

**ҚОРАКЎЛЧИЛИК ВА ЧЎЛ ЭКОЛОГИЯСИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ ВА САМАРҚАНД ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖА БЕРУВЧИ
PhD.30.08.2018.Qx.75.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ ИНСТИТУТИ

ҚУРБОНОВА ШАХНОЗА ЭРГАШЕВНА

**СУРХОН ВОҲАСИ ШАРОИТИДА ҚОРАМОЛ ГЎШТИ
ЕТИШТИРИШНИ ЖАДАЛЛАШТИРИШ**

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

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

Самарқанд – 2019

**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**

Қурбонова Шахноза Эргашевна

Сурхон воҳаси шароитида қорамол гўшти етиштиришни
жадаллаштириш..... 3

Қурбанова Шахноза Эргашевна

Интенсификация производства говядины в условиях долины
Сурхан..... 20

Kurbonova Shahnoza

The developing of producing meat industry (beef) on the condition of
Surkhan oasis..... 36

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 40

**ҚОРАКЎЛЧИЛИК ВА ЧЎЛ ЭКОЛОГИЯСИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ ВА САМАРҚАНД ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖА БЕРУВЧИ
PhD.30.08.2018.Qx.75.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ ИНСТИТУТИ

ҚУРБОНОВА ШАХНОЗА ЭРГАШЕВНА

**СУРХОН ВОҲАСИ ШАРОИТИДА ҚОРАМОЛ ГЎШТИ
ЕТИШТИРИШНИ ЖАДАЛЛАШТИРИШ**

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

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

Самарқанд – 2019

Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2017. PhD/Qx190 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.samvmi.uz.) ва «ZiyoNet» ахборот таълим порталида (www.ziyounet.uz.) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Кахаров Абдусаттар
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Досмухамедова Мухайё Хусниддиновна
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори

Мадрахимов Шодлик Назарович
қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди

Етакчи ташкилот:

Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институти

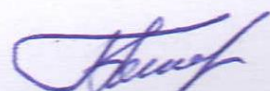
Диссертация химояси Қоракўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институти ва Самарқанд ветеринария медицинаси институти ҳузуридаги фалсафа доктори (PhD) илмий даражаларини берувчи PhD30.08.2018 Qx.75.01 рақамли илмий кенгашнинг 2019 йил « 20 » 09 соат 10 даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 140154, Самарқанд, Мирзо Улуғбек кўчаси, 47 уй. Қоракўлчилик 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).

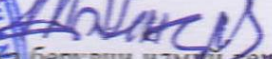
Диссертация билан Қоракўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институтининг ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (159-рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 140154, Самарқанд, Мирзо Улуғбек кўчаси, 47-уй, институт маъмурий биноси, 1-қават. Тел: (99866) 233-32-79; факс: (99866) 233-34-81.


Диссертация автореферати 2019 йил « 6 » 09 куни тарқатилди.

(2019 йил « 6 » 09 даги 3 - рақамли реестр баённомаси)




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


М.Ш.Исмаилов
Илмий даража берувчи илмий кенгаш илмий котиби, к.х.ф.д., катта илмий ходим


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

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация ишининг долзарблиги ва зарурати. Дунёнинг ривожланган мамлакатларида қорамол гўшти ишлаб чиқариш талаб даражасида ташкил қилинган. Қорамол гўшти етиштиришда Шимолий Америка (24,6 %), Жанубий Америка (23,5 %) ва Осиё (22,4 %) давлатлари етакчи ҳисобланади. Бунга улар қорамоллар бош сонини ошириш, махсус гўшт йўналишидаги қорамол зотларининг генетик потенциалидан тўлиқ фойдаланиш бўйича самарали тадқиқотлар олиб бориш, гўшт ишлаб чиқаришда янги, замон талабига мос келадиган технологияларни қўллаш орқали жорий этилмоқда¹.

Дунё миқёсида озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш муҳим муаммолардан бири ҳисобланади. Бугунги кунда дунё аҳолисининг озиқ-овқат муаммосини ҳал қилишда чорвачиликнинг етакчи тармоғи ҳисобланган қорамолчилик асосий ўринни эгалламоқда ва шу боис хориж давлатларида ихтисослашган гўшт йўналишидаги қорамоллар бош сонининг кўпайиш тенденцияси кузатилмоқда. Ушбу давлатларда қорамолларнинг гўшт маҳсулдорлигини ошириш бўйича уларнинг зотдорлик имкониятларидан, гетерозис самарасидан фойдаланиш орқали гўшт маҳсулдорлигини ошириш йўналишларида самарали тадқиқотлар олиб борилиб, қорамолларнинг гўшт маҳсулдорлиги салоҳиятини 10-20 фоизга кўтариш имконини берувчи технологиялар ишлаб чиқиш ҳамда қўллаш долзарб масалалардан ҳисобланади.

Республикамызда аҳолини сут ва гўшт маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини асосан сут ва кўшмаҳсулдор зотлар ҳамда уларни ўзаро чатиштириш натижасида олинган турли генотипли дурагай ҳайвонлардан фойдаланиш бўйича кенг қўламли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича 2017–2021 йилларга мўлжалланган Ҳаракатлар стратегиясида «...чорвачиликда наслчилик базасини ривожлантириш, наслчилик хўжаликлари негизида замонавий селекция-генетик марказлар ташкил қилиш ҳамда наслчиликда илмий тадқиқот ишларини кенгайтириш асосида аҳолини сифатли ва етарли миқдордаги озиқ-овқат маҳсулотлари билан барқарор таъминлаш»² каби муҳим стратегик вазифалар белгилаб берилган. Шунинг учун сут йўналишига мансуб бўлган қора-ола, швиц ва қора-ола зотини дунё генофондига хос бўлган голштин зоти билан чатиштириш натижасида олинган дурагай авлодларнинг насл ва гўшт маҳсулдорлик хусусиятларини ўрганиш, ҳайвонларнинг генетик имкониятларидан тўлиқ фойдаланиш, гўшт ишлаб чиқаришнинг илмий асосланган технологияларини яратиш ва жорий этиш долзарб ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 23 мартдаги «Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини

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

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

кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-308-сонли, 2008 йил 21 апрелдаги «Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантиришни кучайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги ПҚ-842-сонли ва 2015 йил 29 декабрдаги «2016-2020 йилларда қишлоқ хўжалигини янада ислоҳ қилиш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-2460-сонли қарорларива мазкур фаолиятга тегишли меъёрий–ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожлантиришининг устивор йўналишларига боғлиқлиги. Мазкур диссертация тадқиқоти республика фан ва технологияларни ривожлантиришининг V. «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф муҳит муҳофазаси» устивор йўналиши доирасида бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Тадқиқотларда объект қилиб олинган ҳар хил зот ва зотдорликдаги қорамолларнинг хўжалик фойдали белгиларини хориж олимлари Д.Е.Адушинов, Х.А.Амерханов, С.Д.Батанов, О.Гетокков, И.Ф.Горлов, Г.Н.Зеленов, Ф.Г.Каюмов, Л.И.Киблако, Д.Л.Левантин, Г.П.Легошин, М.V.Amburh, P.Arnold, B.Robertstein ва республикамиз олимлари У.Носиров, П.Собиров, А.Кахаров, А.Хушвақтов, М.Нарбаева ва бошқалар томонидан ўрганилган. Аммо, айти пайтда ушбу генотипли буқачаларнинг сўйим кўрсаткичлари, гўшт маҳсулдорлиги, гўштининг сифати тўлиқ ўрганилмаган. Тоғ ва тоғолди ҳудуди шароитида уларнинг мақбул сўйиш ёши ва тирик вазни тўғрисида аниқ тавсиялар берилмаган.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.

Диссертация тадқиқотлари Самарқанд қишлоқ хўжалик институти илмий-тадқиқот ишлари режасининг 0194513 рақами билан рўйхатга олинган «Қорамолларнинг маҳсулдорлиги ва унинг сифатини яхшилаш бўйича генетик потенциалдан фойдаланишнинг самарали усулларини ишлаб чиқиш» мавзуси доирасида бажарилган.

Тадқиқотларнинг мақсади соф ҳолда урчитилаётган қора-ола ва швиц зотлари ҳамда қора-ола зотини голштин зоти билан чатиштириш натижасида олинган турли генотипли буқачаларни тоғ ва тоғолди ҳудуди шароитида гўшт маҳсулдорлиги ва ушбу кўрсаткичларга ҳар хил омилларнинг таъсирини аниқлашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

генетик келиб чиқиши билан бир-биридан фарқ қилган буқачаларнинг ўсиш ва ривожланиш кўрсаткичлари, бўрдоқиланиш хусусиятларини ўрганиш ва баҳолаш;

ҳайвонларни озиклантириш ва асраш шароитини ўрганиш;

турли генотипли буқачаларнинг сўйим кўрсаткичлари, гўшт маҳсулдорлиги ва гўштнинг морфологик ва кимёвий таркибини аниқлаш;

йил фасллари кесимида буқачаларнинг клиник, гематологик кўрсаткичлари ва иссиққа чидамлилиқ индекси, истеъмом қилган озукасини тирик вазн билан қоплаш хусусиятларини аниқлаш;

тоғ ва тоғ олди худудининг табиий ва технологик шароитларида турли генотипли буқачаларни гўштга парваришланишнинг самарадорлигини аниқлаш.

Тадқиқотнинг объекти бўлиб қора-ола ва швиц зотининг буқачалари ҳамда чатиштириш натижасида олинган турли зотдорликдаги авлодлар ҳисобланади.

Тадқиқотнинг предмети ўсиш ва ривожланиш, экстерьер кўрсаткичлари ва тана тузилиш индекслари, турли генотипдаги ҳайвонларнинг клиник статуси, озиклантириш ва сақлаш технологияларини ўрганиш.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқот масалаларини ўрганишда зоотехникавий (ўсиш, ривожланиш, экстерьер, тана тузилиш индекслари, олинган қўшимча тирик вазн, сўйим кўрсаткичлари, сўйим оғирлиги, сўйим чиқими, озиклантириш, озиқа сарфи, истеъмом қилган озиқани маҳсулот билан қоплаш хусусияти), биологик (клиник ва гематологик кўрсаткичлари, иссиққа чидамлилиқ индекси), статистик (ўртача арифметик, ўртача квадратик оғиш, ўзгарувчанлик коэффициенти, ўртача арифметик хато, гуруҳлараро фарқнинг ишончилиқ даражаси) ва иқтисодий (қилинган жами харажат, шу жумладан озукага қилинган харажатлар, 1 ц маҳсулотнинг таннархи, харид нархи, олинган соф фойда, рентабеллик даражаси) усуллари қўлланилган.

Диссертация ишининг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

Сурхондарё вилоятининг тоғ ва тоғолди худудлари шароитида қорамол гўшти етиштириш, сут, қўшмаҳсулдор зот ва уларнинг ҳар хил генотипли дурагай авлодларидан фойдаланиш бўйича самарали усуллар ишлаб чиқилган;

ҳар хил генотипли буқачаларнинг ўсиши, ривожланиши, озукани тирик вазн билан қоплаш хусусиятлари ва буқачаларнинг гўшт маҳсулдорлиги бўйича генетик потенциалидан тўлиқ фойдаланиш имкониятлари аниқланган;

голштин зотининг тоғ ва тоғолди худуди шароитида иқлимланиши ва биологик кўрсаткичлари аниқланган;

турли генотипли буқачаларнинг мақбул сўйиш ёши ҳамда гўштининг морфологик ва кимёвий таркиби аниқланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

турли генотипли буқачаларнинг ўсиш ва ривожланиши, сўйим кўрсаткичлари, гўшт маҳсулдорлигига ташқи муҳит омилларининг таъсир даражаси аниқланган, шу орқали тоғ ва тоғ олди худуди шароитида қорамол гўшти ишлаб чиқаришни жадаллаштириш усуллари ишлаб чиқилган;

қорамол гўшти ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишни мақбул усуллари аниқланган;

қорамол гўшти етиштиришда ҳар хил генотипли дурагай авлодлар олиш учун голштин зотининг генофондидан фойдаланишнинг самарали усуллари ўрганилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқотлар замонавий услуб ва воситалардан фойдаланган ҳолда ўтказилган. Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги буқачаларни гўшт маҳсулдорлигини ўрганиш умуммақбул бўлган услублар асосида бажарилганлиги, илмий натижалар ҳамда бирламчи хужжатлар Самарқанд ветеринария медицинаси институти апробация комиссияси томонидан ижобий баҳоланганлиги, олинган натижаларнинг статистик жиҳатдан таҳлил қилинганлиги, илмий натижаларни етакчи илмий нашрларда чоп этилганлиги, диссертация тадқиқоти амалий натижаларининг ваколатли давлат тузилмалари томонидан тасдиқланганлиги ва уларни амалиётга жорий этилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти қора-ола ва швиц зотли қорамолларни ҳамда чатиштириш натижасида олинган турли генотипли дурагай буқачаларнинг гўшт учун мақбул ёши, тирик вазни ҳамда ташқи муҳит омилларига боғлиқ ҳолда селекцион белгиларини такомиллаштириш, уларни маҳсулдорлик кўрсаткичлари ва маҳсулотни экологик жиҳатдан сифатини яхшилашнинг илмий асосларини ишлаб чиқаришдан иборат.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти эса генетик келиб чиқиши билан фарқ қилган буқачаларнинг ўсиш ва ривожланишини жадаллаштириш, бўрдоқиланиш хусусиятини яхшилаш орқали юқори тирик вазнга эришиш, сўйим оғирлигини ва сўйим чиқимини ошириш, маҳсулот бирлигига озуқа истеъмолини камайтириш, гўштнинг сифатини яхшилаш ва соҳани иқтисодий самарадорлигини таъминланишида ўз аксини топади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Сурхон воҳаси шароитида қорамол гўшти етиштиришни жадаллаштириш бўйича олиб борилган илмий-тадқиқот натижалари асосида:

соф зотли қора-ола ва швиц зотига ҳамда қора-ола зотли сизирларни голштин зоти билан чатиштириш натижасида олинган турли генотипли буқачаларнинг ўсиш, ривожланиш, бўрдоқиланиш хусусиятлари, сўйим кўрсаткичлари, гўшт маҳсулдорлиги ва гўштнинг сифатини яхшилаш бўйича ишлаб чиқарилган технологиялар Сурхондарё вилояти Шеробод туманининг тоғ ва тоғ олди ҳудудидаги “Жўраниёз Тошпўлатов” фермер хўжалигида жорий этилган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2019 йил 21 майдаги 02/23-762-сон маълумотномаси). Натижада сўйишдан олдинги тирик вазн II ва III тажриба гуруҳидаги ҳайвонларда 18 ойлигида I гуруҳдаги буқачаларга нисбатан 24,6 ва 12,9 килограмм, 21 ойлигида тегишлича 31,4 ва 27,2 килограмм, майдаланмаган гўшт оғирлиги эса 18 ойлигида 12,7 ва 5,7 килограмм, 21 ойлигида 17,2 ва 16,9 килограммга ортиқ бўлган ҳамда лаҳм гўшт миқдори 18 ойликда 4,8 ва 3,5 килограмм; 21 ойликда 8,0 ва 8,1 килограммга ошириш имконияти яратилган;

қора-ола зотли қорамолларни такомиллаштиришда буқачаларни 18-21 ойлигида мақбул тирик вазн ҳамда ташқи муҳит омилларига боғлиқликда селекцион белгиларини такомиллаштириш ва уларни маҳсулдорлик хусусиятларини яхшилаш технологиялари Сурхондарё вилояти Шеробод туманига қаршли “Абдулҳакимова Дўлон” фермер хўжалигида жорий этилган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2019 йил 21 майдаги 02/23-762-сон маълумотномаси). Натижада бўрдоқига боқилган буқачаларнинг 18 ойда тирик вазни хўжалик шароитида сўқимланган буқачаларнинг ўртача кўрсаткичидан 10-15 килограммга юқори бўлган, бир бош буқачадан олинган соф фойда 1092-1250 минг сўмни ва рентабеллик даражаси 33,5 - 38,8 фоизини ташкил этган;

голштинлаштирилган биринчи ва иккинчи бўғин қора-ола зотли буқачаларнинг 18 ва 21 ойлигида мақбул бўлган тирик вазни ҳамда ташқи муҳит омилларига боғлиқликда бўлган селекцион белгиларини такомиллаштириш ва уларнинг сўйим кўрсаткичларини яхшилаш, сўйим оғирлиги, сўйим чиқими ва гўштнинг сифатини ошириш технологиялари Сурхондарё вилояти Шеробод туманидаги “Тошпўлатов Баходир Жўраниёзович” қорамолчилик фермер хўжалигида жорий этилган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2019 йил 21 майдаги 02/23-762-сон маълумотномаси). Натижада буқачалардан олинган соф фойда 18 ойлигида 1300-1500 минг ва 21 ойлигида 1500-1600 минг сўмни ташкил этган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Махсус тадқиқот натижалари Шеробод туманидаги “Жўраниёз Тошпўлатов”, “Абдулақимова Дўлон” ва “Тошпўлатов Баходир Жўраниёзович” фермер хўжаликларининг ишлаб чиқариш йиғилишларида (2015-2018 йил), Самарқанд ветеринария медицинаси институти Зооинженерия факултетининг илмий ҳисобот конференцияларида (2015-2018 й) апробациядан ўтган. Илмий ишланмалар 2016-2018 йилларда республика инновацион ғоялар, технологиялар ва лойиҳалар ярмаркасида намоиш этилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича жами 11 та илмий иш чоп қилинган. Шу жумладан Ўзбекистон Республикасида ўтказилган халқаро ва республика илмий-амалий конференция материаллари тўпламида 8 та мақола, республика ОАК тасарруфидаги журналларда 3 та, шундан 1 таси хорижий нашрларда, мақолалар чоп этилган.

Диссертация ишининг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, бешта боб, тадқиқотларда олинган натижаларнинг муҳокамаси, хулосалар, ишлаб чиқаришга амалий тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан ташкил топган. Диссертациянинг ҳажми 120 бет саҳифадан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурияти асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари объекти ҳамда предметлари тавсифланган, унинг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялар тараққиётининг устувор йўналишларига мувофиқлиги баён этилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари, натижаларни амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ҳамда диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг қорамол гўшти етиштиришни жадаллаштириш бўйича **“Адабиётлар шархи”** номли биринчи бобда мамлакатимиз ва хориж тадқиқотчиларининг илмий ишлари таҳлил қилиниб, қора-ола ва швиц зотига мансуб буқачаларнинг гўшт маҳсулдорлиги, ирсий имкониятлари, голштинлаштиришнинг илмий ва амалий асослари, буқачалар генотипининг маҳсулдорлик билан боғлиқлиги, маҳсулдорликка ирсий ва паратипик омилларнинг таъсирига доир илмий адабиётлар таҳлил қилинган. Кўплаб муаллифларнинг маълумотлари умумлаштирилиб, тегишли хулосалар қилинган.

Диссертациянинг **“Тадқиқотларни ўтказиш манбаи ва услуби”** деб номланган иккинчи бобда тадқиқотнинг объекти, схемаси ва услублари ёритилган.

Илмий тадқиқотлар 2015-2017 йиллар давомида Самарқанд қишлоқ хўжалик институтида ва Сурхондарё вилояти Шеробод туманига қарашли қорамолчиликка ихтисослашган **“Жўраниёз Тошпўлатов”** фермер хўжалигида бажарилган.

Тадқиқот объекти қилиб, қора – ола (I гуруҳ), швиц зоти (II гуруҳ), F₁ (½ қора-ола x ½ голштин, III гуруҳ), F₂ (¼ қора-ола x ¾ голштин, IV гуруҳ) буқачалар танланган.

Диссертациянинг **“Хусусий тадқиқотлар натижалари”** деб номланган учинчи бобда хусусий тадқиқотлар натижалари келтирилган. Тадқиқотларда тажриба гуруҳларидаги буқачаларни озиқлантириш ва асраш шароити, тажриба гуруҳларидаги буқачаларнинг ўсиш ва ривожланиш кўрсаткичлари, тажриба гуруҳидаги буқачаларнинг экстерьер кўрсаткичлари бўйича маълумотлар илмий жиҳатдан таҳлил қилинган.

Генетик келиб чиқиши билан бир-биридан фарқ қилган буқачаларнинг гўшт маҳсулдорлиги бўйича генетик потенциалидан тўлиқ фойдаланиш, уларни янги иқлим шароитида мослашиш хусусиятларини яхшилашда тўла қийматли озуқа рацион билан озиқлантиришни ташкил қилиш муҳим ва асосий зоотехникавий тадбир ҳисобланади. Шунинг учун тажриба гуруҳларидаги буқачалар йилнинг фасли ва ўсиш ёшларини ҳисобга олган ҳолда озиқлантирилди.

Маълумки, буқачаларнинг гўшт маҳсулдорлиги билан бевосита боғлиқликда бўлган селекцион белги, бу уларнинг тирик вазни ҳисобланади (1-жадвал).

Туғилган давридан то 21 ойлигигача ҳар хил генотипли буқачаларни озиклантириш ва асраш шароитига бўлган сезгирлиги бир хил бўлмаган. 6 ойлигигача тирик вазнининг ўсиш динамикаси бўйича деярли гуруҳлараро фарқ кузатилмаган. Аммо, тажрибанинг кейинги даврларида, II ва III гуруҳ буқачалари жадал ўсишган.

1-жадвал

Тажриба гуруҳларидаги буқачаларнинг тирик вазнини ўсиш динамикаси, кг ($\bar{X} \pm S_x$)

Ўши, ойлар ҳисобида	Гуруҳлар (n=10)			
	I	II	III	IV
Туғилган вақтида	29,8±0,6	32,0±0,7	33,0±0,9	31,5±0,9
3-ойлигида	74,4±2,0	77,5±1,8	76,5±1,9	75,0±1,7
6-ойлигида	126,3±1,5	135,4±1,4	129,3±1,1	127,0±1,3
9-ойлигида	180,2±1,5	199,3±1,4	184,3±1,9	183,3±1,8
12-ойлигида	245,0±2,0	265,2±2,0	248,7±1,7	247,2±1,7
15-ойлигида	317,0±1,8	334,4±2,6	325,2±3,4	321,0±2,2
18-ойлигида	398,0±3,0	424,4±2,1	411,6±2,6	403,8±2,0
21-ойлигида	474,5±5,0	505,4±2,3	492,6±4,2	483,0±3,4

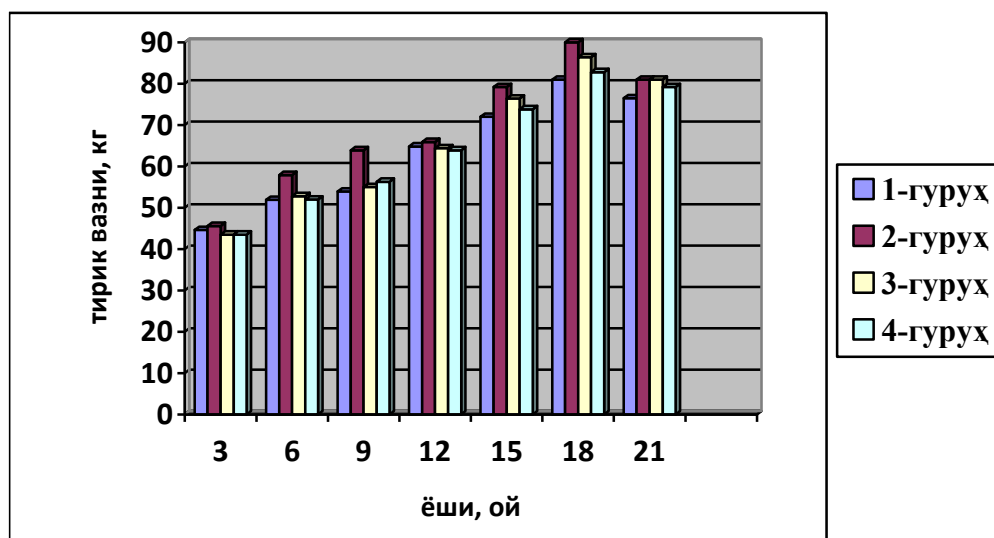
Хусусан, 12 ойликда, II гуруҳ буқачаларининг тирик вазни 265,2 кг ни ташкил қилиб, улар ўз тенгқурлари I, III ва IV гуруҳлардаги буқачаларни мутаносиб равишда 20,2 ($P < 0,001$), 16,5 ($P < 0,001$) ва 18,0 кг га ($P < 0,001$) ортда қолдиришган.

Тажриба охиригача бу жадаллик сақланиб қолган ва 21 ойликда II гуруҳ буқачалари 505,4 кг тирик вазнга эга бўлиб, ўз тенгқурларидан тегишлича 30,9 ($P < 0,01$), 12,8 ($P < 0,05$) ва 22,4 кг ($P < 0,01$) зиёд тирик вазнга эга бўлган.

Ҳайвонларни ўсиш кўрсаткичлари бўйича баҳолаганда уларнинг мутлоқ ўсиши муҳим ўрин тутди. Ушбу йўналишда тажриба гуруҳидаги буқачаларни кўрсаткичлари 1-расмда келтирилган.

Жумладан, тажрибанинг дастлабки даврида, яъни 3 ойлигигача улар 45,6 кг га ўсиб, ўз тенгқурлари I, III ва IV гуруҳ буқачаларини мос равишда 1,0, 2,1 ва 2,1 кг га ортда қолдиришган. Ўсишнинг жадаллиги кейинги ойларда ҳам сақланиб қолган ва 4-6 ойликдаги фарқ тегишлича 6,0 ($P < 0,01$), 5,1 ($P < 0,01$) ва 5,9 кг ни ($P < 0,01$) ташкил қилган.

Тажриба гуруҳидаги буқачалар танасининг мутаносиб равишда ривожланганлигини, улардан олинган тана ўлчамлари асосида ҳисобланган ва 2-жадвалда баён қилинган тана тузилиш индекслари кўрсаткичлари бўйича баҳолаш мумкин.



1-расм. Тажриба гуруҳидаги букачаларнинг мутлоқ ўсиш кўрсаткичлари

Жадвал маълумотларини таҳлили кўрсатадики, узунқилик ва тос-кўкрак индекслари ёш ўтиши билан камайиб борган бўлса, аксинча чўзинчоқлик ёки формат, кўкрак, зичлик ёки компакт, ўсувчанлик ва суяқдорлик индексларининг кўрсаткичлари ёш бўйича ортиб борган.

2-жадвал

Тажриба гуруҳларидаги букачаларнинг тана тузилиш индекси, %

Индекслар	Гуруҳлар (n=5)							
	I		II		III		IV	
	Ёши, ой ҳисобида							
	6	18	6	18	6	18	6	18
Узунқилик	59,4	46,2	58,1	45,5	58,6	45,8	56,8	44,5
Чўзинчоқлик ёки формат	95,9	106,0	95,7	106,3	94,4	105,7	96,6	105,8
Тос – кўкрак	145,3	81,7	139,5	81,8	143,1	87,0	141,6	88,8
Кўкрак	65,1	64,6	64,6	64,4	64,9	65,8	65,7	66,1
Зичлик ёки компакт	130,0	138,3	132,6	139,7	132,0	139,5	131,7	140,8
Ўсувчанлик	99,9	103,0	100,1	102,9	97,2	99,3	99,4	101,2
Суяқдорлик	13,0	16,1	13,3	16,2	13,4	16,2	13,3	16,2

Биринчи гуруҳ букачалари ўз тенгқурлари, II, III ва IV гуруҳлардаги букачаларга нисбатан бирмунча йирик танали бўлган. Гўшт маҳсулдорлигини ифодалайдиган тос-кўкрак, кўкрак ва зичлик ёки компакт индекслари бўйича тегишли равишда гуруҳлараро фарқ аниқланган. Бунда кўшмаҳсулдор швиц зоти ва дурагай авлодларнинг устунлик қилиши қайд этилган.

Хулоса қилиб айтганда, ёшидан қатъий назар, II ва III тажриба гуруҳларидаги букачалар, I ва IV гуруҳлардаги тенгқур букачаларга нисбатан жадал ўсиш ва ривожланиш хусусиятларига эга бўлган. Шунинг учун уларда

мускул тўқималарининг ривожланиши жадал бўлган ва юқори даражадаги гўшт маҳсулдорлигига эришиш имконияти яратилган.

Диссертациянинг “Генетик келиб чиқиши билан фарқ қилган буқачаларнинг айрим биологик кўрсаткичлари” номли тўртинчи бобида буқачаларнинг йил фасллари кесимида клиник кўрсаткичларининг ўзгариши, гематологик кўрсаткичлари, ҳайвонлар қонининг биокимёвий таркиби ва иссиққа чидамлилиқ коэффициентини ўрганиш натижалари келтирилган.

Буқачаларнинг маҳсулдорлиги билан бевосита боғлиқликда бўлган кўрсаткичлардан бири уларнинг айрим биологик хусусиятлари ҳисобланади. Бунда йилнинг фасллари кесимидаги клиник кўрсаткичлар муҳим ўрин тутди (3-жадвал).

3-жадвал

Тажриба гуруҳларидаги буқачаларнинг клиник кўрсаткичлари ($\bar{X} \pm Sx$)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар (n=5)			
	I	II	III	IV
Баҳорда (12 ойликда)				
Тана ҳарорати °С	38,2±0,07	38,3±0,03	38,2±0,06	38,1±0,04
Юрак уриши (1 дақиқада)	64,8±1,16	65,4±0,78	65,3±1,01	64,9±1,09
Нафас олиши (1 дақиқада)	26,3±0,64	26,3±0,43	26,1±0,80	26,2±0,51
Ёзда (15 ойликда)				
Тана ҳарорати °С	38,3±0,04	38,4±0,03	38,3±0,04	38,4±0,03
Юрак уриши (1 дақиқада)	66,0±1,11	67,4±0,81	67,6±0,63	67,5±0,56
Нафас олиши (1 дақиқада)	27,5±0,68	27,6±0,56	27,8±0,49	27,5±0,49
Кузда (18 ойликда)				
Тана ҳарорати °С	38,2±0,07	38,2±0,04	38,3±0,05	38,2±0,03
Юрак уриши (1 дақиқада)	64,0±0,71	64,7±1,01	65,3±0,04	65,2±0,04
Нафас олиши (1 дақиқада)	26,2±0,56	26,6±0,40	26,4±0,50	26,3±0,53
Қишда (21 ойликда)				
Тана ҳарорати °С	38,0±0,10	38,1±0,04	38,0±0,04	38,1±0,12
Юрак уриши (1 дақиқада)	62,0±0,78	63,7±0,02	63,6±0,81	63,1±0,70
Нафас олиши (1 дақиқада)	24,7±0,61	25,1±0,40	25,5±0,48	25,6±0,38

Жадвал маълумотларининг таҳлили шуни кўрсатадики, йилнинг фасллари ва ҳайвонларнинг генетик келиб чиқишидан қатъий назар, уларнинг клиник кўрсаткичлари асосан физиологик меъёр даражасида бўлган.

Баҳорда, яъни 12 ойликда қора-ола зотли буқачаларнинг юрак уриши бир дақиқада 64,8 марта қайд қилинган бўлса, бу кўрсаткич швиц зотли ва дурагай авлодларда тегишли равишда 65,4, 65,3 ва 64,9 мартани ташкил этган.

Ёзда 15 ойликда қора-ола зотли буқачаларда бу кўрсаткич 1 дақиқада 66,0 марта бўлган. Бу эса ўз тенгқурлари швиц зоти ва дурагай ҳайвонлардан тегишли равишда 1,4; 1,6 ва 1,5 марта кам демакдир. Бу фарқ 18 ва 21 ойлик буқачаларда мутаносиб равишда 0,7; 1,3; 1,2 ва 1,7; 1,6; 1,1 мартани ташкил этган.

Барча тажриба гуруҳларидаги буқачаларда ёз фаслида юрак уриш, нафас олиш куз ва қиш фаслига нисбатан биров юқори бўлган. Бу ёзнинг иссиқ ҳарорати таъсирида буқачалар организмда юрак-қон томир системаси жадал фаолият кўрсатиб, модда алмашилиш жараёнини жадаллашганлигидан далолат беради.

Диссертациянинг “Буқачалар генотипини уларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичларига таъсири” номли бешинчи бобида тажриба гуруҳларидаги буқачаларнинг сўйим кўрсаткичлари, майдаланмаган гўштнинг навли бўлаклари, буқачалар гўштнинг морфологик ва кимёвий таркиби бўйича аниқланган натижалар келтирилган.

Тадқиқотларда олинган сўйим кўрсаткичлари 4-жадвалда келтирилган. Жадвал маълумотларининг таҳлили кўрсатадики, ҳар икки сўйим ёшида ҳам буқачалар юқори семизлик даражасида бўлишган. Бунда, II ва III гуруҳдаги буқачалари устиворлик қилишган.

4-жадвал

Тажрибадаги буқачаларнинг сўйим кўрсаткичлари (n=5)

Кўрсаткичлар	Ёши, ой ҳисобида	Гуруҳлар			
		I	II	III	IV
Сўйишдан олдинги тирик вазн, кг	18 ойликда	395,1±4,11	419,7±5,2	408,0±3,6	400,0±4,9
	21 ойликда	470,2±3,71	501,6±4,1***	497,4±4,1	478,0±5,1
Майдаланмаган гўшт оғирлиги, кг	18 ойликда	211,4±3,73	224,1±3,51**	217,1±4,17	212,3±5,17
	21 ойликда	256,7±4,80	273,9±5,11**	273,6±5,06	261,0±4,91
Майдаланмаган гўшт чиқими, %	18 ойликда	53,5	53,4	53,2	53,0
	21 ойликда	54,6	54,6	55,0	54,6
Ички ёғ оғирлиги, кг	18 ойликда	16,6±0,03	18,0±0,03***	15,5±0,03	14,4±0,05
	21 ойликда	22,1±0,87	24,1±0,04***	20,4±0,06	19,6±0,08
Сўйим оғирлиги, кг	18 ойликда	228,0±4,80	242,1±4,10*	232,6±4,11	226,7
	21 ойликда	278,8±3,93	298,0±4,56*	294,0±5,16	280,6
Сўйим чиқими, %	18 ойликда	58,1	57,7	57,0	56,6
	21 ойликда	59,3	59,4	59,1	58,3

*- P<0,05; **- P<0,01; ***- P<0,001

Сўйишдан олдинги тирик вазн, II ва III гуруҳлардаги буқачаларни 18 ойлигида 419,7 ва 408,0 кг бўлиб, улар, I-IV гуруҳдаги тенгқурларини 24,6 (P<0,05), 12,9 (P<0,01), 19,7 (P<0,05), 8,0 (P<0,05) кг ортда қолдиришган бўлса, 21 ойлигида бу фарқ мос равишда 31,4 (P<0,001), 27,2 (P<0,01), 23,6 (P<0,05), 19,4 (P<0,05) кг га тенг бўлган.

Гўшт маҳсулдорлигини характерлайдиган асосий кўрсаткич бу майдаланмаган гўшт ҳисобланади. Бу кўрсаткич 18 ойлик II ва III гуруҳ буқачаларда тегишлича 224,1-217,1 кг ни ташкил қилиб, I ва IV гуруҳдан мос равишда 12,7; 11,8; 5,7 ва 4,8 кг ортиқ бўлган.

Тафовут 21 ойлигидаги назорат сўйимида мос равишда 17,2; 16,9; 12,9 ва 12,6 кг га тенг бўлган.

Ички ёғ оғирлиги бўйича гуруҳлараро фарқ 18 ойликда тегишлича 1,4 ($P<0,001$), 2,5 ($P<0,001$), 3,6 кг ($P<0,001$) га тенг бўлиб, 21 ойликда эса 2,0 ($P<0,001$), 3,7 ($P<0,01$), 4,5 кг ни ($P<0,01$) ташкил этган.

Сўйим оғирлиги II ва III гуруҳлардаги буқачаларда юқори бўлиб, тегишлича 18 ойликда 242,1; 232,6 кг ни ва 21 ойликда 298,0; 294,0 кг ни ташкил қилган. Ушбу кўрсаткич бўйича улар I-IV гуруҳ буқачаларини 14,1 ($P<0,05$), 15,4 ($P<0,05$), 4,6 ($P<0,05$), 5,9 кг ($P<0,01$) ҳамда 19,2 ($P<0,05$), 17,4 ($P<0,05$), 15,2 ($P<0,05$) ва 13,4 кг ($P<0,05$) ортда қолдиришган. Сўйим чиқими, ҳар иккала назорат сўйимида ҳам юқори бўлган.

Шундай қилиб, сўйим кўрсаткичлари бўйича II ва III гуруҳлардаги буқачалар ўз тенгқурлари I ва IV гуруҳларидаги буқачаларга нисбатан устунлик қилиши кузатилган.

Гўштнинг морфологик таркиби (5-жадвал) бўйича юқори кўрсаткич II гуруҳ буқачаларида кузатилган ва 88,3-109,6 кгга тенг бўлган. Улар 18 ойликда ўз тенгқурларидан тегишли равишда 4,8 ($P<0,05$), 2,3 ($P<0,05$), 4,3 кг ($P<0,05$) устунлиги кузатилган. Бу фарқ 21 ойликда 8,0 ($P<0,01$), 0,1 ($P<0,05$) ва 4,6 кг ни ($P<0,05$) ташкил қилган.

Лаҳм гўшт навли бўлақларга ажратилганда барча гуруҳдаги буқачаларда 18 ойликда 16,0-20,0 кг гача ва 21 ойликда 21,8-24,0 кг гача олий навли лаҳм гўшт чиқими қайд этилган. Ушбу нав 18 ва 21 ойликда жами лаҳм гўштнинг 19,2-22,6 ҳамда 21,5-22,9 фоизини ташкил этган.

Лаҳм гўштнинг асосий қисми биринчи навли гўштан иборат бўлиб, юқори кўрсаткич III ва IV гуруҳ буқачаларида кузатилган. Хусусан, 21 ойликда, IV гуруҳда биринчи навли гўшт миқдори 49,8 кг га тенг бўлиб, бу кўрсаткич бўйича улар ўз тенгқурлари I гуруҳ буқачаларини 1,9; II гуруҳ буқачаларини 0,9; III гуруҳ буқачаларини эса 0,4 кг га ортда қолдирган.

Иккинчи навли лаҳм гўшт оғирлиги бўйича ҳам гуруҳлараро ишонарли даражада фарқ аниқланган.

Лаҳм гўштнинг салмоғи ёш бўйича ўзгариб борган. Бу фарқ, I гуруҳда 18,1 кг, II гуруҳда 21,3 кг, III гуруҳда 23,6 кг, IV гуруҳда 21,0 кг ни ташкил қилган. Кўриниб турибдики, III гуруҳ буқачалари I, II ва IV гуруҳлардаги ўз тенгқурларини тегишлича 5,5 ($P<0,01$), 2,3 ($P<0,01$) ва 2,6 кг ($P<0,01$) ортда қолдирган. Суякларнинг оғирлиги ҳам, II ва III гуруҳ буқачаларида, бошқа гуруҳдагиларга нисбатан бироз юқори бўлган ва 18 ойликда бу кўрсаткич бўйича, II гуруҳдаги буқачалар ўз тенгқурлари I, III ва IV гуруҳларни мос равишда 2,9 ($P<0,01$), 1,7 ($P<0,05$) ва 2,0 кг ($P<0,01$) ортда қолдирган. Бу фарқ 21 ойликда шунга мувофиқ равишда 1,0 ($P<0,05$), 0,4 ($P<0,05$) ва 1,3 кг ни ($P<0,05$) ташкил қилган.

Гўштнинг морфологик таркибига баҳо берганда ҳар 100,0 кг сўйишдан олдинги тирик вазнга тўғри келадиган кўрсаткични аниқлаш муҳим ҳисобланади. Бу кўрсаткич, I, II, III ва IV гуруҳ буқачаларида ҳар иккала сўйим ёшида ҳам тегишлича 21,4 ва 21,6; 21,0 ва 21,9; 21,1 ва 22,1; 21,0-22,2 кг га тенг бўлган.

Майдаланмаган гўштнинг истеъмол қилинадиган қисми эса барча гуруҳларидаги буқачаларда 18 ва 21 ойликда 79,7-80,8 ва 79,6-80,5 фоиз,

истеъмол қилинмайдиган қисми эса 19,2-20,3 ва 19,5-20,4 фоиз оралиғида бўлган.

5-жадвал

Тажриба гуруҳидаги буқачалар ярим нимта гўштининг морфологик таркиби, кг

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар							
	I		II		III		IV	
	Назорат сўйим ўтказилган ёши, ой ҳисобида							
	18	21	18	21	18	21	18	21
Майдаланган ва совутилган ярим нимта гўшт оғирлиги, кг	104,3	127,8	111,6	136,6	108,0	136,2	105,8	130,6
Лаҳм гўшт Шу жумладан	83,5	101,6	88,3**	109,6	86,0	109,7**	84,0	105,0
Олий нав	16,0	21,8	20,0	23,7	19,6	23,2	17,8	24,0
Биринчи нав	38,4	47,9	40,1	48,9	39,7	49,4	38,6	49,8
Иккинчи нав	29,1	31,9	28,0	37,0	27,7	36,1	27,6	32,6
Суяклар оғирлиги, кг	18,4	23,5	21,3	24,5	19,6	24,1	19,3	23,2
Тоғай, пай ва бириктирувчи тўқималар оғирлиги, кг	2,0	2,2	1,8	2,1	2,1	2,0	2,1	2,0
Техник йўқотиш	0,4	0,5	0,2	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4
Майдаланган гўштининг истеъмол қилинадиган қисми, %	80,1	79,6	80,1	80,3	79,7	80,5	80,8	80,3
Истеъмол қилинмайдиган қисми, %	19,9	20,4*	19,9	19,2	20,3*	19,5	19,2	19,7
Гўшtdорлик коэффициентлари	4,5*	4,3	4,1	4,5	4,4	4,6*	4,4	4,6*

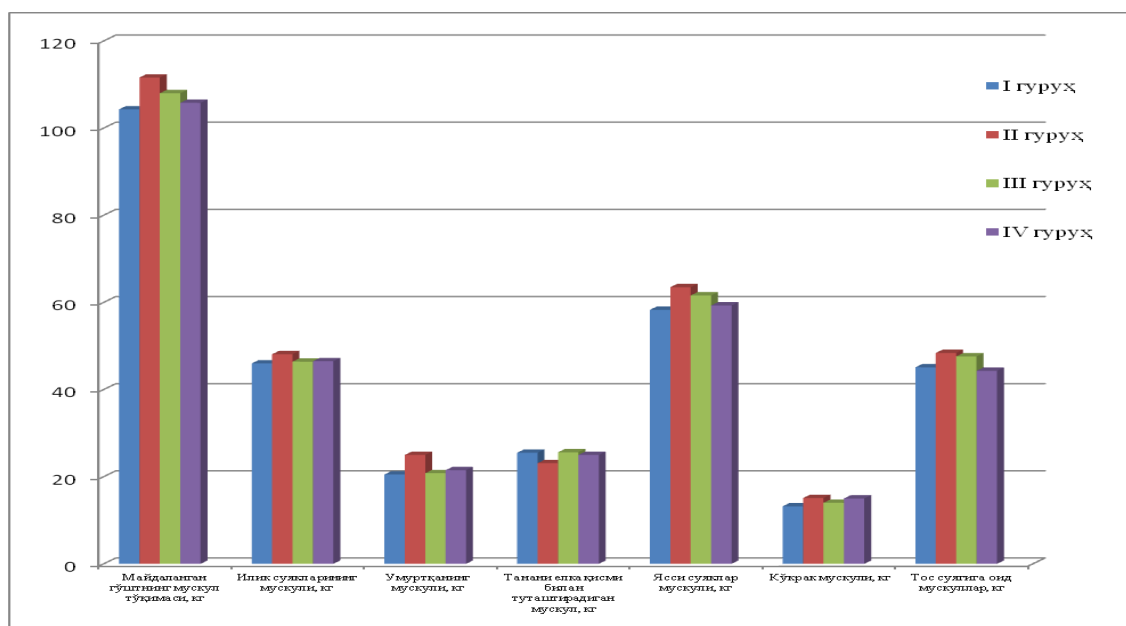
*- $P < 0,05$; **- $P < 0,01$

Суякка тўғри келадиган лаҳм гўшт миқдори барча гуруҳларидаги буқачаларнинг ҳар иккала назорат сўйимида ҳам юқори даражада бўлиб, 18 ойликда 4,1-4,5 ва 21 ойликда 4,3-4,6 кг оралиғида бўлган. Бу кўрсаткич бўйича 18 ойлик, I гуруҳ буқачалари ўз тенгқурлари II гуруҳни 0,4 ($P < 0,01$), III гуруҳни 0,1 ($P < 0,05$), IV гуруҳни 0,1 кг ($P < 0,05$) ортида қолдирган бўлса, 21 ойликда III ва IV гуруҳларидаги буқачалар I ва II гуруҳдаги тенгқурларини мос равишда 0,3 ($P < 0,05$), 0,2 ($P < 0,05$) ва 0,1 кг ($P < 0,05$) ортида қолдиришган.

Тажриба гуруҳидаги буқачалар гўштининг морфологик таркибини таҳлил қилганда мускул тўқималарининг анатомик бўлақлар бўйича жойлашганлигини аниқлаш муҳим ҳисобланади. Ушбу кўрсаткични ўрганиш натижалари 2 - расмда келтирилган.

Таҳлиллар шуни кўрсатадики, гўштининг 43,1-48,1 фоизи илик суякларида жойлашган экан. Жумладан, 18 ойликда II гуруҳдаги буқачаларнинг илик суякларида жойлашган гўшт 48,1 кг ни ташкил қилиб,

улар ўз тенгқурлари I-гурухни 2,1; III-гурухни 1,7 ва IV-гурухни 1,6 кг ортда қолдиришган.



2-расм. Тажриба гуруҳидаги 18 ойлик буқачаларнинг мускул тўқималарини анатомик бўлақлар бўйича жойлашиши

ХУЛОСАЛАР

1. Республиканинг жанубий ҳудуди ҳисобланган Сурхондарё вилоятининг тоғ ва тоғ олди шароитида қорамол гўшти ишлаб чиқаришни жадаллаштириш мақсадида сут, кўшмаҳсулдор қорамол зотларидан ва қорамол зотини голштин зоти билан чатиштириш натижасида олинган дурагай буқачаларидан самарали равишда фойдаланиш самарали ҳисобланади.

2. Генетик келиб чиқиши билан фарқ қилган ҳайвонларни озиқлантириш шароити бир хил бўлган. Гуруҳларда жами сарфланган озуқалар тўйимлилиги 2981,0; 3143,8; 3104,9 ва 2979,2 озуқа бирлигини ташкил қилган. Бунда II гуруҳдаги буқачалар ўз тенгқурлари I, III ва IV гуруҳ буқачаларига нисбатан тегишлича 162,8; 38,9 ва 164,6 озуқа бирлиги кўп истеъмол қилишган.

3. Тажрибадаги ҳайвонлар экстерьер кўрсаткичлари бўйича бир-биридан фарқ қилишган. Буқачаларнинг ёшидан қатъий назар танаси мутаносиб тузилишга эга бўлиб, баландлиги ва энига ўсиши юқори бўлган. Кўкрак қафасининг яхши ривожланганлиги уларни қандай маҳсулдорлик йўналишга мансуб эканлигини ифодалаган. Гўшт маҳсулдорлигини характерлайдиган тос-кўкрак, кўкрак, зичлилик индекслари II гуруҳдаги буқачаларда юқори бўлган.

4. Тажрибанинг 6 ойлигигача буқачаларнинг тирик вазнибўйича ўсиш динамикасида сезиларли фарқ аниқланмаган. Аммо, кейинги даврларда II ва III гуруҳ буқачалари жадал ўсишган. Бунда 12 ойлик II гуруҳ буқачаларининг

тирик вазни 265,2 кг ни ташкил қилиб, I, III ва IV гуруҳ ҳайвонларини мутаносиб равишда 20,2 ($P<0,01$), 16,5 ($P<0,05$) ва 18,0 кг ($P<0,01$) ортида қолдирган. Бу жадаллик тажрибанинг охиригача сақланиб қолиб, 21 ойликда II гуруҳ буқачалари 505,4 кг тирик вазнга эга бўлишган ва улар ўз тенгқурларига қараганда тегишлича 31,4 ($P<0,01$), 12,8 ($P<0,05$), 22,4 кг ($P<0,01$) юқори тирик вазн кўрсаткичи билан характерланган.

5. Барча гуруҳлардаги буқачалар кам озуқа истеъмол қилиб, кўп маҳсулот беришган. Бунда, I гуруҳдаги буқачалар устунлик қилган ва 18 ойликкача 1 кг семириш учун 7,99 озуқа бирлигини истеъмол қилган. 21 ойгача II гуруҳдаги буқачалар кам (8,24 озуқа бирлиги) озуқа истеъмол қилишган. Озуқани маҳсулот бирлиги билан қоплаш кўрсаткичи буқачалар организмнинг физиологик ҳолатига ва ирсий омилига боғлиқдир.

6. Генетик келиб чиқиши, ёши ва йилнинг фаслларида қатъий назар тажрибадаги ҳайвонларнинг клиник ва гематологик кўрсаткичлари асосан физиологик меъёр даражасида бўлган. Ёз фаслида барча гуруҳларда бошқа фаслларга қараганда қондаги эритроцитлар, лейкоцитлар миқдори кўтарилган. Бу эса ёз фаслида ҳайвонлар организмда алмашинув жараёнлари юқори даражада кечганлигидан ва буқачалар иссиқ иқлим шароитига яхши мослашганлигидан далолат беради.

7. Тажрибадаги ҳайвонларнинг сўйим кўрсаткичлари ҳар иккала назорат сўйимида ҳам юқори бўлган. Ёш даврининг 18 ойлигида гавда оғирлиги гуруҳларда мос равишда 211,4; 224,1; 217,1; 212,3 кг ни ташкил қилган. Бу кўрсаткич 21 ойликда 256,7; 273,9; 273,6; 261,0 кг га тенг бўлган.

8. Гўштнинг сифатини ҳарактерлайдиган асосий кўрсаткичлардан бири унинг морфологик таркиби ҳисобланади. Гавдадаги олий ва биринчи нав гўшт миқдори гуруҳларда 18 ойлигида 54,4 кгдан 60,1 кг гача, 21 ойлигида эса 69,7 кг дан 73,8 кг гача бўлган. Гўштнинг истеъмол қилинадиган қисми 18 ойликда 79,7–80,8 ва 21 ойликда 79,6–80,5 фоизга тенг бўлган. Бу кўрсаткичлар ҳайвонларнинг ирсияти ва паратипик омилларининг таъсири натижасидир.

9. Гўштнинг кимёвий таркибида ҳам гуруҳлараро фарқ аниқланган. Ушбу ҳолатда 18 ойлигида гўшт таркибидаги қуруқ модда III гуруҳдаги дурагай буқачаларда 31,5 фоизга тенг бўлган. Шундан 20,93 фоизини оксил ва 9,27 фоизини ёғ, 21 ойлигида бу кўрсаткичлар тегишлича 32,45; 21,86; 9,59 фоизни ташкил этган.

10. Қорамоллардан олинадиган тери маҳсулоти енгил саноат учун муҳим хом-ашъё ҳисобланади. Олинган терининг оғирлиги 25 кг дан зиёд бўлиб, уларнинг барчаси I навли катта ва оғир терилар сарасига кирган. Терининг барча кўрсаткичларида гуруҳлараро статистик фарқ аниқланган. Бундасоф зотли буқачаларга нисбатан дурагай авлод буқачалари бироз устиворлик қилишган.

11. Тадқиқотларда олинган соф фойда миқдори гуруҳлар миқёсида 18 ойлигида 1392-1491 минг сўмни, 21 ойлигида эса 1453-1655 минг сўмни, рентабеллик даражаси 18 ойликда 39,7- 42,8 фоизни, 21 ойликда 34,7- 38,4 фоизни ташкил этган.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD30.08.2018. Qx.75.01 ПРИ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ИНСТИТУТЕ КАРАКУЛЕВОДСТВА И
ЭКОЛОГИИ ПУСТЫНЬ И САМАРКАНДСКОМ ИНСТИТУТЕ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

САМАРКАНДСКИЙ ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

КУРБАНОВА ШАХНОЗА ЭРГАШЕВНА

**ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГОВЯДИНЫ В УСЛОВИЯХ
ДОЛИНЫ СУРХАН**

**06.02.03 - Частная зоотехния. Технология производства
продуктов животноводства**

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

САМАРКАНД – 2019

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора (PhD) философии)

Актуальность и востребованность темы диссертации. В развитых странах мира на должном уровне организована производство мяса крупного рогатого скота. Ведущими регионами по производству говядины является Северная Америка (24,6 %), Южная Америка (23,5 %) и Азия (23,5 %). Это достигнуто в результате увеличения поголовья скота, проведения эффективных научных исследований по изысканию путей полного использования генетического потенциала пород скота мясного направления по продуктивности, применения современных, новых технологий производства мяса¹.

В мире обеспечение продовольственной безопасности считается одним из очень важных проблем. На сегодняшний день в решении продовольственной проблемы населения мира главное место занимает скотоводство, считающийся ведущей отраслью животноводства и в связи с этим в зарубежных странах наблюдается тенденция увеличению поголовья крупного рогатого скота специализированного мясного направления. В этих странах в направлении повышения мясной продуктивности скота проведены научные исследования по использованию возможностей породности животных, эффекта гетерозиса, в результате которых разработаны технологии, которые являются актуальными, обеспечивающими повышение потенциала мясной продуктивности на 10-20 %.

В республике осуществляются крупномасштабные мероприятия для удовлетворения потребностей населения на основе использования пород молочного, комбинированного направления и помесных животных. В Стратегии действий развития Узбекистана на 2017-2021 годы определены стратегические задачи по «...развитию племенной базы, организации селекционно-генетических центров на базе племенных хозяйств и устойчивому обеспечению населения качественной продовольственной продукцией на основе расширения научных исследований по племному делу»². Поэтому, изучение племенных свойств и особенностей мясной продуктивности черно-пестрой, швицкой и помесного потомства, полученного от спаривания животных голштинской породы, относящейся к мировому генофонду с черно-пестрой породой, полное использование генетического потенциала животных, разработка и внедрение научно-обоснованных технологий производства мяса является актуальностей.

Постановление 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

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

² ПФ-4947 от 07 февраля 2017 года «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан»

хозяйствах и 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 задачи, определенные в нормативно-правовых документах оказывают положительное влияние на стабильное развитие отрасли. С этой точки зрения для выполнения поставленных задач исследования в рамках этой диссертационной работы имеет важное значение.

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

Степень изученности проблемы. Хозяйственно-полезные признаки коров различных пород и породностей, служившие объектом исследований, были изучены зарубежными учеными, как Д.Е. Адушинов, Х.А. Амерханов, С.Д. Батанов, О. Гетоков, И.Ф. Горлов, Г.Н. Зеленов, Ф.Г. Каюмов, Л.И. Киблако, Д.Л. Левантин, Г.П. Легошин, М.В. Amburh, Р. Arnold, В. Robertstein и учеными республики - У. Носиров, П. Собиров, А. Кахаров, А. Хушвактов, М. Нарбаева и другие. Однако, на сегодняшний день убойные показатели, мясная продуктивность, качество мяса бычков этих генотипов изучены недостаточно. Не даны точных рекомендаций по оптимальному убойному возрасту и живой массе в условиях горной и предгорной местности.

Связь диссертационной работы с тематическими планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование связано с планом научно-исследовательских работ Самаркандского сельскохозяйственного института, зарегистрированного под номером 0194513 - «Разработать эффективные методы использования генетического потенциала продуктивности коров и улучшения его качества».

Целью исследования являлось определение мясной продуктивности и влияния различных факторов на эти показатели у бычков, разводимых в чистом виде черно-пестрой и швицкой пород а также помесей, полученных от спаривания черно-пестрой и голштинской пород в условиях горной и предгорной местности.

В задачу исследования входило:

изучение и оценка показателей роста и развития, откормочных свойств бычков, различных по генетическому происхождению;
изучение условий кормления и содержания животных;
определение убойных показателей, мясной продуктивности, морфологического и химического состава мяса бычков различных генотипов;
определение у бычков клинических, гематологических показателей и индекса жароустойчивости, свойств оплаты корма живой массой по сезонам года;

определение эффективности выращивания на мясо бычков различного генотипа в природных и технологических условиях горной и предгорной местности.

Объектом исследования служили бычки черно-пестрой и швицкой породы и потомство различной породности, полученное от их спаривания.

Предметом исследования являлось изучение роста и развития, показателей экстерьера и индексов телосложения, клинического статуса животных различного генотипа, технологий кормления и содержания.

Методы исследований. В экспериментах были использованы зоотехнические (рост и развитие, экстерьер, индексы телосложения, полученная дополнительная живая масса, убойные показатели, убойный вес, убойный выход, кормление, расход кормов, свойства оплаты кормов продукцией), биологические (клинические и гематологические показатели, индекс жароустойчивости), статистические (среднее арифметическое значение и квадратическое отклонение, коэффициент изменчивости, средняя арифметическая ошибка, степень достоверности разницы между группами) и экономические (все затраты, в том числе затраты на корма, себестоимость и стоимость 1 ц продукции, чистая прибыль, уровень рентабельности) методы исследований.

Научная новизна исследования:

разработаны эффективные методы использования молочных и комбинированных пород, а также их помесей различных генотипов при производстве мяса и молока в горных и предгорных регионах Сурхандарьинской области;

определены рост, развитие, свойства оплаты корма продукцией бычков различного генотипа и возможности полного использования генетического потенциала по мясной продуктивности бычков;

определены биологические показатели и показатели акклиматизации голштинской породы в условиях горной и предгорной местности;

определены оптимальные сроки забоя бычков разных генотипов, улучшен морфологический и химический состав мяса.

Практические результаты исследования состоят в следующем:

определены показатели роста и развития, убойные показатели, степени влияния факторов внешней среды на мясную продуктивность бычков различного генотипа, разработаны методы интенсификации производства говядины в условиях горной и предгорной местности;

определены оптимальные методы повышения эффективности производства говядины;

изучены методы эффективного использования генофонда голштинской породы для получения помесей различного генофонда при производстве говядины.

Достоверность результатов исследования. Исследования проведены при использовании современных методов и средств. Изучение мясной продуктивности бычков на основе общепринятых методов, положительная оценка научно-исследовательских работ и первичных материалов

апробационной комиссией Самаркандского института ветеринарной медицины, обработка полученных материалов статическими методами, опубликованность результатов научных исследований в ведущих научных изданиях, одобрение практических результатов исследований диссертации компетентными государственными структурами и их внедрение в производство свидетельствуют о достоверности результатов исследования.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость исследования заключается в том, что разработаны научные основы усовершенствования селекционных признаков в зависимости от факторов внешней среды и живой массы, определен оптимальный возраст бычков черно-пестрой и швицкой пород, а также их помесных бычков различного генофонда для мяса, их продуктивные показатели и пути улучшения качества продукции с экологической точки зрения.

Практические результаты исследования заключается в том, что путем интенсификации роста и развития бычков различных по генетическому происхождению, улучшению их откормочных свойств достигнуто повышение живой массы, убойной массы и убойного выхода, уменьшен расход кормов на единицу продукции, повышено качество мяса и обеспечена экономическая эффективность отрасли.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных результатов проведенных исследований по интенсификации производства говядины в условиях долины Сурхан:

разработанные технологии по улучшению роста, развития, откормочных свойств, убойных показателей, мясной продуктивности и качества мяса бычков различного генофонда, полученных от спаривания чистопородных черно-пестрых со швицкой и черно-пестрых с голштинской породами внедрены в фермерском хозяйстве «ЖураНИЕЗ Тошпулатов», расположенном в горной и предгорной местности Шерабадского района Сурхандарьинской области (справка Государственного Комитета по развитию ветеринарии и животноводства от 21 мая 2019 г. № 02/23-762). В результате предубойная живая масса в возрасте 18 месяцев у животных II и III опытных групп по сравнению с бычками из I группы повысилась на 24,6 и 12,9 килограмм, в 21 месячном возрасте на 31,4 и 27,2 килограмм, масса неразделанной туши в 18 месяцев на 12,7 и 5,7 килограмм, в 21 месячном возрасте 17,2 и 16,9 килограмм и также количество мякоти в 18 месячном возрасте было больше на 4,8 и 3,5 килограмм, в возрасте 21 месяцев на 8,0 и 8,1 килограмм соответственно;

технологии по улучшению продуктивных свойств, усовершенствованию селекционных признаков в зависимости от факторов внешней среды и оптимальной живой массы бычков в возрасте 18-21 месяцев при усовершенствовании черно-пестрой породы внедрены в условиях фермерского хозяйства «Абдулхакимова Дулон» Шерабадского района Сурхандарьинской (справка Государственного Комитета по развитию ветеринарии и животноводства от 21 мая 2019 г. № 02/23-762). В результате

находившиеся на откорме бычки 18 месячного возраста по живой массе превосходили своих сверстников из откормленных в условиях хозяйства на 10-15 килограмм. Полученная чистая прибыль с одного бычка составила 1092-1250 тыс. сум, уровень рентабельности 33,5-38,8 процентов;

технологии по повышению качества мяса и убойного выхода, убойной массы, улучшению их убойных показателей, усовершенствованию селекционных признаков в зависимости от факторов внешней среды и оптимальной живой массы в возрасте 18-21 месяцев голштинизированных бычков первого и второго поколений черно-пестрой породы внедрены в скотоводческом фермерском хозяйстве «Тошпулатов Баходир Жураниёзович» Шерабадского района Сурхандарьинской области (справка Государственного Комитета по развитию ветеринарии и животноводства от 21 мая 2019 г. № 02/23-762). В результате полученная чистая прибыль в 18 месячном возрасте составил 1300-1500 тыс. сум, а в возрасте 21 месяцев 1500-1600 тыс. сум.

Апробация результатов исследования. Результаты исследований были доложены на производственных собраниях фермерских хозяйств «Жураниёз Тошпулатов», «Абдулхакимова Дулон» и «Тошпулатов Баходир Жураниёзович» (2015-2018 гг.), на конференциях научных отчетов Зооинженерного факультета Самаркандского института ветеринарной медицины (2015-2018 гг.). Научные разработки были представлены на республиканских ярмарках инновационных идей, технологий и проектов в 2016-2018 гг.

Публикация результатов исследования. По диссертационной теме опубликовано всего 11 научных работ, в том числе в сборниках международных и республиканских научно-практических конференций, проведенных в республике-8, в журналах из списка, рекомендованных ВАК РУз – 3, из них в международных изданиях – 1.

Структура и объем диссертации. Работа состоит из введения, 5 глав, результатов собственных исследований, выводов, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 120 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, приведены данные по научной новизне и практическим результатам исследования, внедрению результатов в практику, опубликованности и структуре диссертации.

В первой главе «**Обзор литературы**» по интенсификации производства говядины проведен анализ отечественной и зарубежной научной литературы, в т.ч. работ по мясной продуктивности бычков черно-пестрой и швицкой пород, наследственные возможности, научные и практические основы голштинизации, взаимосвязи генотипа бычков с их продуктивностью, влиянию наследственных и паратипических факторов на их

продуктивность. Были обобщены сведения многих авторов, сделаны соответствующие выводы.

В второй главе «**Материал и методика проведения исследований**» освещены место, объект, схема и методика исследований.

Научные исследования проводились 2015-2017 годах в Самаркандском сельскохозяйственном институте и специализированном на скотоводство фермерском хозяйстве «Журанийэ Тошпулатов» Шерабадского района Сурхандарьинской области.

В качестве объекта исследований были отобраны бычки следующих пород и их помеси: черно-пестрая (I-группа), швицкая (II-группа), F₁ (½ черно-пестрая x ½ голштинская, III-группа), F₂ (¼ черно-пестрая x ¾ голштинская, IV-группа).

В третьей главе «**Результаты собственных исследований**» приводятся результаты собственных научных исследований. В исследованиях проведен научный анализ по данным кормления и условий содержания, показателей роста, развития и экстерьера бычков подопытных групп.

Полное использование генетического потенциала бычков различного генетического происхождения по мясной продуктивности, улучшение их адаптивных свойств к новым климатическим условиям при помощи организации кормления на основе полноценного рациона считается важным и главным зоотехническим мероприятием. Поэтому кормление бычков подопытных групп проводилось с учетом сезонов года и возрастного роста.

Как известно, селекционным признаком бычков, непосредственно связанным с их мясной продуктивностью, считается их живая масса (таблица 1).

Таблица 1
Динамика роста живой массы бычков подопытных групп, кг (X±Sx)

Возраст, в месяцах	Группы (n=10)			
	I	II	III	IV
При рождении	29,8±0,6	32,0±0,7	33,0±0,9	31,5±0,9
3-месяце	74,4±2,0	77,5±1,8	76,5±1,9	75,0±1,7
6-месяце	126,3±1,5	135,4±1,4	129,3±1,1	127,0±1,3
9-месяце	180,2±1,5	199,3±1,4	184,3±1,9	183,3±1,8
12-месяце	245,0±2,0	265,2±2,0	248,7±1,7	247,2±1,7
15-месяце	317,0±1,8	334,4±2,6	325,2±3,4	321,0±2,2
18-месяце	398,0±3,0	424,4±2,1	411,6±2,6	403,8±2,0
21-месяце	474,5±5,0	505,4±2,3	492,6±4,2	483,0±3,4

Установлена неодинаковая чувствительность бычков с различным генотипом к условиям кормления и содержания с рождения до 21 месячного возраста. До 6 месячного возраста в динамике роста живой массы между группами не наблюдались существенных различий. Однако, в следующих периодах был заметен интенсивный рост бычков II и III групп.

В частности, в 12 месячном возрасте живая масса бычков II группы составила 265,2 кг и они превосходили своих сверстников из I, III и IV групп на 20,2 (P<0,001), 16,5 (P<0,001) и 18,0 кг (P<0,001) соответственно.

Такая интенсивность сохранилась до конца опытов и в 21 месячном возрасте живая масса у бычков II-группы была 505,4 кг, что превышала показатели сверстников из других групп на 31,4 ($P<0,01$), 12,8 ($P<0,05$) и 22,4 кг ($P<0,01$) соответственно.

При оценки показателей роста важное место занимает абсолютный рост живой массы животных. Показатели бычков опытных групп в этом направлении приведены в рисунке 1.

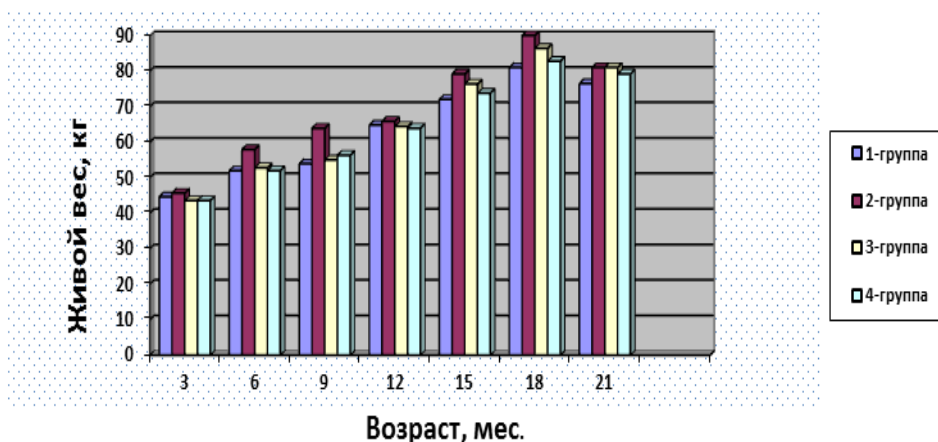


Рис. 1. Показатели абсолютного роста бычков подопытных групп.

Как видно, в первый период опытов, то есть в возрасте 3 месяцев они выросли на 45,6 кг и опередили своих сверстников из I, III и IV групп на 1,0, 2,1 и 2,1 кг соответственно. Интенсивность роста сохранился и в последующие месяцы и эта разница в 4-6 месячном возрасте составила 6,0 ($P<0,01$), 5,1 ($P<0,01$) и 5,9 кг ($P<0,01$) соответственно.

Симметричное развитие индексов телосложения бычков в опытных группах вычислены на основе их промеров тела и по приведенным данным в таблице-2 можно дать оценку этим показателям.

Анализ данных таблицы 2 показывает, что если индекс длинноногости и тазо-грудной индекс с возрастом уменьшались, то индексы растянутости или формата, грудной, сбитости или компактности, перерослости и костистости наоборот с возрастом увеличивались. У бычков из первой группы по сравнению со сверстниками из II, III и IV групп размеры тела были несколько крупными. По индексам телосложения тазо-грудной, грудной и сбитости или компактности, определяющие мясную продуктивность между группами выявлена соответствующая разница. При этом отмечено превосходство комбинированной швицкой породы и их помесей.

Делая вывод можно отметить, что независимо от возраста бычки из II и III групп по сравнению со сверстниками из I и IV групп имели свойства интенсивного роста и развития. Поэтому у них отмечено интенсивное развитие мышечной ткани, что способствовало высокому уровню их мясной продуктивности.

Таблица 2

Индексы телосложения бычков подопытных групп, %

Индексы	Группы (n=5)							
	I		II		III		IV	
	Возраст, в месяцах							
	6	18	6	18	6	18	6	18
Длинноногости	59,4	46,2	58,1	45,5	58,6	45,8	56,8	44,5
Растянутости или формата	95,9	106,0	95,7	106,3	94,4	105,7	96,6	105,8
Тазо-грудной	145,3	81,7	139,5	81,8	143,1	87,0	141,6	88,8
Грудной	65,1	64,6	64,6	64,4	64,9	65,8	65,7	66,1
Сбитости или компактности	130,0	138,3	132,6	139,7	132,0	139,5	131,7	140,8
Перерослости	99,9	103,0	100,1	102,9	97,2	99,3	99,4	101,2
Костистости	13,0	16,1	13,3	16,2	13,4	16,2	13,3	16,2

В четвертой главе диссертации «**Некоторые биологические показатели бычков, различных по генетическому происхождению**» приведены результаты изучения изменения клинических показателей, гематологических показателей, биохимического состава крови и коэффициента жароустойчивости бычков по сезонам года.

С продуктивными особенностями бычков непосредственно связаны некоторые биологические показатели. В этом важное место занимают изучение изменчивости клинических показателей в зависимости от сезонов года (таблица 3).

Анализ данных таблицы показывает, что вне зависимости от сезонов года и генетического происхождения клинические показатели были в основном на уровне физиологической нормы.

Весной в возрасте 12 месяцев у бычков черно-пестрой породы сердцебиение составило 64,8 ударов в минуту, этот показатель у швицкой породы и их помесей составил 65,4, 65,3 и 64,9 ударов соответственно.

Летом в возрасте 15 месяцев у бычков черно-пестрой породы этот показатель составил 66,0 ударов в минуту, что соответственно на 1,4; 1,6 и 1,5 раза меньше, чем своих сверстников швицкой породы и их помесей. Эта разница у бычков в возрасте 18 и 21 месяцев составила 0,7; 1,3; 1,2 и 1,7; 1,6; 4,5 соответственно.

Во всех опытных группах у бычков в летний период сердцебиение и дыхание было несколько высоким по сравнению с осенью и зимой. Это свидетельствует о том, что при воздействии высокой температуры в организме бычков интенсивно функционирует сердечно-сосудистая система и процесс обмена веществ.

В пятой главе диссертации «**Влияние генотипа бычков на их продуктивные показатели**» приведены полученные данные по убойным

показателям бычков, отдельных отрубков по сортам неразделанной туши, морфологический и химический состав мяса бычков.

Таблица 3.

Клинические показатели бычков подопытных групп ($X \pm S_x$)

Показатели	Группы (n=5)			
	I	II	III	IV
Весной (12 месяцев)				
Температура тела °С	38,2±0,07	38,3±0,03	38,2±0,06	38,1±0,04
Сердцебиение (в 1 минуту)	64,8±1,16	65,4±0,78	65,3±1,01	64,9±1,09
Дыхание (в 1 минуту)	26,3±0,64	26,3±0,43	26,1±0,80	26,2±0,51
Летом (15 месяцев)				
Температура тела °С	38,3±0,04	38,4±0,03	38,3±0,04	38,4±0,03
Сердцебиение (в 1 минуту)	66,0±1,11	67,4±0,81	67,6±0,63	67,5±0,56
Дыхание (в 1 минуту)	27,5±0,68	27,6±0,56	27,8±0,49	27,5±0,49
Осенью (18 месяцев)				
Температура тела °С	38,2±0,07	38,2±0,04	38,3±0,05	38,2±0,03
Сердцебиение (в 1 минуту)	64,0±0,71	64,7±1,01	65,3±0,04	65,2±0,04
Дыхание (в 1 минуту)	26,2±0,56	26,6±0,40	26,4±0,50	26,3±0,53
Зимой (21 месяцев)				
Температура тела °С	38,0±0,10	38,1±0,04	38,0±0,04	38,1±0,12
Сердцебиение (в 1 минуту)	62,0±0,78	63,7±0,02	63,6±0,81	63,1±0,70
Дыхание (в 1 минуту)	24,7±0,61	25,1±0,40	25,5±0,48	25,6±0,38

Полученные в исследованиях убойные показатели приведены в таблице 4. Из анализа данных видно, что в обоих убойных возрастах бычки имели высокую степень упитанности. При этом бычки из II и III групп имели преимущество.

Предубойная живая масса у бычков II и III групп в возрасте 18 месяцев составило 419,7 и 408,0 кг и они превосходили своих сверстников из I группы на 24,6 кг ($P < 0,05$) и 12,9 кг ($P > 0,05$), а в возрасте 21 месяцев при контрольном убое эта разница составила 31,4 ($P < 0,01$) и 27,2 кг ($P < 0,01$) соответственно.

Основным показателем, характеризующим мясную продуктивность, считается неразделанная туша. Этот показатель у 18 месячных бычков II и III групп составил 224,1 и 217,1 кг соответственно и превысил показатели I и IV групп на 12,7 ($P < 0,01$), 11,8 ($P < 0,05$), 5,7 ($P < 0,05$) и 4,8 кг ($P < 0,05$) соответственно.

Эта разница в возрасте 21 месяцев при контрольном убое был равен 17,2 ($P < 0,05$), 16,9 ($P < 0,01$), 12,9 ($P < 0,05$) и 12,6 кг ($P < 0,05$) соответственно.

По показателям массы внутреннего жира разница между группами в возрасте 18 месяцев составила 1,4 ($P < 0,01$) и 3,6 кг ($P < 0,01$), а в 21 месячном возрасте 2,0 ($P < 0,01$) и 4,5 кг ($P < 0,01$) соответственно.

Отмечена высокая убойная масса у бычков II и III групп, что составило в 18 месячном возрасте 242,1; 232,6 кг, а в 21 месячном возрасте 298,0; 294,0 кг

соответственно. По этому показателю они превосходили бычков I группы на 14,1 (P<0,05) и 19,2 кг (P<0,01) а также на 9,5 (P<0,05), 13,4 кг (P<0,05) соответственно. Убойный выход в обоих контрольных убоях был высоким.

Таблица 4.

Убойные показатели бычков подопытных групп (n=5)

Показатели	Возраст, в месяцах	Группы			
		I	II	III	IV
Предубойная живая масса, кг	18 месяцев	395,1±4,11	419,7±5,2	408,0±3,6	400,0±4,9
	21 месяцев	470,2±3,71	501,6±4,1***	497,4±4,1	478,0±5,1
Масса неразделанной туши, кг	18 месяцев	211,4±3,73	224,1±3,51**	217,1±4,17	212,3±5,17
	21 месяцев	256,7±4,80	273,9±5,11**	273,6±5,06	261,0±4,91
Выход неразделанной туши, %	18 месяцев	53,5	53,4	53,2	53,0
	21 месяцев	54,6	54,6	55,0	54,6
Масса внутреннего жира, кг	18 месяцев	16,6±0,03	18,0±0,03***	15,5±0,03	14,4±0,05
	21 месяцев	22,1±0,87	24,1±0,04***	20,4±0,06	19,6±0,08
Убойная масса, кг	18 месяцев	228,0±4,80	242,1±4,10*	232,6±4,11	226,7
	21 месяцев	278,8±3,93	298,0±4,56*	294,0±5,16	280,6
Убойный выход, %	18 месяцев	58,1	57,7	57,0	56,6
	21 месяцев	59,3	59,4	59,1	58,3

*- P<0,05; **- P<0,01; ***- P<0,001

Таким образом, по убойным показателям наблюдалось превосходство бычков II и III-групп над сверстниками из I и IV групп.

По морфологическому составу мяса (таблица 5) высокие показатели наблюдались у бычков II группы и были равны 88,3-109,6 кг. Они превосходили своих сверстников в 18 месячном возрасте из других групп на 4,8 (P<0,05), 2,3 (P<0,05), 4,3 кг (P<0,05) соответственно. Эта разница в 21 месячном возрасте соответственно составила 8,0 (P<0,01), 0,1 (P<0,05) и 4,6 кг (P<0,05).

При разделке мякоти по сортам выход мякоти высшего сорта в 18 месячном возрасте отмечен на уровне до 16,0-20,0 кг, 21 месячном возрасте до 21,8-24,0 кг. Этот сорт в 18 и 21 месячных возрастах составил 19,2-22,6 и 21,5-22,9 процентов от всей мякоти.

Основную часть мякоти составило мясо первого сорта. При этом, самый высокий показатель наблюдался у бычков из III и IV групп. В частности, в возрасте 21 месяцев в IV группе количество мяса первого сорта была равна 49,8 кг и по этому показателю они опережали своих сверстников из I-группы на 1,9 кг (P<0,05), II-группы на 0,9 кг (P<0,05), III группы на 0,4 кг (P<0,05).

По массе мякоти второго сорта выявлена достоверная разница между группами.

Доля мякоти с возрастом изменялась. Эта разница составила в I-группе 18,1 кг, во второй 21,3 кг, в третьей 23,6 кг, в четвертой 21,0 кг. Как видно, бычки из III группы превосходили своих сверстников из I, II и IV групп соответственно на 5,5 (P<0,01), 2,3 (P<0,01) и 2,6 кг (P<0,01). Масса костей также была несколько выше у бычков II и III групп по сравнению с другими группами. Так бычки II группы в возрасте 18 месяцев превосходили своих сверстников из I, III и IV групп на 2,9 (P<0,01), 1,7 (P<0,05) и 2,0 кг (P<0,01)

соответственно. Эта разница составила в 21 месячном возрасте 1,0 ($P<0,05$), 0,4 ($P<0,05$) и 1,3 кг ($P<0,05$).

Таблица 5

Морфологический состав полутуши бычков подопытных групп, кг

Показатели	Группы							
	I		II		III		IV	
	Возраст проведения контрольного убоя, в месяцах							
	18	21	18	21	18	21	18	21
Масса разделанной и охлажденной полутуши, кг	104,3	127,8	111,6	136,6	108,0	136,2	105,8	130,6
Мякоть В том числе:	83,5	101,6	88,3**	109,6	86,0	109,7**	84,0	105,0
Высший сорт	16,0	21,8	20,0	23,7	19,6	23,2	17,8	24,0
Первый сорт	38,4	47,9	40,1	48,9	39,7	49,4	38,6	49,8
Второй сорт	29,1	31,9	28,0	37,0	27,7	36,1	27,6	32,6
Масса костей, кг	18,4	23,5	21,3	24,5	19,6	24,1	19,3	23,2
Масса хрящей, жилки и соединительной ткани, кг	2,0	2,2	1,8	2,1	2,1	2,0	2,1	2,0
Техническая потеря	0,4	0,5	0,2	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4
Съедобная часть разделанной туши, %	80,1	79,6	80,1	80,3	79,7	80,5	80,8	80,3
Несъедобная часть, %	19,9	20,4*	19,9	19,2	20,3*	19,5	19,2	19,7
Коэффициент мястности	4,5	4,3	4,1	4,5	4,4	4,6	4,4	4,6

* - $P<0,05$; ** - $P<0,01$

При оценке морфологического состава мяса считается важным определение показателя на каждые 100,0 кг предубойной живой массы. Этот показатель у бычков I, II, III и IV групп в обоих убойных возрастах составил 21,4 и 21,6; 21,0 и 21,9; 21,1 и 22,1; 21,0 и 22,2 кг соответственно.

Съедобная часть неразделанной туши бычков во всех группах в возрастах 18 и 21 месяцев была в пределах 79,7-80,8 и 79,6-80,5 процентов, а несъедобная - в пределах 19,2-20,3 и 19,5-20,4 процентов.

Количество соотношения кости к мякоти во всех группах в обоих контрольных убоях был на высоком уровне и составил в 18 месячном возрасте 4,1-4,5 кг а в 21 месячном возрасте в пределах 4,3-4,6 кг. Если по этому показателю бычки I группы в возрасте 18 месяцев опережали своих сверстников из II группы на 0,4 ($P<0,01$), III группы на 0,1 ($P<0,05$) и IV группы на 0,1 кг ($P<0,05$), то в возрасте 21 месяцев бычки из III и IV групп

превосходили своих сверстников из I и II групп на 0,3 ($P<0,05$), 0,2 ($P<0,05$) и 0,1 кг ($P<0,05$) соответственно.

При анализе морфологического состава мяса подопытных бычков важно определить расположение мышечных тканей по анатомическим частям. Результаты изучения этих показателей приведены на рисунке 2.

Данные анализа показывают, что 43,1-48,1 процентов мяса расположено на трубчатых костях. В частности выявлено, что в возрасте 18 месяцев у бычков II-группы на трубчатых костях было расположено 48,1 кг мяса и по этому показателю они превосходили бычков I группы на 2,1 ($P<0,05$), III группы на 1,7 ($P<0,05$) и IV группы на 1,6 кг ($P<0,05$).

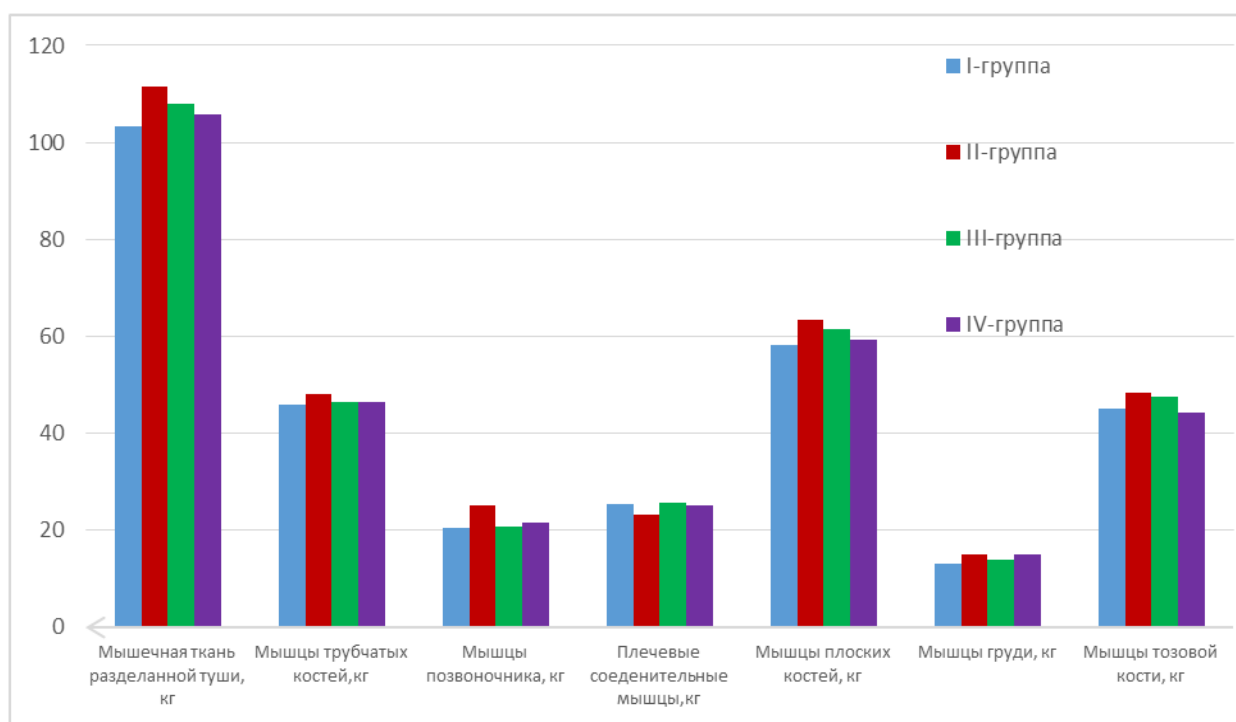


Рис.2. Расположение мышечных тканей по анатомическим частям 18 месячных подопытных бычков

ВЫВОДЫ

1. В целях интенсификации производства говядины в условиях горной и предгорной местности самого южного региона республики - Сурхандарьинской области эффективным является использование молочных и комбинированных пород и помесей бычков, полученных от спаривания черно-пестрых пород с голштинской породой.

2. Условия кормления животных различных по генетическому происхождению были одинаковыми. Питательность всего использованного корма в группах составил 2981,0; 3143,8; 3104,9 и 2979,2 кормовых единиц. При этом бычки из II-группы по сравнению с со своими сверстниками из I, III и IV-групп потребляли 162,8; 38,9 164,6 больше кормовых единиц.

3. По экстерьерным показателям подопытные животные отличались друг от друга. Независимо от возраста бычки имели симметричное

телосложение с высоким ростом в высоту и ширину. Хорошее развитие грудной клетки означает принадлежность их к определенному продуктивному направлению. Характеризующие мясную продуктивность тазо-грудной, грудной индексы и индекс сбитости были высокими у бычков II-группы.

4. В опытах у бычков до 6 месячного возраста в динамике роста живой массы существенной разницы не наблюдалось. Однако, в последующих периодах у бычков II и III-групп отмечен интенсивный рост. При этом у бычков II-группы в 12 месячном возрасте живая масса составила 265,2 кг и они опережали животных из I, III и IV-групп на 20,2 ($P<0,01$), 16,5 ($P<0,05$) и 18,0 кг ($P<0,01$) соответственно. Такая интенсивность сохранилась до конца опытов и в 21 месячном возрасте живая масса бычков из II-группы составила 505,4 кг и они превосходили своих сверстников из других групп на 31,4 ($P<0,01$), 12,8 ($P<0,05$), 22,4 кг ($P<0,01$) соответственно.

5. Бычки во всех группах употребляли меньше кормов, давали больше продукции. При этом бычки I-группы имели превосходство и до 18 месячного возраста на 1 кг привеса употребляли 7,99 кормовых единиц. Бычки II-группы до 21 месячного возраста употребляли меньше кормов (8,24 кормовых единиц). Показатель оплаты корма продукцией зависит от физиологического состояния организма бычков и наследственных факторов.

6. Независимо от генетического происхождения, возраста и времени года клинические и гематологические показатели опытных животных были на уровне физиологической нормы. Летом во всех группах по сравнению с другими периодами года наблюдалось повышение количества эритроцитов и лейкоцитов в крови. Это свидетельствует о том, что в летний период происходит усиление обменных процессов организма и бычки хорошо приспособляются к условиям жаркого климата.

7. Убойные показатели подопытных животных были высокими в обеих контрольных убоях. В возрасте 18 месяцев масса туши в группах составила 211,4; 224,1; 217,1; 212,3 кг соответственно. Этот показатель в 21 месячном возрасте был равен 256,7; 273,9; 273,6 и 261,0 кг соответственно.

8. Одним из основных показателей, характеризующих качество мяса является его морфологический состав. Количество мяса первого сорта в туше в возрасте 18 месяцев составил от 38,4 до 40,1 кг, а в возрасте 21 месяцев от 47,9 до 49,8 кг. Съедобная часть мяса в возрасте 18 месяцев была равна 79,7–80,8, а в 21 месяцев 79,6–80,5 процентам. Это является результатом влияния наследственности животных и действия паратипических факторов.

9. По химическому составу мяса также отмечена разница между группами. В этом случае у помесных бычков III-группы в возрасте 18 месяцев сухое вещество в составе мяса было равно 31,5 процентам, из которого 20,93 процентов составили белки, 9,27 процентов жиры. Эти же показатели в 21 месячном возрасте составили 32,45; 21,86; 9,59 процентов соответственно.

10. Получаемое от крупного рогатого скота кожевенная продукция считается важным сырьём для легкой промышленности. Полученные шкуры

весили более 25 кг и относились к категории первого сорта с крупным размером и тяжелой массой. Во всех показателях шкуры выявлена статистическая разница между группами. При этом по этому показателю отмечалось некоторое превосходство помесных бычков от чистопородных сверстников.

11. Чистая прибыль, полученная в исследованиях в разрезе групп в возрасте 18 месяцев составила 1392-1491 тыс. сум, в 21 месяцев 1453-1655 тыс. сумов, а уровень рентабельности в 18 месяцев 39,7- 42,8 и в 21 месяцев 34,7- 38,4 процентов.

**SCIENTIFIC COUNCIL PhD № DSCc.0.08.2018. Qx.75.01 UNDER
SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE OF KARAKUL SHEEP
BREEDING AND ECOLOGY OF DESERTS AND SAMARKAND
INSTITUTE OF VETERINARY MEDICINE**

SAMARKAND INSTITUTE OF VETERINARY MEDICINE

KURBONOVA SHAHNOZA

**THE DEVELOPING OF PRODUCING MEAT INDUSTRY (BEEF)
ON THE CONDITION OF SURKHAN OASIS**

06.02.03 – Private zootechnics. The technology of producing animal products.

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

SAMARKAND – 2019

The theme of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) on agricultural sciences has been registrated under № B2017.3.PhD/Qx190 in Supreme attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan.

The dissertation of the Doctor of philosophy has been done at Samarkand Institute of Veterinary Medicine

The abstract of dissertation is available in three languages (Uzbek, Russian and English (resume) in webpage www.samvmi.uz and in "ZiyoNet" informative-educational portal(www.ziynet.uz).

Scientific council:

Kakharov Abdusattar

Doctor of Agricultural sciences, professor

Official opponents:

Dostmukhamedova Mukhayyo Husniddinova

Doctor of Agricultural Sciences

Madrakhimov Shodlik Nazarovich

Candidate of Agricultural sciences

Official organization:

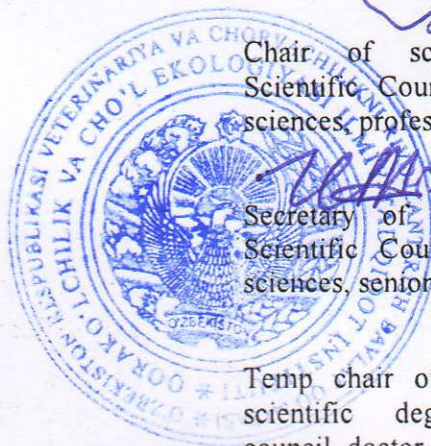
Scientific- research institute of livestock and poultry

The dissertation defense will be conducted in the meeting of doctor of Philosophy (PhD) scientific degrees awarding of Scientific Council under № 30.08.2018. Qx.75.01 at Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts and Samarkand institute of veterinary medicine, on the date "20" 09 2019 at 10 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 № 159). Address: 140154.47, M.Ulugbek Street, Samarkand, administrative building of the institute, 1-floor, phone: (99866) 233-32-79; fax: (99866) 233-34-81).

The abstract of dissertation has been given out on « 6 » 09 2019.

(The statement of registration under № 3 dated « 6 » 09 2019)



N.A. Bobokulov

N.A. Bobokulov

Chair of scientific degree awarding
Scientific Council, Doctor of agricultural
sciences, professor

M.Sh. Ismailov
Secretary of scientific degree awarding
Scientific Council, doctor of agricultural
sciences, senior specialist.

S.Y. Yusupov
S.Y. Yusupov

Temp chair of scientific seminar at the
scientific degree awarding Scientific
council, doctor of agricultural sciences

INTRODUCTION (abstract of (PhD) dissertation)

The aim of the research work is to determine the meat productivity and the influence of various factors on these indicators in calves, bred pure black and variegated and schwyck, as well as hybrids derived from mating black and variegated and Holstein breeds in mountainous and foothill areas.

The object of the research work: was bulls of the black-and-white and Schwyz breed and offspring of various breeds, derived from their mating.

Scientific novelty of the research is as follows:

for the first time, research work was carried out on the study of meat production from the effective use of dairy and combined breeds as well as their hybrids of different genotypes in the mountainous and foothill regions of the Surkhandarya region;

the growth, development, properties of payment for food by bulls of various genotypes and the possibility of full utilization of the genetic potential for meat productivity of bulls are determined;

biological indicators and indicators of acclimatization of Holstein breed in the conditions of mountain and foothill areas are determined;

optimal timing of bullhead slaughter of different genotypes, morphological and chemical composition of meat are determined.

The implementations of research results. Based on the obtained results of the conducted research on the intensification of beef production in the conditions of the Surkhan Valley:

developed technologies to improve growth, development, fattening properties, slaughter indicators, meat productivity and meat quality of bulls of various gene pools, derived from mating purebred black and variegated with Schwyz and black and variegated with Holstein breeds introduced in the farm "Zhuraniez Toshpulatov" located in the mountainous and foothill areas of the Sherabad district of the Surkhandarya region (certificate of the State Committee for the Development of Veterinary and Livestock Lived May 21, 2019 No. 02 / 23-762). As a result, the pre-slaughter live weight at the age of 18 months in animals II and III of the experimental groups increased by 24.6 and 12.9 kg compared with the gobies from group I, by 31.4 and 27.2 kg at 21 months of age, the weight of unseparated carcasses at 18 months at 12.7 and 5.7 kg, at 21 months of age, 17.2 and 16.9 kg, respectively. The amount of pulp at 18 months of age was 4.8 and 3.5 kg more, at the age of 21 months by 8.0 and 8.1 kg, respectively;

technologies to improve the productive properties, improve breeding characteristics depending on environmental factors and the optimal live weight of bulls aged 18-21 months while improving the black-and-white breed were introduced in the conditions of the farm "Abdulkhlimova Dulon" of the Sherabad district of Surkhandarya (certificate of the State Development Committee of veterinary and livestock from May 21, 2019, No. 02 / 23-762). As a result, fattening bulls 18 months of age exceeded their peers from 10 to 15 kg fattened under farm conditions. The net profit from one bull amounted to 1092-1250 thousand UZS, the level of profitability was 33.5-38.8 percent;

technologies to improve meat quality and slaughter yield, slaughter mass, improve their slaughter indicators, improve breeding characteristics depending on environmental factors and optimal body weight at the age of 18-21 months of holsteinized bulls of the first and second generations of the black-and-white breed are introduced in the cattle-farming the farm “Toshpulatov Bakhodir Zhuraniyozovich” of the Sherabad district of the Surkhandarya region (certificate of the State Committee for the Development of Veterinary and Livestock Lived May 21, 2019 No. 02 / 23-762). As a result, the net profit at 18 months of age was 1300-1500 thousand soums, and at the age of 21 months, 1500-1600 thousand soums. At the same time, an opportunity has been created to increase the share of science results by 60-72 percent.

The structure and size of the dissertation. The dissertation includes introduction, five 5 chapters, conclusion, conclusions, list of references and appendix. Its size is 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть: Ipart)

1. Kurbonova Sh. Slaughter indexes of bull-calves of various genotypes. // International Journal of Applied and Pure Science and Agriculture (IJAPSA). Ind. Volume 04, Issue 7, [July- 2018]// (DOI:10.22623/IJAPSA.2018.4031.X1DDE, SJIF, IF=5,29)

2. Қурбонова Ш., Кахаров А. Тажриба гуруҳларидаги буқачаларнинг гематологик кўрсаткичлари. // Ветеринария медицинаси. Тошкент 2019. №1. 22-23 б.

3. Қурбонова Ш., Кахаров А. Турли зот ва зотдорликдаги буқачалар гўштининг кимёвий таркиби. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг “Агро илм” илмий иловаси. Тошкент 2019. №2 (58). 44-45 б.

II бўлим (II часть: IIpart)

4. Қурбонова Ш., Содиқова Ч. Турли зот ва зотдорликдаги буқачаларнинг тоғ олди худудида ўсиш кўрсаткичлари // Иқтидорли ёш олимларнинг инновацион ғоялари ва ишланмалари. Катта илмий ходим-изланувчи, мустақил изланувчи ва ёш олимларнинг илмий мақолалар тўплами// 22-23 апрел Самарқанд 2016 127-129 б.

5. Қурбонова Ш., Маматов Х., Кахаров А. Сут ва қўшмаҳсулдор зот ва зотдорликдаги буқачаларни тирик вазнини ўзгариши. // Ҳайвон ва паррандаларда ўта хавfli касалликларнинг тарқалиши ва уларга қарши кураш чоралари. Бешинчи халқаро илмий конференциямаърузалари матнининг тўплами// Самарқанд – 2016. 142-143 б.

6. Қурбонова Ш., Маматов Х. Турли зот ва зотдорликдаги буқачаларнинг ёш кесимида ўсиш кўрсаткичлари. // Қишлоқ хўжалигини ривожлантириш ҳаракат стратегиясида ёш олимларнинг ўрни ва вазифалари. Катта илмий ходим-изланувчи ва ёш олимларнинг илмий мақолалар тўплами// 21-22 апрель. Самарқанд – 2017. 194-197 б.

7. Курбанова Ш. Индекс теплоустойчивости бычков различных пород и породности. // Итоги и перспективе развития агропромышленного комплекса. Сборник материалов Международной научно-практической конференции// с Соленое займище – 2018. Россия. 18-19 июл С. 773-774

8. Қурбонова Ш. Турли генотибли буқачаларнинг истеъмол қилган озуқасини тирик вазн билан қоплаш хусусиятлари. // “2018 йил – Фаол тадбиркорлик, инновацион ғоялар ва технологияларни қўллаб-қувватлаш йили” га бағишланган мавзусидаги иқтидорли ёш талаба ва магистрларнинг илмий-амалий конференцияси// 7 май Тошкент-2018. 197-201 б.

9. Қурбонова Ш., Суюнова З., Хушвақтов А., Кахаров А. Турли генотипдаги буқачаларнинг экстерьер кўрсаткичлари //“2018 йил – Фаол тадбиркорлик, инновацион ғоялар ва технологияларни қўллаб-қувватлаш йили” га бағишланган мавзусидаги иқтидорли ёш талаба ва магистрларнинг илмий-амалий конференцияси// 7 май Тошкент-2018. 201-204 б.

10. Курбанова Ш. Морфологический состав говядины в зависимости от генотипа животных// Бюллетень науки и практики Т. 4. №7. 2018. С. 166-171. (I.F.=0,15)

11. Қурбонова Ш. Турли генотипли буқачалар мускул тўқималарини анатомик бўлақлар бўйича жойлашиши. // Чорвачилик ва наслчилик иши. Тошкент. 2018. №2-3. 22-24 б.

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

Бичими: 84/60 ¹/₁₆. «Times New Roman» гарнитура рақамли босма усулда
босилди. Шартли босма табоғи: 2,75. Адади 80. Буюртма №

«Тошкент кимё-технология институти» босмахонасида чоп этилди.
100011, Тошкент, Навоий кўчаси, 32-уй.

