунлиги бўйича 0,59 см (P<0,05), орқа сўрғичлари узунлиги бўйича 0,5см (P<0,01) юқори кўрсаткичда бўлди.

Бу кўрсаткичлар мос равишда II гуруҳдаги сигирлардан, елин айланаси бўйича 9,0 см, елин узунлиги бўйича 4,07 см, елин эни 2,99 см, олд сўрғичлари узунлиги бўйича 1,23 см ва орқа сўрғичлари узунлиги бўйича 0,64 см юқори кўрсаткичда бўлганлиги кузатилди.

I гуруҳдаги косасимон елинга эга бўлган сигирлар, II гуруҳдаги тенгқурларидан елин айланаси бўйича 3,1 см (P<0,01), елин узунлигида 1,66 см (P<0,05), елин эни бўйича 0,89 см (P<0,05), олд сўрғич узунлиги бўйича 0,64 см (P<0,01), орқа сўрғич узунлигида 0,14 см (P<0,01) устунликка эришган.

9. Тоссимон елинга эга сигирлар I гуруҳдаги косасимон шаклдаги елинли сигирлардан кунлик сут соғими бўйича, 1,0 кг, II гуруҳдаги сигирлардан 3,5 кг устунлик қилди. Елин индекси бўйича мос равишда 0,90% ва 3,55%, сут бериш тезлиги бўйича 0,2 кг/дақиқа ва 0,4 кг/дақиқа юқори кўрсаткичда бўлди. I гуруҳдаги косасимон шаклга эга сигирлардан кунлик сут, II гуруҳдаги тенгқурларидан 2,5 кг кўп соғиб олинди. Бу гуруҳдаги сигирларни соғиш учун кетган вақт 0,2 дақиқа кўп сарфлансада, сут бериш тезлиги бўйича II гуруҳдаги тенгқурларидан 0,2 кг/дақиқага устунлик қилди. Шунингдек, I гуруҳдаги косасимон шаклли елинга эга сигирлар, елин индекси бўйича II гуруҳдаги сигирлардан 2,65% яхши кўрсаткичда бўлди.

10. Германия селекциясига мансуб швиц зотли насли буқалар билан маҳаллий шароитда урчитилиб келинаётган швиц зотли сигирларни жуфтлаш натижасида олинган авлодлар (I-гуруҳ), феъл-атвори бўйича ўз тенгқурлари бўлган иккинчи туғимдаги сигирлар (II-гуруҳ) дан фаол эканлиги кузатилди.

11. Сигирларнинг клиник кўрсаткичлари иккала гуруҳдаги сигирларда ҳам физиологик меъёрлар даражасида бўлган, бу уларнинг маҳаллий иқлим шароитига яхши мослашганлигидан далолат беради.

Сигирлар қонининг морфологик таркибида ҳомила ривожланиб борган сари лейкоцитлар миқдори ошиб, эритроцитлар ва гемаглобин миқдори аксинча камайиб борди.

12. Тажриба гуруҳидаги сигирларда бўғозлик даврининг давомийлиги 282,6 кун бўлса, назорат гуруҳида 285,2 кун давом этди, сервис даврининг давомийлиги тажриба гуруҳида 75,4 кунни, назорат гуруҳида эса 82,5 кунни ташкил қилиб, назорат гуруҳига нисбатан 7,1 кунга қисқа, туғишлар орасидаги давр 7,7 кунга кам, қочириш индекси кўрсаткичи тажриба гуруҳида 1,27% ни ва назорат гуруҳида 1,35 % ни ташкил этгани ҳолда тажриба гуруҳида назорат гуруҳига нисбатан 0,08 % га кам бўлди. Аммо подани такрор ишлаб чиқариш коэффиенти тажриба гуруҳида 1,020 га тенг бўлгани ҳолда, назорат гуруҳига нисбатан 0,020 га юқори бўлди.

13. Сут ишлаб чиқариш учун озуқадан самарали фойдаланиш ва тежалиши ҳисобига бир бош сигирга ўртача бир лактация давомида тажриба гуруҳида 9457,0 минг сўм ва назорат гуруҳида 9763,0 минг сўм миқдорида ҳаражат қилинди. Яъни назорат гуруҳига нисбатан 306 минг сўм кам ҳаражат қилишга эришилди. Сут ишлаб чиқаришдан олинган ялпи даромаднинг юқори бўлиши ҳисобига кўрилган соф фойда тажриба гуруҳида назорат гуруҳига нисбатан 160 минг сўмга (20,6%) кўп бўлиб, рентабеллик даражаси мос равишда 5,7% га юқори бўлди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD.05/30.12.2019.QX.75.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ПРИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ
ИНСТИТУТЕ КАРАКУЛЕВОДСТВА И ЭКОЛОГИИ ПУСТЫНЬ
САМАРКАНДСКИЙ ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

ЖАВХАРОВ ОЙБЕК ЗУЛФИКОРОВИЧ

**МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ
СВОЙСТВА ВЫМЕНИ КОРОВ ШВИЦКОЙ ПОРОДЫ
(В УСЛОВИЯХ КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ)**

06.02.03 - Частная зоотехния. Технология производства продуктов животноводства

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

Самарканд - 2022

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за номером B2020.3.PhD/Qx610.

Диссертация выполнена в Самаркандском институте ветеринарной медицины.

Автореферат на трех языках (узбекский, русский и английский (резюме) размещен на веб-странице по адресу (www.uzkarakul.uz) и в информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Научный руководитель:

Амиров Шавкат Кузибаевич
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Официальные оппоненты:

Турганбаев Рузимбай Уразбаевич
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Мадрахимов Шодлик Назарович
кандидат сельскохозяйственных наук

Ведущая организация:

**Научно-исследовательский институт
шелководства**

Защита диссертации состоится 08 02 2022 года в 10⁰⁰ часов на заседании Научного совета PhD05/12.2019.Qx.75.01 по присуждению ученой степени доктора философии при Научно-исследовательском институте каракулеводства и экологии пустынь (Адрес: 140154, Самарканд, ул. М. Улугбека 47. Научно-исследовательский институт каракулеводства и экологии пустынь, тел: (99866) 233-32-79; факс: (99866) 233-34-81; e-mail: uzkarakul30@mail.ru), административное здание Научно-исследовательского института каракулеводства и экологии пустынь, 2-этаж).

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре научно-исследовательского института каракулеводства и экологии пустынь (зарегистрировано за номером № 215). Адрес: 140154, Самарканд, ул. М. Улугбека, 47. Административное здание института, 1-этаж, тел: (99866) 233-32-79; факс: (99866) 233-34-81.

Автореферат диссертации разослан 19 01 2022 года.
(Реестр протокола рассылки № 8 от 19 01 2022 года)



Н.А.Бобокулов
Председатель научного совета по
присуждению учёной степени,
д.с-х.н., профессор

З.С.Кличев
Учёный секретарь научного совета по
присуждению учёной степени,
д.с-х.н. (PhD)

С.Ю.Юсупов
Председатель научного семинара при Научном
совете по присуждению учёной степени,
д.с-х.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской (PhD) диссертации)

Актуальность и востребованность темы диссертации. Согласно отчету организации продовольственной безопасности и сельского хозяйства, при Организации Объединенных наций население мира в 2050 году достигнет 9,7 млрд. людей, при этом отмечается, что в данном процессе государства, не достигшие 80 процентов повышения производства сельского хозяйства за счет интенсификации, могут столкнуться со сложными обстоятельствами³.

Швицкая порода скота является одной из самых распространенных по всему миру и разводится в 74 государствах, охватывающих 5 континентов.

Бурая швицкая порода скота является одной из шести пород молочного направления продуктивности, разводимой в США. Эта порода крупного рогатого скота была завезена из Швейцарии в регионы южной Германии, северные части Италии и Австралии. В XIX веке она также была завезена в ряд европейских государств и в Америку. В 1879 году была опубликована первая племенная книга о швицкой породе в США, а в 1880 году создана ассоциация по её разведению. Коровы данной породы отличаются высокой продуктивностью, а также высоким содержанием жира и белка в молоке.

Швейцарский скот был завезен в Россию из Германии во второй половине XIX века, и в результате скрещивания с местным скотом в Смоленской, Костромской и Нижегородской областях возникла новая русская популяция швицкой породы. В результате использования этой породы была создана костромская порода, на Украине - лебединская и бурая карпатская, в Киргизии и Казахстане - алатауская, на Кавказе и Северном Кавказе - бурая кавказская. В настоящее время большое значение в научных исследованиях приобретает улучшение способностей приспособления к климатическим условиям швицкой породы, повышение её продуктивности при использовании кормовых добавок.

В Узбекистане швицкая порода скота разводится в качестве плановой породы. Данная порода имеет комбинированное направление продуктивности, т.е. молочно-мясное, и хорошо приспособлена к разведению в предгорных регионах. Эта порода составляет 16% от всего поголовья, разводимого скота в республике. В Узбекистан швицкая порода скота начала завозиться с двадцатых годов прошлого столетия из российских племенных хозяйств. Затем из европейских стран были завезены племенные быки и эффективно использованы в разведении данной породы. В период использования скота, они показали хорошие свойства адаптации к местным условиям содержания.

Необходимо отметить, что созданы стада высокой продуктивности с хорошими свойствами жароустойчивости и адаптации к жаркому климату. Выращены коровы- рекордсменки, надой молока которых составляет 10 тыс. кг за лактацию с жирностью молока 4%. Молодняк скота швицкой породы

³Из протокола селекторного заседания №52 под председательством Президента Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёева от 13 ноября 2019 года

отличается высокой скоростью роста, а при интенсивном выращивании бычков наблюдается хорошая окупаемость кормов мясной продукцией.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, предусмотренных Стратегией действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан на 2017-2021 годы. Согласно Стратегии действий отмечены такие задачи, как «...развитие животноводства, расширение научно-исследовательских работ племенного дела, внедрение научно племенных исследований»⁴.

Соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан. Данная диссертационная работа выполнена в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий Республики Узбекистан V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды».

Степень изученности проблемы. Рост и развитие скота швицкой породы, особенности его экстерьера, молочная продуктивность, лактационная деятельность, химический состав и физические свойства молока, морфологические и функциональные особенности вымени, особенности воспроизводства стада и создание продуктивного стада- были изучены в многочисленных научных исследованиях отечественных и зарубежных ученых. К ним можно отнести таких ученых, как Акмальханов Ш.А. (1993), Аширов М.И. (2016; 2011; 2014; 2015), Хабибулин К.Х. (1982), Мадаминов К., Самарцев М.И. (1986), Соатов У. (2012; 2014) и зарубежных, как Николайчев В.А. (1983), Spann B. (1989), Samore A.B., Rizzi R., Rossoni A., Begnato A.(2006), Haas Y. De., Janss L.L.G., Kadarmideen H.N. (2002), Kramer M., Erbe M., Vapst B., Vieber A. (2013), Солдатов А.П.(1967), Всяких А.С. (1981), Кузьменко Л.А. (2009), Чернушенко В.К. (2004), В.И.Листратенкова (2004; 2009), Кольцов Д.Н. (2014), Дунин И.М. (1998; 2011), Бич А.И., Сакса Е.А. (1986), Вильвер Д.С., Горелик О.В. (2007), Прудов А.И. (1994), Радченко В. (1998), Цысь В.И., Медведева. Е.Г. (2012).

Исследования данных ученых были посвящены повышению молочной продуктивности, возможностям приготовления кисломолочной продукции, свойствам акклиматизации скота швицкой породы. Были даны предложения и рекомендации по широкому их использованию при производстве молока и мяса. Однако, недостаточно изучена молочная продуктивность, качество молока, результаты использования кормовых добавок и морфофункциональные свойства вымени коров второго поколения, полученные от спаривания импортированных быков швицкой породы и коров местной селекции в условиях фермерских хозяйств, расположенных в предгорной зоне.

Связь темы диссертации с тематическими планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационная работа связана с планом научно-

⁴Указ Президента Республики Узбекистан “О стратегии по дальнейшему развитию Республики Узбекистан” от 7 февраля 2017 года № УП-4947

исследовательских работ Самаркандского института ветеринарной медицины, зарегистрированного под номером: 0194513 по теме: «Разработка эффективных методов использования генетического потенциала продуктивности коров и улучшения его качества» (2018-2020).

Целью исследования является изучение молочной продуктивности, качества молока, результатов использования кормовых добавок, определение морфологических и функциональных свойств вымени коров, полученных в результате спаривания импортированных быков швицкой породы и коров швицкой породы местной селекции, разводимых в условиях предгорной зоны Кашкадарьинской области.

Задачи исследования заключались в следующем:

определение условий кормления и содержания коров в подопытных группах;

анализ качества и химического состава кормов, составление научно-обоснованных рационов;

определение показателей живой массы и экстерьера коров в подопытных группах;

определение молочной продуктивности коров, химического состава и физических свойств молока;

определение морфофункциональных свойств вымени;

определение этологических показателей коров;

определение клинических показателей коров и морфологических показателей крови по сезонам года;

определение экономической эффективности разведения скота швицкой породы в местных природно-климатических условиях.

Объектом исследования выбраны коровы второго отела, полученные в результате спаривания импортированных быков швицкой породы с коровами швицкой породы местной селекции и коровами швицкой породы, разводимых в местных условиях.

Предметом исследования являлось изучение условий кормления и содержания, особенностей экстерьера, молочной продуктивности, результатов использования кормовых добавок, клинических показателей, морфологического состава крови, особенностей воспроизводства стада коров второго отела, полученных в результате спаривания импортированных быков швицкой породы с коровами швицкой породы местной селекции и разводимых в местных условиях.

Методы исследований. При проведении научных исследований экстерьер, индексы телосложения, молочная продуктивность, морфофункциональные особенности вымени, показатели воспроизводства стада, коэффициент молочности, показатели роста и развития—по общепринятой методике принятых в зоотехнии, оплата корма продукцией—по методу В.Е.Недавы; этологические показатели подопытных коров изучались по методике В.И.Великжанина; вычисление средней

арифметической (X), её ошибки (S_x), коэффициента изменчивости (C_v), критериев достоверности (t_d) и порогов достоверности (P) методом вариационной статистики по А.П.Плохинскому.

Научная новизна исследования:

определено, что в условиях хозяйства использование генетического потенциала реализуется не в полной мере;

доказано увеличение надоя молока на 140 кг или 3,8% в результате введения изменений в технологию кормления и содержания коров в хозяйстве;

определено повышение содержания жира в молоке на 2,33% и 2,07%, белка 2,08% и 2,04% при использовании в рационах коров Интровита А+WS;

определены пути улучшения морфологических показателей и функциональных свойств вымени при использовании селекционно-технологических свойств у коров.

Практические результаты исследования состоят в следующем:

в исследованиях разработаны пути эффективного использования генетического потенциала продуктивности коров в хозяйстве;

внедрено введение изменений в рационы кормления и технологию содержания коров;

в опытах, коровы распределены по группам по методу аналогов, на основе использования в рационах аминокислотно-витаминной кормовой добавки Интровит А+WS, изучено её влияние на химический состав молока и дана рекомендация по её использованию в стаде хозяйства;

разработаны практические рекомендации по улучшению морфологических признаков и функциональных свойств вымени, на основе результатов нормированного кормления и содержания коров, полученных от осеменения коров швицкой породы местной селекции племенными быками, привезенных из Германии.

Достоверность результатов исследования. Результаты исследований и положительная оценка апробационной комиссиями Самаркандского института ветеринарной медицины и Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства, обработка полученных материалов статистическими методами, внедрение результатов исследований в производство, обсуждение и одобрение результатов научных исследований в республиканских и зарубежных научно-практических конференциях, публикации в научных изданиях свидетельствуют о достоверности результатов исследования.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость исследования заключается в разработке и испытании методов по улучшению свойств экстерьера, повышению показателей молочной продуктивности, улучшению её качества и морфофункциональных свойств вымени у потомства коров, полученных от осеменения коров

швицкой породы местной селекции с импортированными быками с учетом технологических факторов кормления и содержания.

Практическая значимость исследований заключается в том, что в результате использования селекционно-технологических факторов было улучшено свойство экстерьера, молочная продуктивность, качество молока, морфофункциональные свойства вымени, а также на основе этого разработаны предложения производству.

Внедрение результатов исследования. На основании результатов изучения влияния различных факторов на хозяйственно-полезные факторы скота швицкой породы были внедрены:

Метод использования повышения продуктивности коров швицкой породы местного разведения с использованием быков-производителей, завезенных из Германии, который был внедрен в ООО «Бош булок чорва» Китабского района Кашкадарьинской области (Справка Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства от 21.10.2021 года №02/23-336). В результате чистая прибыль от надоя молока составила 2724,4 тыс. сумов (на одну голову) и рентабельность производства 28,8%.

Метод использования повышения продуктивности коров швицкой породы местного разведения с использованием быков, завезенных из Германии, внедренный в фермерском хозяйстве «Аброр Пирманов» Китабского района Кашкадарьинской области (Справка Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства от 21.10.2021 года №02/23-336). По результатам быстрого роста, полученного приплода в хозяйстве на одну голову в месяц, получена экономия в 1100 тыс. сумов финансовых средств, уровень рентабельности составил 10,6%.

Метод использования аминокислотно-витаминной кормовой добавки Интровит А+WS в рационах коров швицкой породы внедрен в племенном фермерском хозяйстве «Тургунбой Шакиров» района Асака Андижанской области (Справка Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства от 21.10.2021 года №02/23-336). В результате по количеству надоя молока получен дополнительный доход в 3528 тыс. сум, уровень рентабельности составил 27%.

Апробация результатов исследования. Результаты исследований были доложены на производственных собраниях ООО «Бош булок чорва» (2018-2020 гг.), апробированы комиссией зооинженерного факультета Самаркандского института ветеринарной медицины на расширенном заседании кафедры скотоводства, птицеводства и рыбоводства (25.09.2021), в 3- международных и в 1-ой республиканской научно-практической конференции.

Публикация результатов исследования. По диссертационной теме опубликовано всего 8 научных работ, в том числе в сборниках международных и республиканских научно-практических конференций – 4, в журналах, рекомендованных Высшей Аттестационной Комиссией Республики Узбекистан к

изданию основных научных результатов докторских диссертаций – 3, из них в международных изданиях – 1.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, пяти глав, выводов, практических предложений производству, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 118 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и востребованность проведенных исследований, охарактеризованы цель, задачи, объект и предмет исследований, освещено соответствие приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан, приведены данные по научной новизне и практическим результатам исследования, внедрению результатов в практику, публикации трудов и структуре диссертации.

В первой главе **«Обзор литературы»** на основе изучения литературных источников проведен анализ научных работ отечественных и зарубежных исследователей по изучению молочной продуктивности скота швицкой породы, использование швицкой породы при создании высокопродуктивного молочного стада, значение условий кормления и содержания для повышения молочной продуктивности коров, взаимосвязь экстерьера и морфофункциональных свойств вымени с молочной продуктивностью коров, этологические особенности коров, факторы влияющие на клинические и морфологические показатели крови. Обобщены результаты исследований многочисленных авторов, сделаны соответствующие выводы.

Во второй главе **«Материал и методика проведения исследований»** описаны естественно-экономические условия ООО «Бош булок чорва», материалы и методика исследований в нём.

Экспериментальная часть научных исследований проводилась в ООО «Бош булок чорва» Китабского района Кашкадарьинской области в 2018-2020 годы. В качестве объекта были выбраны коровы швицкой породы второго поколения. В процессе экспериментов была дана эколого-зоогигиеническая оценка содержания коров, условия кормления, особенности экстерьера, молочная продуктивность, лактационная деятельность, физико-химические свойства молока, морфологические и функциональные свойства вымени, этологические особенности коров, клинические и морфологические показатели крови, показатели плодовитости коров, экономическая оценка результатов, методы, использованные при биометрической обработке результатов исследований.

В третьей главе **«Кормление и содержание подопытных коров»** приводятся данные показателей микроклимата коровника по сезонам года, условия кормления и содержания подопытных животных, проведен научный анализ данных по показателям экстерьера. Проведен научный анализ кормовых рационов в условиях хозяйства, разработаны и использованы

кормовые рационы на основе зоотехнических норм по сезонам года. Для проведения опытов из отобранных коров были сформированы две малые группы по методу аналогов, в целях балансирования рационов в группах была использована аминокислотно-витаминная кормовая подкормка Интровит А+WS от компании «Interchemie werken «De Adelaar» B.V.» производства Нидерландии.

Таблица 1.

**Расход кормов и их питательность в лактационный период
(в среднем на 1 голову)**

Корма и их питательность	I		II	
	кг	корм.ед.	кг	корм.ед.
Сено разнотравное	585	310,05	585	310,05
Сено люцерновое	390	171,6	390	171,6
Солома пшеничная	585	117,0	585	117,0
Силос кукурузный	4309	861,9	4309	861,9
Сенаж люцерновый	780	273,0	780	273,0
Кормовая репа	2925	292,5	2925	292,5
Трава горных пастбищ (зелёная трава)	5450	1253,5	5450	1253,5
Отруби пшеничные	370,8	278,1	370,8	278,1
Дёрть пшеничная	260,5	333,55	260,5	333,55
Поваренная соль	19,5	X	19,5	X
Интровит А+WS	0,15	X	0,15	X
Всего:	X	3891,2	X	3891,2
Питательность кормов:				
Кормовые единицы	-	3891,2	-	3891,2
Обменная энергия, МДж	-	47660	-	47660
Сухое вещество, кг	-	5276,4	-	5276,4
Переваримый протеин, кг	-	432,75	-	432,75
Сырой жир, кг	-	180	-	180
Сырая клетчатка, кг	-	1531,7	-	1531,7
Сахар, кг	-	352,74	-	352,74
Кальций, кг	-	35,607	-	35,607
Фосфор, кг	-	12,899	-	12,899
Каротин, кг	-	4,178	-	4,178

Данные таблицы 1 свидетельствуют, о том, что кормление коров в каждой группе проводилось на основе составленных научно- обоснованных рационов. Однако, для восполнения недостающих питательных веществ в рационах коров в малых группах, отобранных в качестве опытов, была использована дополнительно аминокислотно-витаминная добавка Интровит А+WS в количестве 5 г на каждые 80 кг живой массы коров. В результате

достигнуто увеличение молочной продуктивности в группах, соответственно на 2,5 и 2,8%, использование кормов на 10,1 и 7,9%, использование кормовых единиц на 11,4 и 9,3%.

В период лактации на одну голову всего было израсходовано кормов по питательности 3891,2 кормовых единиц.

Из рисунка №1 видно, что по питательности рациона содержание грубых и сочных кормов было достаточно, однако содержание концентрированных кормов было в недостаточном количестве.

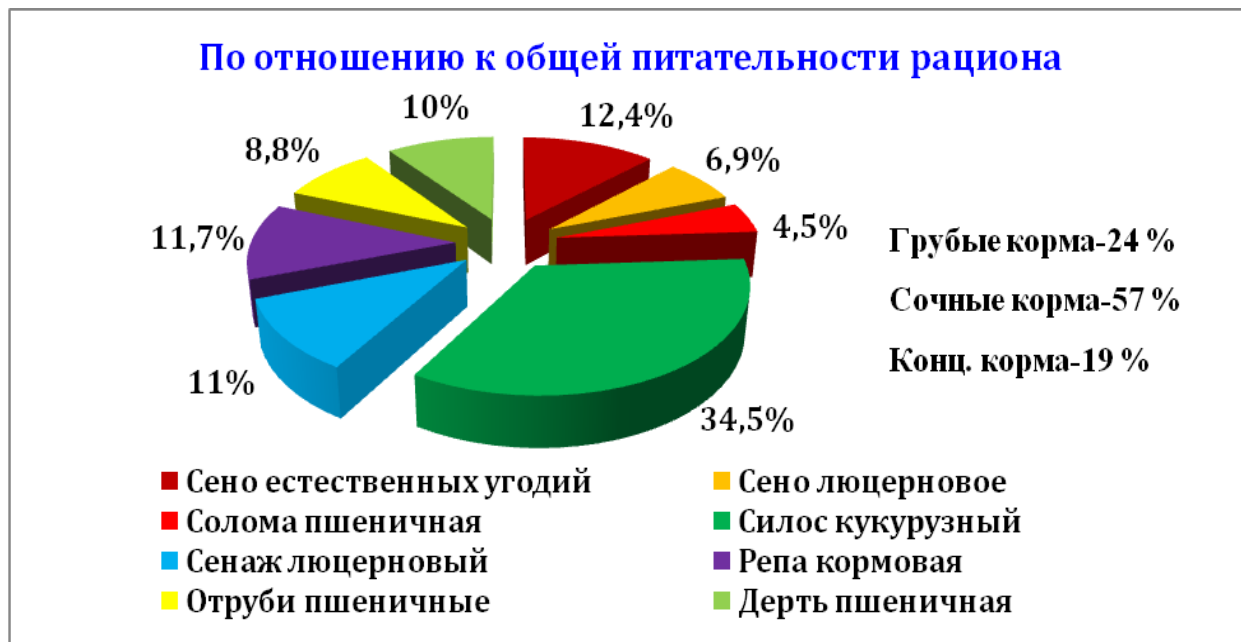


Рис. 1. Структура рациона кормления подопытных коров в %

В целях повышения молочной продуктивности коров было предложено увеличить уровень концентрированных кормов до 25%.

Изучение внешнего строения и частей тела коров является важными показателями, в связи с этим, нами были взяты промеры тела и проведен сравнительный анализ между группами.

Таблица № 2.

Промеры тела подопытных коров, см

Промеры тела	Группы			
	I		II	
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$
Высота в холке	124,8±1,10	2,97	122,1±1,08	1,82
Высота крестца	128,4±0,93	3,60	125,1±0,97	5,14
Ширина груди	40,7±0,54	4,23	38,8±0,55	3,42
Глубина груди	63,4±0,95	2,51	62,6±0,42	1,82
Обхват груди	186,4±1,47	1,78	183,5±1,31	2,71
Косая длина туловища	152,5±1,14	2,75	149,1±0,97	1,65
Ширина маклока	45,7±0,51	3,12	43,5±0,46	4,07
Обхват пасти	20,3±0,29	4,46	19,5±0,29	5,49

Для определения продуктивного типа коров были рассчитаны индексы телосложения. В связи с этим, для изучения экстерьера коров на основе индексов телосложения были получены следующие результаты.

Данные таблицы №3 показали, что по индексам телосложения между группами не наблюдалось ощутимой разницы. Если в первой группе было превосходство по индексу длинноногости на 0,5; растянутости на 0,1; грудного индекса на 2,3; перерослости на 0,4 и костистости на 0,3%, то во второй группе было отмечено преимущество по индексам тазо-грудного индекса на 0,3 и плотности на 0,9%.

Таблица 3.

Индексы телосложения подопытных коров в %

Индексы телосложения	Группы	
	I	II
Длинноногость	49,2	48,7
Растянутость	122,2	122,1
Тазо-грудной	88,9	89,2
Грудной	64,2	61,9
Сбитость	122,2	123,1
Перерослость	102,8	102,4
Костистость	16,2	15,9

В четвертой главе «Показатели молочной продуктивности коров» приводятся данные молочной продуктивности и лактационной деятельности, результаты сравнительного анализа живой массы и молочной продуктивности, показатели надоя молока и коэффициента молочности по периодам лактации, уровень образования продукции за счет израсходованных кормов, физико-химические свойства молока, морфологические и функциональные свойства вымени коров и их взаимосвязь с молочной продуктивностью.

Таблица 4.

Молочная продуктивность коров

Показатели	Группы	
	I	II
Надой молока за 305 дней, кг	3820,0±110,0	3680,0±145,0
Содержание жира в молоке, %	4,10±0,02	4,20±0,03
Выход молочного жира, кг	156,6±5,5	154,6±6,2
Содержание белка в молоке, %	3,47±0,01	3,50±0,02
Выход молочного белка, кг	132,6±1,9	128,8±2,1

Данные таблицы №4 свидетельствуют от том, что в I-ой группе коров было надоено молока на 140 кг или 3,8% больше, чем во II-ой группе. Необходимо отметить, что во II-ой группе в составе молока содержание молочного жира было выше на 0,1%, однако показатель по выходу

молочного жира у коров в I-ой группе был выше на 2,0 кг или 1,3%. Соответствующим образом, содержание белка в молоке у коров во II группе было выше на 0,03%, но по выходу белка за период лактации в I-ой группе превосходило своих сверстниц во II-ой группе на 3,8 кг или 2,95%.

При изучении химического состава и физических свойств молока, было выявлено, что содержание в молоке общего количества сухого вещества и остаток обезжиренного сухого вещества во II-ой группе были выше на 0,15%, чем в молоке, полученным в I-ой группе. Содержание белков: казеина, альбумина и глобулина тоже было выше, соответственно на 0,002; 0,01 и 0,02%. Однако, общее содержание сухого вещества в I-ой группе значительно превысило этот показатель II-ой группы, т. е на 2,6%.

Физические свойства молока в обеих группах соответствовали требованиям ГОСТ-13264-88, таким образом плотность молока в I-ой группе составила 1,030 г/см³ и во II-ой группе 1,029 г/см³, кислотность была равна 17,5-17,6 °Т.

Таблица 5.

Химический состав и физические свойства молока подопытных коров

Показатели	Группы	
	I	II
Сухое вещество, %	13,25±0,03	13,90±0,04
Жирность молока, %	4,1±0,02	4,2±0,02
Обезжиренное сухое вещество, (ОСВ), %	9,15±0,03	9,20±0,04
Общее количество белка, %	3,47±0,02	3,50±0,01
В том числе:		
Казеин, %	2,85±0,01	2,87±0,01
Альбумин, %	0,42±0,011	0,43±0,12
Глобулин, %	0,21±0,012	0,23±0,013
Лактоза, %	4,90±0,02	4,88±0,02
Минеральные вещества, %	0,78±0,015	0,79±0,015
Общий надой молока, кг	3820±110	3680±145
Выход молочного жира, кг	156,62±5,5	154,56±6,2
Выход молочного белка, кг	132,55±1,9	128,80±2,1
Плотность молока, г/см ³	1,030±0,02	1,029±0,02
Кислотность молока, °Т	17,5±0,04	17,6±0,04

Как известно, при оценке коров по пригодности к машинному доению морфологические показатели и функциональные свойства вымени являются основными показателями.

Было установлено, что в I-ой группе коров с чашеобразной формой вымени имели на 40,0 кг больше надоя общего количества молока; выхода молочного жира на 1,64 кг; выхода молочного белка на 1,39 кг и выхода 4% молока на 41,0 кг больше по сравнению с коровами с чашеобразной формой

вымени. Коровы I-ой группы, с ваннообразной формой вымени, имели на 160,0 кг больше надоя молока, выхода молочного жира на 2,88 кг; выхода молочного белка на 4,45 кг и 4% надоя молока на 72,0 кг больше по сравнению со сверстницами, коровами II-ой группы с чашеобразной формой вымени.

Таблица 6.

Показатели молочной продуктивности коров с различными формами вымени

Показатели	Группы		
	I		II
	ваннообразная (n=5)	чашеобразная (n=5)	чашеобразная (n=10)
	$X \pm S_x$	$X \pm S_x$	$X \pm S_x$
Надой молока, кг	3840,0±112,17	3800,0±108,83	3680,0±145,0
Выход молочного жира, кг	157,44±5,84	155,80±5,16	154,56±6,20
Выход молочного белка, кг	133,25±1,79	131,86±2,01	128,80±2,10
Выход 4 % молока, кг	3936,0±46,22	3895,0±53,37	3864,0±82,22

Коровы с ваннообразной формой вымени имели преимущество по надоем молока по сравнению с коровами с чашеобразной формой вымени в – I-ой группе на 1,0 кг и во II-ой группе на 3,5 кг. Аналогичным образом по показателям индекса вымени и скорости молокоотдачи, соответственно больше на 0,90% и 3,55%; 0,2 и 0,4 кг/мин.

Таблица 7.

Функциональные свойства вымени подопытных коров

Показатели	Группы		
	I		II
	ваннообразная (n=5)	чашеобразная (n=5)	чашеобразная (n=10)
	$X \pm S_x$	$X \pm S_x$	$X \pm S_x$
Суточный надой, кг	16,0±0,5	15,0±0,87	12,5±0,72
Время дойки, мин	10,6±0,2	11,5±0,1	11,3±0,12
Скорость молокоотдачи, кг/мин	1,5±0,01	1,30±0,012	1,10±0,015
Индекс вымени, %	45,0	44,10	41,45

В I-ой первой группе коров с чашеобразной формой вымени было надоено на 2,5 кг больше молока по сравнению со сверстницами II-ой группы. Для удоя коров в этой группе было израсходовано на 0,2 мин больше времени, однако скорость молокоотдачи была выше, чем во II группе на 0,2 кг/мин. Таким образом, коровы с чашеобразной формой вымени в I-ой группе коров имели преимущество по показателю индекса вымени II-ой группы на 2,65%.

В пятой главе под названием «**Некоторые биологические особенности коров**» приводятся этологические, клинические и морфологические

показатели крови, особенности плодовитости подопытных коров, а также показатели экономической эффективности проведенных исследований.

Данные таблицы №8 показывают, что средняя продолжительность стельности коров в контрольной группе составила 282,6 дней, а этот показатель в опытной группе составил 285,2 дня. Это свидетельствует о том, что продолжительность стельности в опытной группе была короче на 2,6 дней по отношению к контрольной.

Продолжительность сервисного периода в опытной группе составила 75,4 дня, а в контрольной 82,5 дней. То есть, результат проведения опытов привел к сокращению сервисного периода в опытной группе на 7,1 день.

Продолжительность периода между родами в контрольной группе составила 258,0 дней, а в контрольной 365,7 дней, т. е. этот показатель в опытной группе по отношению к контрольной был меньше на 7,7 дней. Оплодотворение коров после первого осеменения в контрольной группе составило 78%, данный показатель в контрольной группе составил 70%.

Таблица 8.

Показатели плодовитости подопытных коров

Показатели	Группы			
	I		II	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Продолжительность стельности, дней	282,6±1,6	1,22	285,2±102	1,9
Продолжительность сервис-периода, дней	75,4±2,17	1,52	82,5±2,0	3,27
Период между родами, дней	358,0±4,5	2,92	365,7±5,0	3,10
Уровень оплодотворяемости после первого осеменения, %	78±0,5	-	70±0,4	-
Индекс осеменения, %	1,27±0,02	-	1,35±0,01	-
Коэффициент воспроизводства стада	1,020±0,001	-	1,00±0,002	-
Состояние легких родов	Легкие роды	-	Легкие (число тяжелых родов 1 гол)	-
Здоровье и живая масса телят	Здоровые	-	Здоровые	-
	35,5±0,5		33,2±0,9	

По показателю оплодотворение после первого осеменения в опытной группе было выше, чем в контрольной группе на 8%. Индекс случки в опытной группе составил 1,27%, тогда как этот показатель в контрольной группе был равен 1,35, то есть выше чем в опытной на 0,08%.

Показатель коэффициента воспроизводства стада в опытной группе был равен 1,020, в контрольной 1,00, следовательно, в опытной группе он был выше, чем в контрольной на 0,020 единиц.

Таблица 9.

**Экономическая эффективность исследований
(в расчете на 1 голову на 2020 год)**

Показатели	Группы	
	I	II
Количество надоя цельного молока, кг	3820	3680
Расход кормовых единиц за лактацию, кг	3891,2	3891,2
Расход кормов на производство 1 кг цельного молока, кг	1,01	1,05
Всего расходов, тыс. сум	9457,0	9763,0
Количество молока с базисной жирностью, кг	4350,5	4293,3
Реализационная цена 1 кг молока базисной жирности, сум	2800	2800
Себестоимость 1 кг молока базисной жирности, сум	2173,8	2274,0
Всего выручка, тыс. сум	12181,4	12021,4
Чистая прибыль, тыс. сум	2724,4	2258,4
Уровень рентабельности, %	28,8	23,1

Оценка проведенных научных исследований по показателям экономической эффективности и рентабельности производства молока в хозяйстве является основной частью наших исследований.

При вычислении показателей экономической эффективности за основу были приняты цены в фермерском хозяйстве за 2020 год.

При проведении анализа показателей экономической эффективности молочной продуктивности подопытных коров были получены следующие результаты.

При реализационной цене молока в хозяйстве 2800 сум, от продажи молока в опытной группе выручка от реализации составила 1281,4 тыс. сум, этот показатель в контрольной группе составил 1221,4 тыс. сум. При этом, чистая прибыль от выручки реализованного молока по сравнению со II-ой группой была на 160,0 тыс. сум. больше, а экономическая эффективность превысила контроль на 5,7%. При этом, показатели экономической эффективности, как в первой, так и во второй группе были высокими.

ВЫВОДЫ

1. Учитывая природно-климатические условия региона, расположенного хозяйства, показатели микроклимата коровника были изменчивыми. Температура воздуха, относительная влажность, скорость движения воздуха и загрязненность вредными газами были в норме, однако показатель коэффициента освещенности был немного низким. Этот показатель был устранён посредством достижения коэффициента естественной освещенности до 1,2%.

2. Достоверность разницы между группами по показателям молочной продуктивности является низкой. На протяжении многих лет низкий уровень

кормления коров оказал отрицательное влияние на обмен веществ в организме животных, это не дало возможности реализации генетического потенциала продуктивности коров в полной мере. Для устранения этого недостатка требуется определенное время, в связи с чем была использована аминокислотно-витаминная кормовая подкормка Интровит А+WS в рационах коров, которая позволила балансированию белково-энергетического баланса и удовлетворения организма животных в витаминах и минеральных веществах. В свою очередь, данное применение позволило повысить у коров молочную продуктивность на 2,5 и 2,8 %, показателя использования кормов на 10,1 и 7,9%, использования кормовых единиц на 11,4 и 9,3% с воздействием на положительное использование кормовых средств.

3. В I-ой группе коров было надоедено на 140 кг или 3,8% больше молока по сравнению со II-ой группой. Содержание жира во II-ой группе было выше на 0,1%, однако по показателю выхода молочного жира в I-ой группе было превосходство на 2,0 или 1,3%. Аналогичным образом, содержание молочного белка во II-ой группе было выше на 0,03%, но по выходу молочного жира в I-ой группе было на 3,8 кг или 2,95% больше по сравнению со своими сверстницами во II-ой группе.

4. Подопытные коровы I-ой группы показали высокие показатели, по отношению к минимальным требованиям коров швицкой породы по живой массе, надою молока, содержанию жира и белка, а также по выходу молочного жира и белка соответственно: на 22 кг или 4,8%; 520 кг или 15,7%; 0,3%; 31,6 кг или 24,8%; 0,07%; 20,6 кг или 18,4%. Эти показатели во II-ой группе превысили сравнительно- соответственно: на 3,0 кг или 0,7%; 380 кг или 11,5%; 0,4%; 29,6 кг или 23,7 кг; 0,1% и 16,8 кг или 15,0 кг.

5. Лактационные кривые в I-ой и II-ой группах были почти на одинаковом уровне, то есть родовой процесс протекал на высоком уровне. Это свидетельствует о том, что условия подготовки коров к родам были соответствующими. При изучении суточных и месячных удоев на протяжении лактации, самые высокие суточные удои наблюдались в I-ой группе во второй месяц лактации (17,2 кг). Во II-ой группе, также самые высокие суточные удои пришлось на второй месяц лактации (16,8 кг). Соответственно, самые высокие месячные удои, также приходятся на второй месяц лактации. Таким образом, самый высокий среднесуточный удой в I-ой группе был выше на 0,4 кг или 2,3%, чем во II-ой группе.

6. В двух группах оплата корма продукцией также находилась на высоком уровне. Было установлено, что в I-ой группе на производство 1 кг цельного молока было израсходовано на 0,04 кормовых единиц или 3,8% меньше, чем у сверстниц во II-ой группе. В I-ой опытной группе было произведено 4% молока на 51,5 кг или 1,33% и цельного молока на 140 кг или 3,8% больше чем во II-ой контрольной группе.

7. Общее содержание сухого вещества и обезжиренного сухого остатка в составе молока (II) контрольной группы было больше на 0,15%, чем в (I)-ой

опытной группе. Аналогичным образом, содержание белков: казеина, альбумина и глобулина соответственно было выше на: 0,02; 0,01 и 0,02%. Общее содержание сухого вещества в I-ой группе было значительно выше, т.е. на 2,6% по сравнению со II-ой группой. Показатели физических свойств молока у коров, полученных, как в контрольной, так и в опытных группах соответствовали требованиям ГОСТ-13264-88, при этом плотность в I-ой группе составила 1,030 г/см³, во II-ой группе 1,029 г/см³, кислотность 17,5-17,6 °Т.

8. В I-ой группе промеры вымени у коров с ваннообразной формой, по сравнению с промерами вымени коров с чашеобразной формой этой же группы, имели более высокие показатели, т.е. окружности на 5,9 см (P<0,01), длины на 2,41 см (P<0,05), ширины на 2,1 см (P<0,05), длины передних сосков на 0,59 см (P<0,05), длины задних сосков на 0,5 см (P<0,01).

В I-ой группе промеры вымени у коров с чашеобразной формой, по сравнению с промерами вымени коров во II-ой группе, также имели более высокие показатели, т.е. окружности на 3,1 см (P<0,01), длины на 1,66 см (P<0,05), ширины на 0,89 см (P<0,05), длины передних сосков на 0,64 см (P<0,05), длины задних сосков на 0,14 см (P<0,01).

9. Коровы I-ой группы с ваннообразной формой вымени имели высокие суточные удои по сравнению с коровами с чашеобразной формой вымени на 1,0 кг, по отношению ко II-ой группе больше на 3,5 кг. Соответствующим образом, по показателям индекса вымени больше на 0,90% и 3,55%; по скорости молокоотдачи на 0,2 и 0,4 кг/мин. В I-ой группе у коров с чашеобразной формой вымени суточный удой молока был выше на 2,5 кг, чем у коров во II-ой группе. Несмотря на то, что процесс дойки в этой группе коров был дольше на 0,2 мин, скорость молокоотдачи была выше, чем во II-ой группе на 0,2 кг/мин. Таким образом, показатель индекса вымени у коров I-ой группы с чашеобразной формой был лучше на 2,65%, чем у коров II-ой группы.

10. В результате осеменения коров швицкой породы местного разведения с быками той же породы германской селекции, полученное поколение (I группа) по этологическим показателям было более активным по сравнению с коровами второго поколения (II группа).

11. Клинические показатели как в I-ой, так и во II-ой группе коров находились на уровне нормы, это свидетельствует о том, что у них отмечена хорошая адаптационная способность к местным условиям.

При изучении морфологического состава крови подопытных коров, было определено, что по мере развития плода, уровень лейкоцитов возрастал, а уровень эритроцитов и гемоглобина пропорционально уменьшался.

12. В опытной группе средняя продолжительность стельности у коров составила 282,6 дней, в контрольной группе 285,2 дня, продолжительность сервисного периода составила соответственно 75,4 и 82,5 дней, т.е. в опытной группе этот период был короче на 7,7 дней, чем в контроле. Индекс случки в опытной группе коров составил 1,27%, а в контрольной группе этот

показатель был равен 1,35%, данный показатель в опытной группе был меньше на 0,08% чем в контроле. Однако коэффициент воспроизводства в опытной группе был равен 1,02, это на 0,020 выше чем в контрольной группе.

13. За счет эффективного и рационального использования кормов для производства молока в среднем на одну голову, за весь период лактации в опытной группе расходы составили 9457,0 тыс. сум, в контрольной группе 9763,0 тыс. сум, то есть, в контрольной группе данные расходов были меньше на 306 тыс. сум. За счет высокой выручки полученная от производства молока чистая прибыль в контрольной группе была выше на 160 сум (20,6%), чем в контрольной группе, а рентабельность производства на 5,7%.

**SCIENTIFIC COUNCIL PhD.05/30.12.2019.QX.75.01 UNDER
SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE OF KARAKUL SHEEP
BREEDING AND ECOLOGY OF DESERT**

SAMARKAND INSTITUTE OF VETERINARY MEDICINE

JAVKHAROV OYBEK ZULFIKOROVICH

**DAIRY PRODUCTIVITY AND MORPHOFUNCTIONAL PROPERTIES
OF THE UDDER OF SWISS BREED COWS
(IN THE CONDITIONS OF THE KASHKADARYA REGION)**

06.02.03 - Private zootechnics. The technology of producing animal products

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

Samarkand - 2022

The theme of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) was registered under the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under number B2020.3.PhD/Qx610.

The dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) was completed at Samarkand Institute of Veterinary Medicine.

The abstract of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) is posted in three (Uzbek, Russian, English (resume)) languages on the website www.uzkarakul.uz of the Scientific Council No.05/30.12.2019.Qx.75.01 and educational portal "ZiyoNET" (www.ziynet.uz).

Scientific supervisor: Amirov Shavkat Kuzibayevich
Candidate of Agricultural sciences, docent

Official opponents: Turganbayev Ruzimbay Urazbayevich
Doctor of Agricultural sciences, professor

Madraakhimov Shodlik Nazarovich
Candidate of Agricultural sciences

Official organization: Research Institute of Sericulture

The dissertation defense will be conducted in the meeting of doctor of Philosophy (PhD) scientific degrees awarding of Scientific Council under № 05/30.12.2019 Qx.75.01 at Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts on the date "08" 02 2022 at 10⁰⁰ o'clock. (Address: 140154, 47, M.Ulugbek Street, Samarkand. Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts, phone.: (99866) 233-32-79; fax: (99866) 233-34-81; e-mail: uzkarakul30@mail.ru, administrative building of scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts, 2 -floor.

Further information on dissertation can be obtained at Information Resource Center of Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts (registered under №215) Address: 140154.47, M.Ulugbek Street, Samarkand, administrative building of the institute, 1-floor, phone: (99866) 233-32-79; fax: (99866) 233-34-81).

Abstract of dissertation is sent out on « 19 » 01 2022.
(Mailing report № 8 on « 19 » 01 2022.)



N.A. Boboqulov
N.A. Boboqulov
Chair of scientific degree awarding Scientific Council,
Doctor of agricultural sciences, professor

Z.S. Klichev
Z.S. Klichev
Secretary of scientific degree awarding
Scientific Council, Doctor of philosophy (PhD)
agricultural sciences

S.Yu. Yusupov
S.Yu. Yusupov
Temp chair of scientific seminar at the
scientific degree awarding Scientific council,
doctor of agricultural sciences, professor

INTRODUCTION (abstract of (PhD) dissertation)

The aim of the research work is to study milk productivity, milk quality, the results of the use of feed additives, to determine the morphological and functional properties of the udder of cows obtained in the second generation as a result of mating imported Swiss bulls and local Swiss cows bred in the foothill zone of the Kashkadarya region.

The object of the research work is second-born cows obtained as a result of mating of imported Swiss-bulls with locally-bred Swiss-bred cows and existing Swiss-bred cows of local selection.

Scientific novelty of the research work:

- it is determined that in the conditions of the farm, the use of the genetic potential is not fully realized;
- an increase in milk yield by 140 kg or 3.8% has been proven as a result of changes in the technology of feeding and keeping cows on the farm;
- determined an increase in the fat content in milk by 2.33% and 2.07%, protein by 2.08% and 2.04% when using Introvit A+WS in the diets of cows;
- the ways of improving the morphological parameters and functional properties of the udder in cows using selection and technological factors have been determined.

Implementation of research results. Based on the results of studying the influence of various factors on economically useful indicators of Swiss cattle:

The method of using an increase in the productivity of cows of the Swiss breed of local breeding with the use of bulls imported from Germany has been introduced in LLC «Bosh bulokchorva» of the Kitab district of the Kashkadarya region (Certificate of the State Committee for Veterinary Medicine and Development of Animal Husbandry No. 02 / 23-336 dated October 21, 2021). As a result, the net profit from milk yield amounted to 2,724.4 thousand soums (per head) and the profitability of production was 28.8%.

The method of using increasing the productivity of cows of the Swiss breed of local breeding with the use of bulls imported from Germany was introduced in the farm «AbrorPirmanov» of the Kitab district of the Kashkadarya region (Certificate of the State Committee for Veterinary Medicine and Development of Animal Husbandry No. 02 / 23-336 dated October 21, 2021). According to the results of the growth rate for growing the obtained offspring on the farm, one head per month led to savings of 1,100 thousand soums of financial resources, the level of profitability was 10.6%.

The method of using the amino acid-vitamin feed additive Introvit A+WS in the diets of Swiss cows has been introduced in the Turgunboy Shakirov pedigree farm in the Asaka district of the Andijan region (Statement of the State Committee for Veterinary Medicine and Development of Animal Husbandry No. 02 / 23-336 dated October 21, 2021). As a result, an additional income of 3528 thousand soums was received by the amount of milk produced, the level of profitability was 27%.

The structure and size of the dissertation. The dissertation work consists of an introduction, five chapters, conclusions, practical proposals for production, a list of references and applications. The volume of the thesis is 118 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORK

I бўлим (I часть; I part)

1. Жавхаров О.З., Амиров Ш.Қ. Сигирларни тўлақийматли озиклантиришнинг истиқболлари. // Chorvachilik va naslchilik ishi журнали. Тошкент, 2020 й. №03. 11-13 бетлар. (06.00.00; №15)

2. Жавхаров О.З., Амиров Ш.Қ. Сигирларнинг экстерьер хусусиятлари аҳамияти. // Агроилм журнали. Тошкент, 2020 й. №04.(67). 48-49 бетлар. (06.00.00; №1)

3. Javharov O.Z., Amirov Sh. K. Dependence of clinical and morphological indicators of blood of cows on the seasons. // International journal of innovative analyses and emerging technology. e-ISSN: 2792-4025. <http://openaccessjournals.eu>. Volume: 1 Issue: 5. (2021). P. 116-120.

II бўлим (II часть; II part)

4. Жавхаров О.З., Амиров Ш.Қ., Чалабаев А.Ж. Сигирхонада микроклим кўрсаткичларини зоогигиеник баҳолаш. // “Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш истиқболлари: замонавий амалиёт ва инновацион технологиялар” мавзусида ўтказилган Республика илмий-амалий конференцияси. Самарқанд, 2020 й. 22-25 бетлар.

5. Жавхаров О.З., Амиров Ш.Қ., Каримов Ш.А. Хўжаликда озикалардан самарали фойдаланиш натижалари. //“Global science and innovations 2020: central Asia” мавзусида ўтказилган халқаро IX конференцияси. Қозоғистон. Нур-Султан, 2020 й. 2-5 бетлар.

6. Жавхаров О.З., Амиров Ш.Қ., Эгамбердиева З.К. Соғин сигирлар рационада аминокислота-витамишли озукавий аралашмадан фойдаланишнинг самарадорлиги. // Инновационные подходы в современной науке Сборник статей по материалам LXXXIII международной научно-практической конференции. № 23 (83). Москва, 2020 г. -С. 141-151

7. Javkharov J.Z., Amirov Sh. K., Abdusaidov B.S. Milk productivity of swiss cow breed. // International conference: “Prospects for the introduction of innovative technologies in the development of agriculture” Published by Research Support Center. 2021. P. 510-515.

Автореферат «Chorvachilik va naslchilik ishi» журнали тахририятида тахрирдан ўтказилиб,
ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди (17.12.2021).

2022 йил 18 январда босишга рухсат этилди:
Офсет босма қоғози. Қоғоз бичими 60×84_{1/16}.
“Times” гарнитураси. Офсет босма усули.
Ҳисоб-нашриёт т.: 2,7. Шартли б.т. 2,1.
Адади 100 нусха. Буюртма № 18/01.

СамДЧТИ нашр-матбаа марказида чоп этилди.
Манзил: Самарқанд ш, Бўстонсарой кўчаси, 93.