

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ,
ЧОРВАЧИЛИК ВА БИОТЕХНОЛОГИЯЛАР УНИВЕРСИТЕТИНИНГ
ТОШКЕНТ ФИЛИАЛИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР
БЕРУВЧИ PhD.06/09.07.2020.Qx/V.117.01
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**ЧОРВАЧИЛИК ВА ПАРРАНДАЧИЛИК ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ**

ХИДИРОВ КАРИМ ИМАМНАЗАРОВИЧ

**ЎСИШ ВА РИВОЖЛАНИШДАН ҚОЛГАН БУҚАЧАЛАРНИ
КОМПЕНСАЦИЯЛАШ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА УЛАРНИ
ПАРВАРИШЛАШ УСУЛЛАРИ**

**06.02.03 – Хусусий зоотехния, чорвачилик маҳсулотларини ишлаб
чиқариш технологияси**

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

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Хидиров Карим Имамназарович

Ўсиш ва ривожланишдан қолган буқачаларни компенсациялаш хусусиятлари
ва уларни парваришлаш усуллари3

Хидиров Карим Имамназарович

Компенсационные особенности и методы выращивания бычков, отставших
в росте и развитии20

Khidirov Karim Imomnazarovich

Compensation peculiarities and methods of growing bulls that have laded in
growth and development.....39

Эълон қилинган илмий ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works43

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ,
ЧОРВАЧИЛИК ВА БИОТЕХНОЛОГИЯЛАР УНИВЕРСИТЕТИНИНГ
ТОШКЕНТ ФИЛИАЛИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР
БЕРУВЧИ PhD.06/09.07.2020.Qx/V.117.01
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**ЧОРВАЧИЛИК ВА ПАРРАНДАЧИЛИК ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ**

ХИДИРОВ КАРИМ ИМАМНАЗАРОВИЧ

**ЎСИШ ВА РИВОЖЛАНИШДАН ҚОЛГАН БУҚАЧАЛАРНИ
КОМПЕНСАЦИЯЛАШ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА УЛАРНИ
ПАРВАРИШЛАШ УСУЛЛАРИ**

**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 B2022.2.PhD/Qx393 рақам билан рўйхатга олинган.

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

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) илмий кенгашнинг веб-саҳифасида (www.svmitf.uz) ва «Ziyonet» ахборот таълим порталида (www.ziyonet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Рузиев Раҳмонкул Истамович
қишлоқ хўжалик фанлари номзоди,
катта илмий ходим

Расмий оппонентлар:

Шаптаков Эркин Суёнович
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, доцент

Рахимов Мадамин Алижонович
қишлоқ хўжалик фанлари номзоди, доцент

Етакчи ташкилот:

**Ветеринария ва чорвачиликни
ривожлантириш давлат қўмитаси**

Диссертация ҳимояси Самарқанд Давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг Тошкент филиали ҳузуридаги қишлоқ хўжалиги ва ветеринария фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражалар берувчи PhD.06/09.07.2020.Qx/V.117.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2022 йил «___» _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100117, Тошкент шаҳри Чилонзор тумани 20-мавзе, 35А-уй. Тел: (99870) 9758311); e-mail: svmi.tfiyandex.ru, www.svmitf.uz).

Диссертация билан Самарқанд Давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (№__ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100117, Тошкент шаҳри Чилонзор тумани 20-мавзе, 35А-уй. Тел: (99870) 9758311; e-mail: svmi.tfiyandex.ru, www.svmitf.uz; факс: (99870) 9758311).

Диссертация автореферати 2022 йил «___» ___ куни тарқатилди.
(2022 йил «___» _____ даги ___ рақамли реестр баённомаси)

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

М.Э.Ғойипова
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
илмий котиби, в.ф.ф.д. (PhD)

С.И.Мавланов
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
қошидаги илмий семинар раиси, в.ф.д.

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долбзарлиги ва зарурати. Дунё мамлакатлари агросаноат комплексининг асосий вазифаси қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришнинг янада ўсиши ва барқарорлигини таъминлаш, аҳолини озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган эҳтиёжларини янада тўлиқ қондириш учун чорвачилик соҳасини самарадорлигини доимий равишда оширишдир. Чорвачиликда озиқлантириш рационидан протеин етишмаслиги долзарб муаммолардан бири бўлиб турибди. Маълумки, гўшт оқсиллари инсон танаси учун алоҳида аҳамиятга эга, уларнинг асосий манбаи қорамол гўшти бўлиб, республиканинг умумий балансидаги улуши 40-45% ҳисобланади. Гўшт муаммосини ҳал қилиш учун кучли озуқа базасини яратиш, қорамолларни жадал ўстириш ва боқиш, янги, самарали зотдор чорва молларини бош сонини кўпайтириш, уларнинг гўшт маҳсулдорлигининг генетик салоҳиятидан максимал даражада фойдаланиш, шунингдек, катта миқдордаги сифатли лаҳм гўшти ва гўшт маҳсулотлари етиштириб бериш ҳозирги кунда барча давлатларда долзарб муаммо бўлиб келмоқда.

Жаҳон мамлакатларида аҳолини гўшт ва гўшт маҳсулотлар билан таъминлаш долзарблигича қолмоқда. Чунки, махсус гўшт йўналишидаги қорамоллар улуши камлиги сабабли гўшт етиштириш асосан сут ва сут-гўшт йўналишидаги қорамол зотларидан амалга оширилади. Сўнги йилларда МДХ давлатларида гўшт ишлаб чиқариш пасайиши кузатилмоқда. Аҳоли жон бошига жами 82 кг гўшт истемол қилиш меъёр ҳисобланади, шу жумладан, 32 кг (40%) қорамол гўшти ташкил қилиш керак. Бунинг учун сут ва сут-гўшт йўналишидаги қорамол зотларни генетик салоҳиятидан нафақат сут балки сифатли гўшт ишлаб чиқаришда кенг фойдаланиш зарурлиги мавжуд, чунки соф зотли сут ва сут-гўшт йўналишидаги қорамолларда сифатли гўшт етиштириш бўйича жадал технологияларни такомиллаштириш ва юқори маҳсулдор подалар яратиш муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади.

Ўзбекистонда қорамол гўшти ишлаб чиқариш даражаси ҳали ҳам аҳолини эҳтиёжини тўлиқ қондирмайди. Шу билан бирга, чорвачиликнинг потенциал имкониятларидан тўлиқ фойдаланилмайди. Кўп чорва хўжаликларида ўсиб бораётган ва бўрдоқидаги қорамолларнинг ўртача кунлик ўсиши 350-400 г ва сўйим олдидаги тирик вазни 350-400 кг дан ошмаслиги кузатилмоқда. Соҳада оқилона чора-тадбирлар ва ресурсларни тежовчи технологиялардан фойдаланишни назарда тутадиган бозор муносабатларининг масалаларини ҳал қилиш алоҳида долзарб аҳамият касб этади. Буларнинг барчаси зоотехния илм-фаннинг ва энг яхши амалиётнинг замонавий ютуқларини мол гўшти ишлаб чиқаришни кўпайтиришнинг барча захираларни ишлатиш учун зарур шарт-шароитларни яратади. Қорамол гўшти ишлаб чиқаришнинг илғор технологияси ҳайвоннинг биологик ва генетик имкониятларидан максимал фойдаланиш принципига асосланган. Аммо, республиканинг муайян ҳудудларида маълум бир иссиқ иқлимли ҳудудларида боқиладиган симментал зотли қорамолларнинг самарали маҳсулдорлик сифатини такомиллаштириш эса долзарб масалалардан бўлиб қолмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” фармони, 2017 йил 1 майдаги ПҚ-2939-сон “Чорвачилик тармоғини бошқариш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 25 октябрдаги 361-сон “Давлат ветеринария хизмати тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ҳамда 2021 йил 3 мартдаги ПҚ-5017-сон “Давлат томонидан чорвачилик тармоғини мустаҳкамлаш чора-тадбирлари тўғрисида” қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга доир бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқотлари муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотларни Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялари ривожлантиришнинг устувор йўналишларига боғлиқлиги. Мазкур диссертация иши республика фан ва технологияларини ривожлантиришнинг V. “Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси” устивор йўналиши доирасида бажарилган.

Муаммони ўрганилганлик даражаси. Мамлакатимизда симментал зотли қорамоллар етакчи ўринлардан бирини эгаллайди. Симментал зотли қорамоллар гўшт-сут йўналиши сифатида ишлатилади. Биринчидан, сут маҳсулдорлигини ошириш ва ишлаб чиқаришни яхшилаш мақсадида симментал зотли сигирларни қизил голштино-фриз зоти билан бир қисмини товар подаларини ва янги турдаги симменталларни яратиш учун қон қўйиш ишлари олиб борилмоқда; иккинчидан, симментал зотли қорамолларнинг бир қисми аста-секин гўшт йўналиши учун насли гўшт йўналишидаги зотлари билан чатиштириш асосида дурагай авлодлар олинган ва мамлакатнинг турли ҳудудларида улар махсус гўшт чорвачилигини ривожлантириш учун асос бўлган. Симментал зотли қорамоллар хусусиятлари бўйича хорижий олимлардан А.И.Королков, Д.Старцева, В.Эктов, Н.Г.Дикий, Ф.Хуснутдинов, Д.Шевченко, С.С.Гуткин, А.Н.Криканов, М.Г.Спивак, М.Д.Дедов, В.Шляхтунов, Д.Л.Левантин, А.Н.Тестова, А.Мглинец ва бошқалар томонидан ўрганилган. Бироқ, бу материаллар компенсация ўсиши билан ёш букачаларнинг гўшт маҳсулдорлигини шакллантиришнинг ўзига хос хусусиятлари бўйича тўлиқ ўрганилмаган.

Республикаимизда етакчи зотлардан бўлган симментал зотли букачаларнинг компенсацион ўсиши, ривожланиши ва гўшт маҳсулдорлигига интенсив ўсишнинг таъсирини билиш ва гўшт маҳсулдорлигини шакллантиришнинг ўзига хос хусусиятлари организмнинг маълум бир дастур бўйича ривожланишини бошқаришга имкон беради, бу нафақат ҳайвонларнинг самарадорлигини оширишга, балки сифатли гўшт маҳсулотини етиштиришда, гўштнинг озуқавий қийматини яхшилашга имкон беради ва тадқиқот мавзусининг долбзарлигини белгилайди.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқотлари Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институтининг илмий-тадқиқот ишлари режаси билан боғлиқ бўлиб, № ҚХ-А-ҚХ-2018-95 “Четдан келтирилган қорамолларнинг маҳсулдорлигини

ошириш ва пушторлик хусусиятларини яхшилашнинг технологик усулларини ишлаб чиқиш” мавзусидаги амалий лойиҳаси доирасида бажарилган (2018-2020 йй.).

Тадқиқотнинг мақсади гўшт маҳсулдорлиги, сифати ва гўшт учун интенсив технологиялар билан ўсиш ва ривожланишдан орқада қолган буқаларнинг компенсация қилиш қобилиятини такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари: юқори сифатли гўшт маҳсулоти олиш мақсадида буқаларни интенсив озиклантириш ва компенсацион қобилиятларини илмий асосларини ишлаб чиқиш;

ўсиш ва ривожланишдан орқада қолган буқачаларнинг гўшт маҳсулдорлиги ва гўштининг сифат кўрсаткичлари даражасини аниқлаш;

ўсиш ва ривожланишдан орқада қолган буқачаларни ўстиришнинг рентабеллик даражасини ошириш;

ўсишдан ортада қолган буқачаларнинг парваришда сарф харажатлар иқтисодий самарадорлигини аниқлаш;

Тадқиқот объекти сифатида 7 ойлик симментал зотли буқалар олинган.

Тадқиқот предмети ўсиш, ривожланиш, экстерьер, гематологик, клиник кўрсаткичлар, гўшт маҳсулдорлиги, гўшт сифати ва гўшт маҳсулдорлигини шакллантириш кўрсаткичлари ҳисобланади.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотлар зоотехникавий (тирик вазн, мутлоқ, нисбий ва кунлик тирик вазн ўсиши, экстерьер, озуқа сарфи, гўшт маҳсулдорлиги кўрсаткичлари), биологик (клиник кўрсаткичлар, гематологик кўрсаткичлар), биометрик (ўртача арифметик кўрсаткич ва ўртача арифметик ҳато, ҳаққонийлик фарқи) усуллар қўлланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қўйидагилардан иборат:

Ўзбекистон Республикаси шароитида илк мартаба юқори сифатли гўшт маҳсулоти олиш мақсадида буқаларни интенсив озиклантириш ва компенсацион қобилиятларини илмий асослари ишлаб чиқилган;

интенсив озиклантириш натижасида симментал зотли 18 ойлик II гуруҳ буқачаларнинг мускуллар массаси 86,9 кг га оширилган бўлиб, I гуруҳ буқачаларига нисбатан 2,6 кг (3,1%), III гуруҳ буқачаларига нисбатан 14,1 кг (19,2%) юқори бўлган, III гуруҳ буқачалар назорат гуруҳига нисбатан 11,5 кг (15,7%) паст кўрсаткичга эга бўлганлиги аниқланган;

гўшт таркибидаги қуруқ модданинг сувга нисбати гуруҳлар бўйича 0,35:1, 0,36:1, 0,34:1 нисбатда бўлиб, гўшт таркибидаги оксил миқдори II гуруҳ буқачалари тенгқурлари бўлган I гуруҳга нисбатан 2,43% га, III гуруҳга нисбатан 5,23% га юқори бўлган;

ўсиш ва ривожланишдан орқада қолган буқачаларни интенсив озиклантириш натижасида ўстиришнинг рентабеллик даражаси I гуруҳда 17,6%, II гуруҳда 27,2%, III гуруҳда 13,6% га ошганлиги аниқланган;

симментал зотли II гуруҳ буқачаларидан юқори тирик вазн олинганлиги сабабли I гуруҳ буқачаларига нисбатан 2910,0 сўм (8,2%), III гуруҳга нисбатан 3506 сўм (9,9 %) таннархи кам бўлиб, II гуруҳ буқачаларидан тенгдошларига нисбатан мос равишда 1266,3 ва 1394,6 минг сўм кўпроқ соф фойда олинганлиги исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари: Ўзбекистоннинг иссиқ иқлим шароитида орқада қолган симментал зотли буқачалар вазнини жадал ўстириш мақсадида йил фасллари, генетик салоҳиятига боғлиқлиги аниқланган;

гўшт маҳсулдорлиги ва гўшт сифатини оширишнинг биологик ва технологик асослари ишлаб чиқилган;

юқори сифатли гўшт маҳсулоти олиш мақсадида бўқаларни интенсив озиклантириш ва компенсацион қобилятларининг илмий асослари ишлаб чиқилган;

ўсиш ва ривожланишдан орқада қолган буқачаларнинг гўшт маҳсулдорлиги ва гўштнинг сифат кўрсаткичлари, ўстиришнинг рентабеллик даражаси аниқланган;

ўсишдан ортда қолган бўқачаларнинг парваришлашда сарф харажатлар иқтисодий самарадорлиги аниқланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги тадқиқот жараёнида замонавий услуб ва воситалардан фойдаланганлиги, хулосалар, таклифлар ва тавсияларнинг Ўзбекистон Республикаси Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитаси ҳамда Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институти апробация комиссиялари томонидан тасдиқланганлиги ва илмий натижаларнинг амалиётга жорий қилинганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки, ўсиш ва ривожланишдан орқада қолган буқаларнинг гўшт маҳсулдорлигининг генетик салоҳиятини аниқлаш учун зоотехникавий, биологик усуллар ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундан иборатки, ўсиш ва ривожланишдан орқада қолган буқаларни Ўзбекистоннинг иссиқ иқлим шароитида мол гўшти ишлаб чиқаришни жадаллаштиришда иқтисодий самарадорлигини талаб даражасига етказиб бериш имкониятларини очиб берганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Ўсиш ва ривожланишдан орқада қолган буқалар етиштиришнинг биологик ва технологик асосларини ўрганиш натижалари бўйича олиб борилган илмий-тадқиқот натижалари асосида:

Тошкент вилояти Оҳангарон тумани “Гулобод-мева” сабзаботчилик, мевачилик ва чорвачилик хўжалигида 33 бош ўсишдан қолган кам вазнли швиц зотли буқачаларда жорий этилган. Швиц зотиغا мансуб ўсишдан қолган буқачаларни ўзига хос ўстириш ва компенсация хусусиятларининг усуллари жорий этилган. (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш Давлат қўмитасининг 2021-йил 17-декабрдаги 02/23-438-сон маълумотномаси). Натижада ўстирилган ва бўрдоқиланган ҳар бир бош буқачадан 342,8 кг тирик вазн олиниб, 2935400 сўм соф фойда олинган ва жорий қилинган иш натижалари асосида тажрибадаги буқачаларнинг тенгқурларига нисбатан ўстириш рентабеллик даражаси 24,8 фоизга ошган;

Сирдарё вилояти Сирдарё тумани Ўзбекистон-Британия кўшма корхонаси “INZIM-TEX” МЧЖ наслчилик хўжалигида ўсишдан қолган кам вазнли симментал зотли буқачаларида ўсишдан қолган буқачаларни ўзига хос ўстириш ва компенсация хусусиятларининг усуллари жорий этилган.

(Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш Давлат кўмитасининг 2021-йил 17-декабрдаги 02/23-438-сон маълумотномаси). Натижада 10-15% кам вазнли ҳар бир бош буқачалар тенгқурларига нисбатан олинган даромад 3342700 сўмни, 25-30% кам вазнли буқачалардан олинган даромад 1944700 сўмни ташкил этган. Гуруҳлар бўйича иқтисодий самарадорлик 26,9 % ва 15,4% га тенг бўлган;

Сирдарё вилояти Мирзабод тумани “Сардоба темир йўл агросаноат мажмуаси” УК наслчилиқ хўжалигида 38 бош ўсишдан қолган симментал зотли буқачаларда ўзига хос ўстириш ва компенсация хусусиятларининг усуллари жорий этилган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш Давлат кўмитасининг 2021 йил 17-декабрдаги 02/23-438-сон маълумотномаси). Натижада ҳар бир бош буқачадан қўшимча даромад 3172800 сўм бўлиб, иқтисодий самарадорлик ўртача 25,2% га тенг бўлган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари Чорвачилиқ ва паррандачилик илмий-тадқиқот институти илмий кенгашида, 4 та халқаро ва 3 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган ва ижобий баҳоланган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги диссертация материаллари асосида 20 та илмий ишлар чоп этилган бўлиб, улардан 10 та республика ва 3 та хорижий журналларда, халқаро анжуманларда 4 та, республика илмий-амалий анжуманларда 3 та чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, тўрт боб, хулосалар, адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертация ҳажми 120 бетдан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

КИРИШ қисмида диссертация ишининг долзарблиги ва зарурати асосланган, адабиётлар шарҳи баён этилган, тадқиқотларнинг материал ва услублари кўрсатилган, республика фан ва технологиялар ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги келтирилган, ишнинг мақсад ва вазифалари, тадқиқотларнинг илмий янгилиги ва амалий аҳамияти қайд қилинган, олинган натижаларнинг назарий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларини ишлаб чиқаришга жорий этиш. Диссертация натижаларини чоп этиш ҳамда диссертациянинг тузилиши ва ҳажми ёритилган.

Диссертациянинг **“Қорамолларнинг ўсиш ва ривожланиши, гўшт маҳсулдорлигини шаклланишининг ўзига хослиги”** деб номланган биринчи қорамолларнинг маҳсулдорлик хусусиятларига озиқлантириш омилининг таъсири, гўштниң морфологик таркибини ўзгарувчанлиги, компенсацион ўстириш ва гўшт маҳсулдорлигини шаклланиш кўрсаткичларидан фойдаланишнинг аҳамияти ва сифатини яхшилашга таъсир этувчи омилларга оид адабиётлар маълумотлари таҳлил қилиб чиқилган. Ушбу йўналишда тадқиқотларни амалга оширган кўплаб муаллифларнинг илмий натижалари умумлаштирилиб, тегишли хулосалар қилинган.

Диссертациянинг **“Тадқиқотларни ўтказиш жойи, манбаи ва услублари”** деб номланган иккинчи бобида тадқиқотларни ўтказиш жойи, тасвири, тадқиқотларда қўлланилган услублар кўрсатилган.

Илмий тадқиқотлар Сирдарё вилоятининг Сирдарё туманидаги Ўзбекистон-Буюк Британия ҚҚ “INZIM-TEX” МЧЖ наслчилик хўжалиги подасида ўтказилган. Бу бобда буқачаларнинг ўсиш ва ривожланиши, экстеръери, клиник ва гематологик кўрсаткичлари, компенсацион хусусиятлари, озуқалар сарфи, гўшт маҳсулдорлиги ва сифати, тери сифати, иқтисодий самарадорлигини ўрганиш услублари келтирилган.

Тадқиқотларда ҳар бирида 11 бошдан иборат 3 гуруҳ 7 ойлик симментал зотига мансуб буқачалар танлаб олинган. I гуруҳга (назорат) тирик вазни 203,0 кг, II гуруҳга-170,0 кг ва III гуруҳга-150,0 кг тирик вазнга эга бўлган буқачалардан ташкил қилинган. Буқачаларни озиқлантириш А.П.Калашников (М,2003) меъёрларига мувофиқ амалга оширилди. Барча гуруҳларда витамин ва минерал озуқалардан фойдаланилди, I-гуруҳга нисбатан II-гуруҳ буқачаларининг рацион тўйимлилиги 10-15%, III-гуруҳга -20-25% га ошириш орқали амалга оширилди.

Диссертациянинг **“Ўсиш ва ривожланишда орқада қолган буқачаларни боқишнинг ўзига хос хусусиятлари ва уларнинг компенсация қилиш усуллари”** деб номланган учинчи бобида тажриба буқачаларни ўсиш ва ривожланиши, экстеръер кўрсаткичлари, тирик вазн ўсиш динамикаси, мутлоқ, нисбий ва ўртача кунлик тирик вазн ўсиши, компенсация даражаси, сўйим кўрсаткичлари, нимта гўшти сифати ва гўшт шаклланиши бўйича турли даражадаги озиқланиш таъсирининг натижаларини кўрсатилган. Ушбу омиллар асосида ўсиш ва ривожланишдан орқада қолган буқачаларнинг гўшт маҳсулдорлигини ошириш усуллари ишлаб чиқилди ва илмий асосланган. 1-жадвалда буқачаларнинг ўсиши даврлар бўйича тирик вазн ўзгариш динамикаси келтирилган.

1- жадвал

Тажриба буқачаларнинг тирик вазн ўсиши динамикаси, кг ($\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$)

Ёш, ой	Гуруҳлар		
	I	II	III
Тажриба бошида	203,0+7,5	170,6+8,8	150,0+7,2
9	266,6+9,9	248,0+10,4	218,7+8,4
12	340,7+9,3	335,0+10,6	297,5+9,9
15	425,7+11,1	426,5+10,9	383,5+10,5
18	517,3+11,2	523,4+11,8	473,9+9,9

1-жадвал маълумотида кўра тажриба бошида I гуруҳ буқачалар тирик вазн бўйича, тенгқурлари II гуруҳ буқачаларидан 32,4 кг ($P>0,999$) ва II гуруҳдан 53,0 кг-га устунлик қилган. Тажриба гуруҳидаги буқачаларни озиқлантириш рационлар тўйимлилигини II гуруҳдаги буқачаларни 10-15%, III гуруҳдагиларни 20-25%-га ошириш, даврлар бўйича тирик вазн ўсишига ижобий таъсир кўрсатди. Жумладан II гуруҳ буқачалари 15 ойлик ёшига келиб I гуруҳ буқачалар кўрсаткичидан 0,8 кг ва 18 ойлик ёшида 6,1 кг-га юқори

бўлди ($P>0,99$). III гуруҳдаги буқачалар тирик вазн кўрсаткичи бўйича I ва II гуруҳ тенгдошларидан ортда қолган. Тажриба бошида уларнинг тирик вазни 50,3 ва 20,6 кг-га ($P>0,999$), 9 ойлигида- 47,9 ва 29,3 кг ($P>0,999$), 12 ойлигида 45 ва 37,5 кг ($P>0,999$), 15 ойлигида 42,2 ва 43 кг ($P>0,999$), 18 ойлигида 43,4 ва 49,5 кг ($P>0,999$) кам бўлганлиги кузатилди. Мол гўшти ишлаб чиқаришда мутлоқ ўсиш даражаси муҳим аҳамиятга эга бўлиб, кунлик ўртача ўсишда ифодаланади (2-жадвал). Жадвалдан кўриниб турибдики, кундалик ўртача ўсиш ва турли гуруҳлардаги буқачаларнинг мутлоқ ўсиш даражаси турли кўрсаткичга эга.

2-жадвал

Тажриба буқачаларининг тирик вазнини мутлоқ ва ўртача кунлик ўсиши, ($\bar{X} \pm S \bar{x}$)

Ўш, ой	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	мутлоқ ўсиш, кг	кунлик ўсиш, г	мутлоқ ўсиш, кг	кунлик ўсиш, г	мутлоқ ўсиш, кг	кунлик ўсиш, г
7-9	63,3±2,11	703±17,4	75,4±2,02	837±17,9	68,7±3,02	763±10,8
10-12	74,1±2,41	823±18,47	87,0±1,15	966±24,8	78,8±1,81	876±19,4
13-15	85,0±1,51	944±25,6	91,5±1,44	1016±21,5	86,0±0,90	956±26,7
16-18	91,5±1,21	1016±24,6	96,9±0,87	1076±30,7	90,4±0,60	1004±25,7
7-18	314,3	861	350,8	961	323,9	887

II гуруҳ буқачалари I ва III гуруҳ тенгдошларидан маълум ўш даврларида ўрганилаётган кўрсаткич бўйича устун келди. 7 ойдан 15 ойгача бўлган даврда (ўсиш даври) улар 31,5 ва 20,3 кг-га ($P> 0,999$) ва 115 ва 74 г. ўртача кунлик ўсиш ва бўрдоқилаш даврида (16-18 ой) 5,4-6,6 кг ва 59-73 г. тенгдошлари I ва III гуруҳлардан юқори бўлди. Айниқса, сезиларли устунлик ўсишнинг охириги босқичида ($P> 0,999$) бўлди.

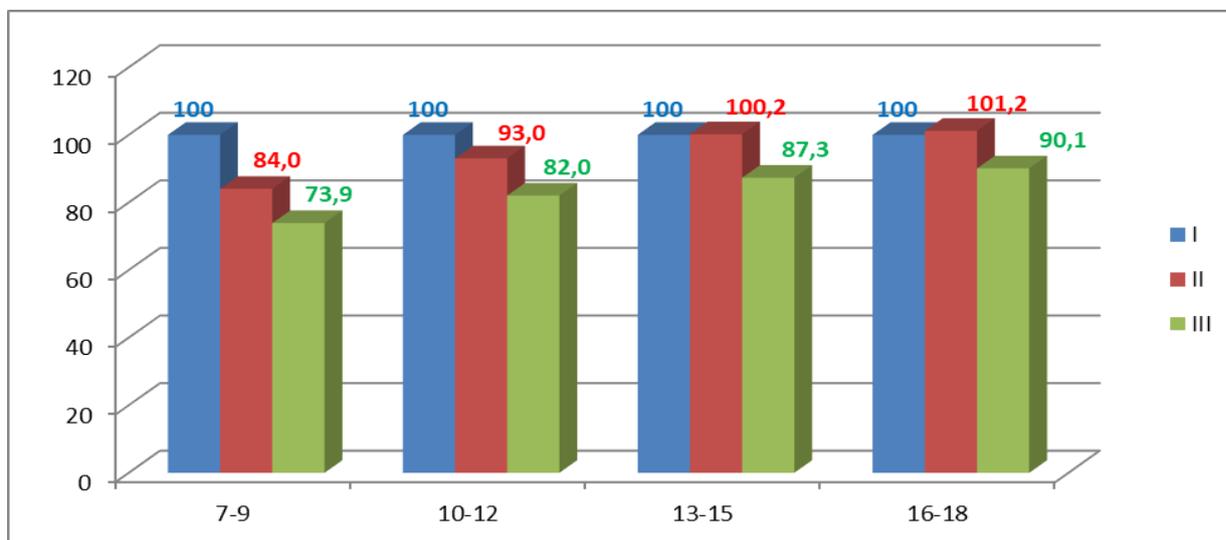
Тажрибадаги буқачалардан олинган тирик вазнини озуқа билан қоплаш кўрсаткичлари зоотехния фанида муҳим кўрсаткичлардан бири ҳисобланади.

3- жадвал

1 кг тирик вазн ўстиришга сарфланган озуқа миқдори

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Олинган тирик вазн, кг	313,9	350,8	323,9
Жами сарфланган озуқа бирлиги, кг	2654,5	2894,2	3021,7
Жами сарфланган ҳазмланувчи протеин, кг	287,6	313,5	331,0
1 кг тирик вазн ўстиришга сарфланди			
Озуқа бирлиги, кг	8,46	8,25	9,33
Ҳазмланувчи протеин, г	916	894	1022

3- жадвал маълумотларини таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, 1 кг тирик вазн олиш учун энг кам озуқа сарфи II гуруҳ буқачаларида кузатилган бўлиб, бу кўрсаткич I ва III гуруҳ буқачаларидан 2,5% ва 13,1% озуқа бирлиги, 22 г ва 128 г ҳазмланувчи протеин камроқ сарфланган. Шундай қилиб, II гуруҳ буқачалари ўсиш ва ривожланиш учун рацион тўйимли моддаларини яхшироқ ўзлаштирган. Бизнинг тадқиқотларда тажриба гуруҳидаги буқачаларни компенсацион ўсиш қобилияти ўрганилди.



1-расм. Тажриба буқачаларнинг компенсацион ўсиши, %

1-расмни таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, тажриба бошида I гуруҳ буқачаларининг тирик вазни II ва III гуруҳ тажрибадаги буқачаларидан мос равишда 16% ва 35,3% юқори бўлган. II гуруҳ буқачаларнинг 10-15% оширилган рацион тўйимлигида озиклантириш 15 ойлик ёшида I гуруҳ буқачалардан 0,2% (0,8 кг) ва 18 ойлигида 1,2% (6,1 кг) ошган ва етишмаган тирик вазни тўлиқ қоплаган. III-гуруҳ буқачаларини 20-25% тўйимлиги оширилган рационларда озиклантиришга қарамай тирик вазини ортда қолишни қоплай олмади, лекин 9,1% (43,4 кг) қисқартирди. Гўшт маҳсулдорлигини ўрганиш мақсадида ҳар гуруҳдан 3 бошдан 7 ва 18 ойлик ёшида назорат сўйими ўтказилди (4- ва 5- жадваллар).

Назорат сўйими шуни кўрсатадики (4-жадвал) тажрибадаги буқачаларни 7 ойлик ёшида I гуруҳ буқачалари тенгқурлари II ва III гуруҳ буқалари кўрсаткичларидан устунликга эришган. Жумладан, сўйим олди тирик вазни 30,7 кг (19%) ва 45,1 кг (30,6%), нимта оғирлиги 14,9 кг (24,7%) ва 56,7 кг (48,6%), сўйим чикими 2,35% ва 5,92%-га тенгқулари II ва III гуруҳ буқачаларидан ортиқча бўлди. Ўсиш ва ривожланишдан орқада қолган буқачаларни озиклантириш рационини тўйимлилигини 10-25%-га ошириш орқали уларнинг гўшт маҳсулдорлик кўрсаткичларига ижобий таъсир қилди.

5-жадвал таҳлили бўйича тажриба буқачаларининг 18 ойлигида энг юқори кўрсаткич II гуруҳ буқачаларида кузатилди. Улар сўйим олди тирик вазни 2,7 кг (0,8%) ва 47,4 кг (10,3%), нимта оғирлиги 0,7 кг (0,2%) ва 30,3 кг (12,3%) ($P > 0,99$), сўйим чикими 0,2%, 0,6 % га I ва III гуруҳ тенгқурларидан устун бўлди.

Тажриба буқачаларнинг назорат сўйим кўрсаткичлари, 7 ойлик ёшида

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Тирик вазн, кг	202,3±2,89	170,0±14,43	150,0 ± 1,73
Сўйиш олди тирик вазн, кг	192,2±2,8	161,5±14,0	147,1±1,7
Нимта массаси, кг	84,2±6,6	67,5 ± 6,12	56,68±1,62
Нимта чиқими, %	43,85	41,1	38,53
Ички ёғ массаси, кг	1,98±0, 2	1,24±0,12	0,65±0,06
Ички ёғ чиқими,%	1,03	0,77	0,43
Сўйим массаси, кг	86,27±6,7	68,69±7,1	57,33±2,82
Сўйим чиқими, %	44,88	42,53	38,96

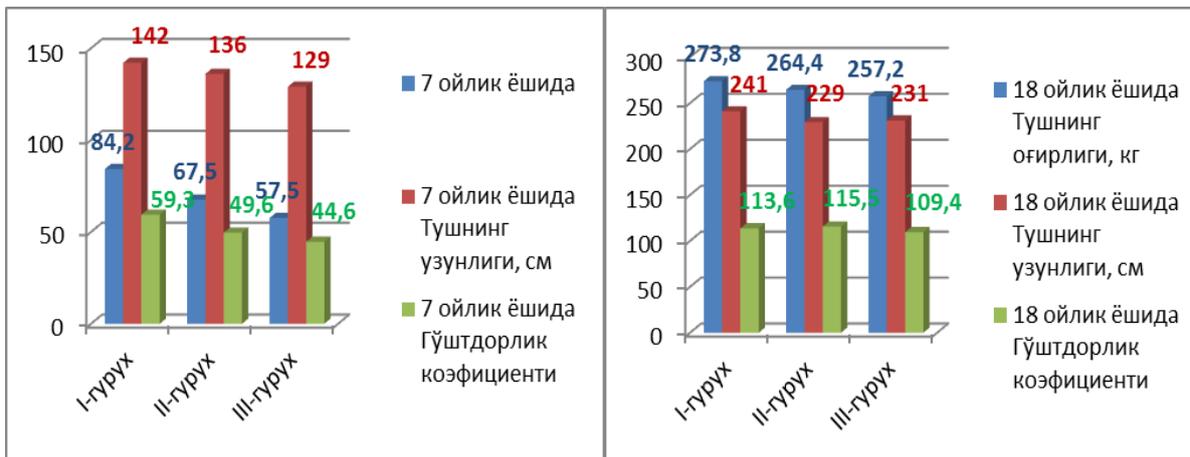
5-жадвал

Тажриба буқачаларининг назорат сўйим кўрсаткичлари, 18 ойлик ёшида

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Тирик вазн, кг	517,3±20,7	523,4±27,7	473,9±13,2
Сўйиш олди тирик вазн, кг	503,8±21,8	508,1±26,8	460,7±13,0
Нимта массаси, кг	274,8±13,0	275,5±14,4	245,2±6,9
Нимта чиқими, %	54,4	54,5	53,2
Ички ёғ массаси, кг	6,2±0,57	7,0 ± 0,66	9,0 ± 0,3
Ички ёғ чиқими,%	1,24	1,39	1,95
Сўйим массаси, кг	280,1±13,6	282,5±15,1	254,2±7,2
Сўйим чиқими, %	55,6	55,8	55,2

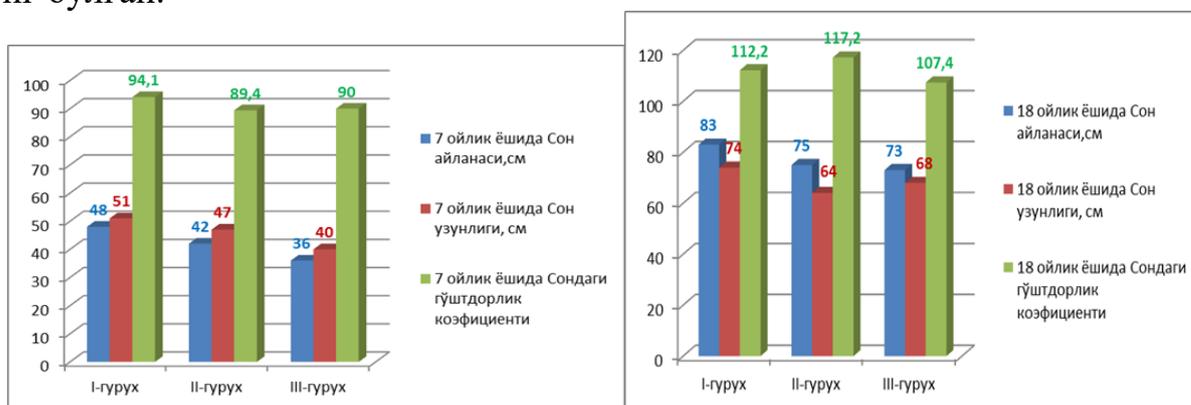
Тажрибадаги буқачаларнинг нимта сифатини ўрганиш учун нимтанинг гўштдорлик коэффиценти ва соннинг гўштдорлик коэффиценти аниқланди.

Нимтанинг гўштдорлик коэффиценти (2-расм) 7 ойлик ёшида I гуруҳ буқачаларида 118,6 %, II гуруҳда 105,5 % ва III гуруҳда 104,5 % бўлган бўлса, 18 ойлик ёшига келиб бу кўрсаткич I гуруҳда-230,1 %, II гуруҳда-234,0 % ва III гуруҳда-227,2%-ни ташкил қилди. 7 ойлик ёши билан солиштирганда тажрибадаги буқачалар 18 ойлик ёшида нимтанинг гўштдорлик коэффицентини гуруҳлар бўйича 1,94; 2,22; 2,17 мартага оширилган.



2-расм. Нимтанинг гўшторлик коэффциенти

Тажриба буқачаларининг 18 ойлик ёшида сон гўшторлик коэффциенти (3-расм) 7 ойлик ёшига солиштирганда I гуруҳда 1,01, II гуруҳда 1,14, III гуруҳда 1,12 мартага ошган ва I гуруҳда 109,4%, II 117,5%, III 113,5% га тенг бўлган.



3-расм. Соннинг гўшторлик коэффциенти, (%)

Тажриба буқачалар нимтасини морфологик таркиби бир хил бўлмаган. Жумладан, 7 ойлик ёшида II ва III гуруҳлардаги буқачалар ярим нимта оғирлиги бўйича I гуруҳ буқачаларига нисбатан 32,8% га, 46,5% га, лаҳм гўшт чикими оғирлиги бўйича 27,4% га (6,2 кг) ва 56,6% га (10,5 кг) кам бўлган. Лаҳм гўшт чикими III гуруҳда-68,7% ни, II гуруҳда-68,0% ни ва III-гуруҳда 66,3% ни ташкил қилди. Ярим нимтадаги суяк чиким миқдори III гуруҳ буқачаларида 30,65% ни (8,8 кг), ками I гуруҳда-28,9% ни (11,43 кг) ташкил қилган. 18 ойлик даврда барча гуруҳдаги буқачаларда ярим нимтадаги лаҳм гўшт чикими ортган. Ярим нимтанинг лаҳм чикими I гуруҳда-80,45%, II гуруҳда-81,1% ва III-гуруҳда-79,8% бўлганлиги кузатилди. Гўшторлик индекси бўйича II гуруҳ буқачаларининг кўрсаткичлари тенгқурларига нисбатан юқори бўлди. Тажрибадаги буқачаларнинг 7 ойлик ёшига нисбатан 18 ойлик ёшида ярим нимтанинг лаҳм гўшт миқдори I гуруҳда-3,8, II гуруҳда-4,9 ва III гуруҳда-5,28 мартабага ошди. Ярим нимтанинг суяк миқдори бўйича ўсиши II гуруҳда кузатилди ва 13,81 кг ни ташкил этди.

Тажрибадаги букачалар ярим нимтасининг морфологик таркиби

Кўрсаткичлар	Г уруҳлар					
	I		II		III	
	кг	%	кг	%	кг	%
7 ойлик ёшида						
Ярим нимта оғирлиги, кг	41,3+4,6	100	31,1+3,1	100	28,2+1,44	100
Ш.ж. лаҳм, кг	28,95+3,0	68,76	22,72+2,7	68,0	18,49+1,0	66,31
Суяклар, кг	11,43+1,3	28,92	9,65+0,65	29,73	8,8+0,44	30,65
Тоғайлар, кг	0,94+0,18	2,36	0,73+0,09	2,25	0,92+0,01	3,04
Гўштдорлик индекси	2,53		2,35		2,10	
18 ойлик ёшида						
Ярим нимта оғирлиги, кг	137,24+9,7	100	137,42+12,1	100	122,44+3,7	100
Ш.ж. лаҳм, кг	110,46+6,4	80,49	111,46+8,8	81,11	97,72+2,9	79,81
Суяклар, кг	24,36+4,23	17,75	23,46+4,8	17,07	22,38+1,1	18,28
Тоғайлар, кг	2,42+0,21	1,76	2,50+1,1	1,82	2,34+0,44	1,91
Гўштдорлик индекси	4,53		4,75		4,37	

Гўштининг сифатини аниқлаш мақсадида бел узун мускулининг кимёвий таркиби ўрганилди (7-жадвал). Жадвал маълумотларига кўра, қурук модданинг сувга бўлган нисбати гуруҳлар бўйича 0,35:1, 0,36:1, 0,34:1 ташкил қилди. Гўштдаги оқсил миқдори II гуруҳ букачалар гўштида кўп бўлиб, тенгқурлари I гуруҳдан 2,43% ва III гуруҳдан 5,23%-га юқори бўлган.

7-жадвал

Гўштининг кимёвий таркиби, энергетик ва биологик тўйимлилиги, ($\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
Қурук модда, %	25,99±0,64	26,49±0,19	25,63±0,36
Сув, %	74,01±0,58	73,51±0,73	74,37±1,29
Ёғ, %	6,87±0,01	7,02±0,021	7,2±0,045
Қул, %	1,04±0,15	0,96±0,002	1,01±0,039
Умумий азот, %	3,09±0,048	3,18±0,037	2,77±0,11
Оқсил, %	18,08±0,13	18,52±0,96	17,60±0,30
Энергетик тўйимлилиги, кДж	536,9±7,10	539,5±6,74	547,0±11,03
Триптофан миқдори, %	1,47±0,074	1,59±0,039	1,37±0,039
Оксипролин миқдори, %	0,24±0,009	0,237±0,011	0,256±0,013
Оқсил сифат кўрсаткичи	6,13	6,71	5,37

III гуруҳ буқачаларининг гўшт ёғдорлиги 0,33-0,18 %-га тенгқурларидан юқори бўлган. Гўштнинг оксил сифат кўрсаткичи бўйича II гуруҳ буқачалар гўшти устунлик қилиб тенгқурларидан 9,1 и 24,5%-га юқори бўлган.

Тажрибадаги ўсишдан орқада қолган буқачаларни озиклантириш рациона тўйимлилигини II гуруҳда 10-15 %-га ошириш, III гуруҳда 20-25 % га оширишнинг буқачаларнинг гўшт маҳсулдорлиги ва унинг сифатига ҳамда озуканинг хом протеин, энергия конверсияси ўрганилди (8 жадвал). Жадвалдан кўриниб турибдики, озуқа таркибидаги хом протеинни гўшт оксиллини шаклланишига таъсири III гуруҳ буқачаларида тенгқурлари I ва II гуруҳ буқачаларига нисбатан юқори бўлди.

Тадқиқот ўтказилганда, қайси ҳайвоннинг озуқавий энергияни организмдаги гўшт таркибида оксил моддасини шаклланишини билиш муҳимдир. 8 жадвалдаги маълумотлардан кўриниб турибдики,

8-жадвал

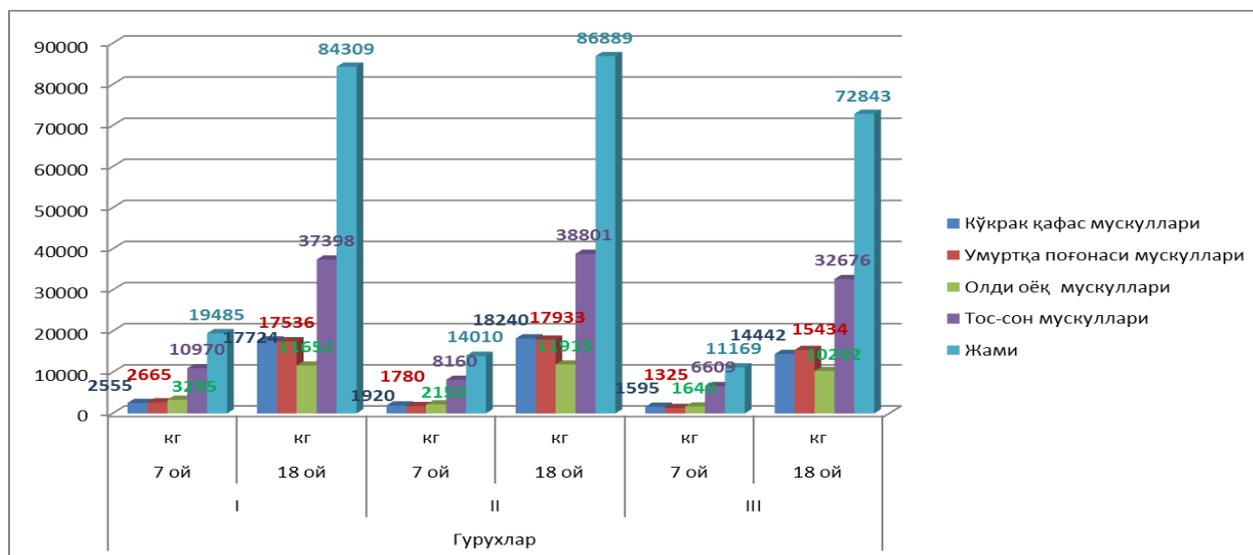
Озуқа тўйимли моддаларини гўшт энергияси ва оксиллига конверсияси,
18 ойлик ёшида

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I	II	III
1 кг тирик вазн олиш учун сарфланган хом протеин, г	1152,8	1125,9	1364,5
1 кг тирик вазн олиш учун сарфланган энергия, МДж	88,7	86,6	98,0
Буқачалар нимтасидаги лаҳм миқдори, кг	220,9	222,9	195,4
Озуқа протеиннинг лаҳмга бўлган конверсияси, кг	1,64	1,77	2,23
Озуқа энергиясини лаҳмга бўлган конверсияси, МДж	126,2	136,3	162,4

III гуруҳдаги буқачаларга қараганда 1 кг тирик вазн ортиши учун кўпроқ хом протеин сарфланган. I гуруҳ тенгқурларига нисбатан 18,4 % га, II гуруҳ буқачаларига нисбатан 21,2 % га ортиқча бўлган. III гуруҳ буқачаларида 1 кг лаҳм гўшт хосил қилиш учун 2,23 кг хом протеин ва 162,4 МДж озуқа энергиясини сарфлаган. Бу кўрсаткич тенгқурлари I гуруҳ буқачаларида 36,0% ва 28,7%, II гуруҳ буқачаларида 25,9% ва 19,1% III гуруҳ буқачаларида тенгқурларига нисбатан ортиқча бўлди.

Тажриба буқачаларини гўштдорлик хусусиятларини ўрганиш мақсадида 7 ва 18 ойлик ёшида нимтанинг анатомик бўлақларининг мускулларини ўсиш кўрсаткичлари ўрганилди (4-расм).

4-расм маълумотларидан кўришимиз мумкинки, тажриба буқачалар 7 ойлик ёшига нисбатан 18 ойлик ёшида кўкрак қафас мускуллари ўсиш коэффициентлари II гуруҳ буқачаларда 9,23 мартабани ташкил қилди ва тенгқурлари I ва III гуруҳ буқачаларидан мос равишда 29,3% ва 19,9% устунлик қилди. Ўз навбатида III гуруҳ буқачалари I гуруҳ буқачаларидан 26,7% га ортиқча бўлди.



4-расм. Нимтанинг анатомик бўлаklarининг мускулларини ўсиш кўрсаткичлари

Умуртқа поғонаси мускуллар ўсиш динамикаси тахлили шуни кўрсатадики, солиштирилган даврда I гуруҳ буқачаларида 6,73, II гуруҳда 9,85 ва III гуруҳда 11,65 мартага 7 ойлик даврига нисбатан кўпайган ва мос равишда 17536, 17933 ва 15434 ташкил қилди. Умуртқа поғонаси мускуллар ўсиш интенсивлиги III гуруҳ буқачаларида юқори бўлди ва I ва II гуруҳ буқачаларидан мос равишда 73,1% ва 18,3% устун бўлди.

Олди оёқ мускуллари вазни 7 ойликдан 18 ойлик ёшигача тажриба буқачаларида гуруҳлар бўйича мос равишда 8357, 9765, 8652 г ортган. Бу кўрсаткич бўйича устунлик II гуруҳ буқачаларида кузатилган. Улар I гуруҳга нисбатан 16,8% ва III гуруҳга- 12,9% юқори вазнга эга бўлди. Олди оёқ мускуллари ўсиш жадаллиги бўйича I гуруҳ буқачаларидан 49,7% устунлик қилган бўлса, III гуруҳ буқачаларидан 15,9% ортда қолган.

Ярим нимтанинг тос-сон мускулларининг ўсиши 7 ойликдан 18 ойлик ёшигача тажриба буқачаларида гуруҳлар бўйича мос равишда 26426, 30641, 26067 г ортган. 18 ойлик ёшида II гуруҳ буқачалари тенгқурлари I гуруҳга нисбатан 15,9% ва III гуруҳ буқачаларига нисбатан- 17,5%-га ортиқча бўлди.

ХУЛОСАЛАР

Ўсиш ва ривожланишдан орқада қолган симментал зотли буқачаларни компенсацион ўсиш қобилиятини ўрганиш бўйича олиб борилган тадқиқот ишлари ва олинган натижалар асосида қўйидаги хулосалар олинган:

1. Озиқлантириш рацион тўйимлигини 10-15%-га оширилган II гуруҳ буқачалари тенгқурларига нисбатан кам озуқа бирлиги сарфлаб юқори тирик вазнга эга бўлган. 18 ойлик ёшида уларнинг тирик вазни $523,4 \pm 11,8$ кг, I гуруҳ буқачалари $571,3 \pm 11,2$ кг ва III гуруҳ $473,9 \pm 9,9$ кг ($P \leq 0,999$) бўлди. 1 кг тирик вазн ўстириш учун I гуруҳда 8,46, II гуруҳда 8,25, III гуруҳда 9,33 кг озуқа бирлиги ва мос равишда 916; 894 ва 1022 г хазмланувчи протеин сарфланган.

2. III гуруҳ буқачалари озиқлантириш рационини 20-25% оширишга қарамай, барча ўсиш даврларда тенгқурларига нисбатан тирик вазн бўйича кам кўрсаткичга эга бўлган. Улар тенгдошларидан мос равишда тажриба бошида 50,3 ва 20,6 кг, 9 ойликда 47,9 ва 29,3 кг, 12 ойликда - 45 ва 37,5 кг, 15 ойликда - 42,2 ва 43 кг, 18 ойда 43,4 ва 49,5 кг-га ($P \leq 0,999$) кам бўлган.

3. Тажриба буқачаларини жадал озиқлантириш орқали юқори мутлок ва кунлик тирик вазн ўстиришга эришилган. Ўстириш даврида (7-15 ой) II гуруҳ буқачалари тенгдошлари I гуруҳ буқачаларидан 31,5 кг ва 115 гга, III гуруҳдан 20,3 кг ва 74 г. га, бўрдоқилаш даврида (16-18 ой) мос равишда 5,4 кг. ва 59 г ҳамда 6,6 кг. ва 73 г. га мос равишда мутлок ва кунлик тирик вазн кўрсаткичи юқори бўлган.

4. Тажриба буқачаларини жадал ўстириш уларнинг компенсацион хусусиятларига ижобий таъсир кўрсатган. II ва III тажриба гуруҳ буқачалари I гуруҳ буқачаларига нисбатан тажриба бошида тирик вазни мос равишда 16% ва 35,3% кам бўлган. II гуруҳ буқачаларнинг 10-15% оширилган рацион тўйимлигида озиқлантириш 15 ойлик ёшида I гуруҳ буқачаларидан 0,2% (0,8 кг) ва 18 ойлигида 1,2% (6,1 кг) ошган ва етишмаган тирик вазни тўлик қоплаган. III-гуруҳ буқачаларини 20-25% тўйимлиги оширилган рационларда озиқлантиришга қарамай тирик вазнини ортда қолишни қоплай олмаган, лекин 9,1% (43,4 кг) қисқартирилган.

5. Тажрибадаги буқачаларни сўйим кўрсаткичлари 7 ойлик ёшида I гуруҳ буқачалари устунлик қилган. Жумладан, сўйиш олди тирик вазни 30,7 кг (19%) ва 45,1 кг (30,6%), нимта оғирлиги 14,9 кг (24,7%) ва 56,7 кг (48,6%), сўйим чикими 2,35% ва 5,92% аналогларидан устун келган. 18 ойлигида энг юқори сўйим кўрсаткичи II гуруҳ буқачаларида кузатилган. Уларнинг сўйим олди тирик вазни 2,7 кг (0,8%) ва 47,4 кг (10,3%), нимта оғирлиги 0,7 кг (0,2%) ва 30,3 кг (12,3) ($P > 0,99$), сўйим чикими 0,2% ва 0,6 % га I ва III гуруҳ аналогларидан устун келган.

6. Нимтанинг гўштдорлик коэффициенти 7 ойлик ёшида I гуруҳ буқачаларида 118,6, II гуруҳда-105,5 ва III гуруҳда 104,5 % бўлган бўлса, 18 ойлик ёшига келиб бу кўрсаткич I гуруҳда-230,1, II гуруҳда-234,0 ва III-гуруҳда-227,2 % ни ташкил қилди. 7 ойлик ёши билан солиштирганда тажрибадаги буқачалар 18 ёшида нимтанинг гўштдорлик коэффициентини гуруҳлар бўйича 1,94; 2,22; 2,17 мартага оширилган.

7. 18 ойлик даврда барча гуруҳдаги буқачаларда ярим нимтада лаҳм гўшт чикими ошган. Лаҳм чикими I гуруҳда 80,45%, II гуруҳда-81,1% ва III гуруҳда 79,8% бўлгани кузатилган. Гўштдорлик индекси II гуруҳ буқачаларининг

кўрсаткичи юқори бўлди. 7 ойлик ёшига нисбатан 18 ойлик ёшда ярим нимтада лаҳм гўшт миқдори I гуруҳда 3,8, II гуруҳда 4,9 ва III-гуруҳда 5,28 мартага ошган. Суяк ўсиш миқдори II гуруҳда 13,81 кг бўлганлиги кузатилган.

8. Гўшт таркибидаги қуруқ моддасининг гўшт таркибидаги сувга нисбати гуруҳлар бўйича 0,35:1, 0,36:1, 0,34:1 нисбатда бўлган. Гўшт таркибидаги оксил миқдори II гуруҳ буқачаларида бўлиб, тенгқурлари I гуруҳга нисбатан 2,43% га, III-гуруҳ буқачаларига нисбатан 5,23%-га юқори бўлган. III-гуруҳ буқачаларининг гўшт таркибидаги ёғ миқдори I гуруҳ буқачаларига нисбатан 0,33 % га III гуруҳ буқачаларига нисбатан 0,18% га юқори бўлган. Гўштнинг оксил сифат кўрсаткичи бўйича II гуруҳ буқачалар гўш чиқим бўйича тенгқурларидан 9,1 ва 24,5% га юқори бўлган.

9. Озуқадаги хом протеин сарфи гўшт таркибидаги оксил моддасини шакллантиришга сарфланиши III гуруҳдаги буқачаларга қараганда 1 кг тирик вазн ортиши учун кўпроқ хом протеин сарфланган. I гуруҳдаги тенгқурларига нисбатан 18,4 %-га, II гуруҳ буқачаларига нисбатан 21,2 %-га ортиқча бўлган.

III гуруҳ буқачаларида 1 кг лаҳм гўшт ҳосил қилиш учун 2,23 кг хом протеин ва 162,4 МДж озуқа энергиясини сарфлаган. Бу кўрсаткич тенгқурлари I гуруҳ буқачаларида 36,0% ва 28,7%, II гуруҳ буқачаларида 25,9% ва 19,1% III гуруҳ буқачаларида тенгқурларига нисбатан ортиқча бўлган.

10. 7 ойлик ёшида I гуруҳ буқачаларнинг мускуллар массаси 20,84 кг ташкил қилган, бу кўрсаткич II гуруҳ буқачалардан 5,5 кг (39%) ва III гуруҳ буқачалардан 8,3 кг (74,4%) юқори бўлган. Тажриба гуруҳдаги буқачаларнинг озиклантириш меъёрларини ошириш мускуллар массасига ижобий таъсир кўрсатди. Жумладан. 18 ойлик ёшида II гуруҳ буқачаларнинг мускуллар массаси 86,9 кг оширилди ва I гуруҳ буқачаларига нисбатан 2,6 кг (3,1%) ва III гуруҳ буқачаларига нисбатан 14,1 кг (19,2%) юқори бўлди. III гуруҳ буқачалар назорат гуруҳига нисбатан 11,5 кг (15,7%) паст кўрсаткичга эга бўлган.

11. 7 ойлик ёшига нисбатан 18 ойлик ёшида жами мускулларнинг ўсиш коэффициенти I гуруҳ буқачаларда 4,32; II гуруҳда- 6,2 ва III гуруҳда 6,52 ташкил қилган.

12. Тажрибадаги буқачаларни жадал ўстириш орқали уларнинг тери сифат кўрсаткичларини оширишга имкон берди. Улардан оғир вазндаги тери олишга эришилди. Сўйим олди тирик вазнга нисбатан II гуруҳ буқачаларида тери чиқими 8,48% ташкил қилди ва I, III гуруҳ тенгқурларидан 0,20 ва 0,54% га юқори бўлган.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD 06/09.07.2020.Qx/V.117.01
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ
ФИЛИАЛЕ САМАРКАНДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ,
ЖИВОТНОВОДСТВА И БИОТЕХНОЛОГИИ**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЖИВОТНОВОДСТВА И ПТИЦЕВОДСТВА**

ХИДИРОВ КАРИМ ИМАМНАЗАРОВИЧ

**КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ И МЕТОДЫ ВЫРАЩИВАНИЯ
БЫЧКОВ, ОТСТАВШИХ В РОСТЕ И РАЗВИТИИ**

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

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

Ташкент – 2022

Тема диссертации доктора философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за номером B2022.2.PhD/Qx393

Диссертация доктора философии (PhD) выполнена в Научно-исследовательском институте животноводства и птицеводства.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.svmitf.uz), а также в Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ZiyoNet.uz).

Научный руководитель:

Рузиев Рахмонкул Истамович,
кандидат сельскохозяйственных наук,
старший научный сотрудник

Официальные оппоненты:

Шаптаков Эркин Суюнович
доктор сельскохозяйственных наук, доцент

Рахимов Мадамин Алижонович
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Ведущее предприятие:

**Государственный комитет ветеринарии и
развития животноводства**

Защита диссертации состоится «___» _____ 2022 г. в _____ часов на заседании научного совета по присуждению ученой степени доктор философии (PhD) по сельскохозяйственным и ветеринарным наукам PhD.06/09.07.2020.Qx/V.117.01 при Ташкентского филиала Самаркандского ветеринарного института.

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Ташкентском филиале Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии (зарегистрирован за № _____) (Адрес: 111801, Ташкентская область, Чиланзарский район, мавзе-20. Дом-35А Тел.: (+99871) 216-135; email: svmi.tfiyandex.ru, (www.svmitf.uz), малый конференц зал.

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2022 года.
(реестр протокола рассылки № _ от «___» _____ 2022 года)

Б.К. Мадартов
Председатель научного совета по присуждению
учёной степени, д.с.х.н., профессор

М.Э. Гойипова
Ученый секретарь научного совета по
присуждению учёной степени, д.ф.в.н. (PhD)

С.И. Мавланов
Председатель научного семинара при научном
совете по присуждению учёной степени, д.в.н.

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Основной задачей мирового агропромышленного комплекса страны является обеспечение дальнейшего роста и большей устойчивости сельскохозяйственного производства, постоянное повышение эффективности животноводства для более полного удовлетворения потребностей населения в продуктах питания. Проблема протеинового питания в рационах животных является одним из актуальных. Особую значимость для организма человека имеют белки мяса, основным источником которых является говядина, удельный вес ее в общем балансе страны составляет 40-45%. Разрешение мясной проблемы путем создания прочной кормовой базы, интенсивного выращивания и откорма скота, выведения новых, более продуктивных пород и типов скота, максимального использования их генетического потенциала мясной продуктивности, а также увеличения численности животных, способных давать большое количество "постного" мяса в настоящее время во всех странах является актуальной проблемой.

Обеспечение населения стран мира мясом высокого качества остаётся актуальной. Поскольку удельный вес скота мясных пород невелик, говядину в основном получают от животных молочных и комбинированных пород. К сожалению, за последние годы в странах СНГ происходит снижение производства мясной продукции. Каждый человек в среднем должен потребить 82 кг мяса в год, в том числе 32 кг (40 %) говядины. Поэтому необходимо полнее использовать генетические ресурсы молочных и комбинированных пород не только для производства молока, но и для производства мяса говядины, совершенствование интенсивных технологий производства качественной говядины и создание высокопродуктивных стад чистопородных животных молочных и молочно-мясных пород имеют важное научно-практическое значение.

Современный уровень производства мяса крупного рогатого скота в Узбекистане пока еще не полностью удовлетворяет потребности в нем населения страны. В тоже время потенциальные возможности разводимого скота используются нерационально. Среднесуточный прирост молодняка во многих хозяйствах за вес период выращивания и откорма составляет не более 350-400 г, а живая масса при забое не более 350-400 кг. Особую актуальность приобретает решение этих вопросов в жестких условиях рыночных отношений, предполагающих использование более рациональных мер и ресурсосберегающих технологий в отрасли. Все это создают условия использования резервов увеличения производства говядины для современной зоотехнической науки и передовой практики. Прогрессивная технология производства говядины основана на принципе максимального использования биологических возможностей животного. Однако, актуальным является необходимость периодического изучения и совершенствование продуктивных качеств симментальского скота в жарких регионах в определенной природно-климатической зоне.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит

выполнению задач, предусмотренных в Указе Президента Республики Узбекистан УП-4947 от 7 февраля 2017 год «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», в Постановлении Президента Республики Узбекистан от 1 мая 2017 года ПП-2939 « О мерах по совершенствованию системы управления животноводской отраслью», в Постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан от 25 октября 2019 года №361 «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы государственной ветеринарной службы», в Постановлении Президента Республики Узбекистан от 3 марта 2021 года ПК-5017 “О мерах по укреплению животноводческой отрасли со стороны государства”, а также в других нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере.

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

Степень изученности проблемы. В нашей стране симментальский скот по численности занимает одну из ведущих мест. Симментальская порода скота используется как мясо-молочный. Во-первых, для повышения молочной продуктивности и улучшения технологичности ведется работа по прилитию крови красной голштино-фризской породы части симментальского скота с целью создания товарных стад и нового типа симменталов; во-вторых, часть симментальского скота и полученных на его основе помесей от скрещивания с мясными породами постепенно переводится на мясное направление и уже в различных районах страны они являются базой для развития специализированного мясного скотоводства. Изучение качеств симментальского скота посвящены работы таких зарубежных ученых, как А.И.Королков, Д.Старцева, В.Эктов, Н.Г.Дикий, Ф.Хуснутдинов, Д.Шевченко, С.С.Гуткин, А.Н.Криканов, М.Г.Спивак, М.Д.Дедов, В.Шляхтунов, Д.Л.Левантин, А.Н.Тестова, А.Мглинец и другие. Однако эти материалы не полностью отражают особенности формирования мясной продуктивности молодняка бычков при компенсационном росте.

Знание влияния интенсивного выращивания на рост, развитие и мясную продуктивность бычков и особенностей формирования мясной продуктивности бычков симментальской породы, разводимых в республике, позволяет управлять развитием организма по заданной программе, даст возможность не только повышать продуктивность животных, но и улучшать питательную ценность говядины, что и определяет актуальность темы исследования.

Связь темы диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена работа.

Диссертационные исследования связаны с планом научно-исследовательских работ Научно-исследовательского института животноводства и птицеводства и являются частью прикладного проекта QX-A-QX-2018-95 “Разработка технологических приёмов повышения

продуктивности и повышения плодовитости импортного скота” (2018-2020 гг.).

Целью исследования является изучение мясной продуктивности, качества мяса и степень компенсационной способности бычков, отставших в росте и развитии, при интенсивной технологии выращивания на мясо.

Задача исследования:

разработка научных основ компенсационной способности бычков при интенсивном выращивании на мясо для получения качественной продукции;

определить мясную продуктивность и качества мяса бычков, отставших в росте и развитии;

повышение уровня рентабельности выращивания бычков, отставших в росте;

определить экономическую эффективность выращивания бычков отставших в росте.

Объектом исследования послужили являются бычки симментальской породы в возрасте 7 месяцев.

Предметом исследования является рост, развитие, экстерьер, гематологические, клинические показатели. показатели мясной продуктивности, качества мяса и формирование мясной продуктивности подопытных бычков.

Методы исследования. В исследованиях применены зоотехнические (живая масса, абсолютный, относительный и среднесуточный прирост, экстерьер, индексы, убойные показатели), биологические (клинические гематологические показатели), биометрические (средний арифметический показатель и средняя арифметическая ошибка, достоверность разниц) методы.

Научная новизна исследования. Впервые в условиях Республики Узбекистан разработаны научные обоснования получения высококачественного мяса при интенсивном кормлении бычков и их компенсационных способностей

в результате интенсивного кормления масса мускулатуры бычков II группы в 18 месячном возрасте увеличилась до 86,9 кг, что на 2,6 кг (3,1%) больше чем I группа и на 14,1 кг (19,2%) чем III группа, бычки III группы уступали контрольной группе 11,5 кг (15,7%);

соотношение сухого вещества и воды в мясе составило соответственно по группам 0,35:1; 0,36:1; 0,34:1, по содержанию белка в мясе бычки II группы превосходили сверстников I группы на 2,43% и III группы на 5,23%.

уровень рентабельности выращивания бычков, отставших в росте, при интенсивном выращивании составил в I группе-17,6%, во II группе- 27,2% и в III группе-13,6%;

в связи с тем, что животные II группы дали относительно высокие привесы, себестоимость продукции была меньше, по сравнению с бычками I и III групп соответственно на 2910,0 сум (8,2 %) и 3506 сум (9,9 %). Доказано, что от бычков II группы получено больше чистой прибыли по сравнению со сверстниками на 1266,3 и 1394,6 тыс.сум.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

выявлена связь интенсивного увеличения живой массы бычков симментальской породы, отставших в росте, с сезонами года и генетического потенциала в условиях жаркого климата Узбекистана;

разработаны биологические и технологические основы повышения мясной продуктивности и качества мяса;

разработаны научные основы интенсивной технологии кормления бычков, отставших в росте и развитии, и их компенсационных способностей;

определены мясная продуктивность и качества мяса, рентабельность выращивания бычков, отставших в росте и развитии;

определена экономическая эффективность выращивания бычков, отставших в росте и развитии.

Достоверность результатов исследования. Использование современных методик и средств, выводов, предложений и рекомендации в период исследований положительно оценены и утверждены апробационной комиссией Государственного комитета Ветеринарии и развития животноводства Республики Узбекистан и Научно-исследовательского института животноводства и птицеводства и результаты исследований внедрены в производство, что подтверждено актами.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость работы заключается в том, что разработаны зоотехнические и биологические методы выявления генетического потенциала мясной продуктивности бычков, отставших от роста и развитие.

Практическая значимость результатов исследований состоит в том, что раскрывает экономическую эффективность выращивания бычков, отставших в росте и развитии, которое имеет важное значение в интенсификации производства говядины в условиях жаркого климата Узбекистана.

Внедрение результатов исследования. Полученные результаты исследования биологических и технологических основ выращивания бычков, отставших в росте и развитии, и формирования их мясной продуктивности, согласно, внедрены и характеризуются следующими данными:

внедрение методов выращивания и компенсационных свойств бычков, отставших в росте и развитии, на 33 головах бычков швицкой породы в овощеводческом, плодоводческом и животноводческом хозяйстве «Гулободмева» Ахангаранского района Ташкентской области. (Сведения Государственного комитета Ветеринарии и развития животноводства Республики Узбекистан от 17 декабря 2021 года за № 02/23-438). В результате от выращивания и откорма от каждого бычка получено дополнительно 342,8 кг живой массы, 2953400 сум чистой прибыли каждой головы бычка. и в результате внедрения уровень рентабельности выращивания бычков увеличилась до 24,8% по сравнению со сверстниками.

Внедрение методов выращивания и компенсационных свойств осуществлено в Узбекско-Британском совместном предприятии ООО «INZIM-ТЕХ» Сырдарьинского района Сырдарьинской области на отставших в росте бычков симментальской породы. (Сведения Государственного комитета Ветеринарии и развития животноводства Республики Узбекистан от 17 декабря 2021 года за № 02/23-438). В результате

от каждого бычка с меньшей живой массы на 10-15% получено прибыли 3342700 сумов, от бычков с меньшей живой массы на 25-30% получено прибыли 1944700 сумов. Экономическая эффективность в группах составила 26,9% и 15,4%

Методов выращивания и компенсационных свойств внедрены в агропромышленном комплексе “Сардоба темир йул агросаноат мажмуаси” УП Сырдарьинской области Мизрабадского района на 38 головах бычков симментальской породы. (Сведения Государственного комитета Ветеринарии и развития животноводства Республики Узбекистан от 17 декабря 2021 года за № 02/23-438). В результате от каждого откормленного бычка дополнительно получено 3172800 сумов, при этом уровень рентабельности выращивания бычков составило 25,2%.

Апробация результатов исследования. Результаты исследований диссертационной работы апробированы и одобрены на Ученом Совете НИИ животноводства и птицеводства, на 4-х Международных и 3-х республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По материалам диссертации опубликовано 20 научных работ, из которых 10 в республиканских и 3 в зарубежных изданиях, на 4-х Международных и 3-х республиканских научно-практических конференциях

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов, списка литературы. Объем диссертации составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В части «**Введении**» обоснованы актуальность и востребованность проведенного исследования, выполнен обзор литературы, показаны материалы и методы исследований, соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологии республики, цель и задачи работы, изложены научная новизна и практическая важность, раскрыты научная и практическая значимость полученных результатов, приведены данные по внедрению в практику результатов исследования. Освещены результаты, опубликованность работ объем и структура диссертации.

В первой главе диссертации рассмотрены и обсуждены результаты исследований авторов о закономерностях роста и развития сельскохозяйственных животных и их зависимость от особенности обмена и использования веществ и энергии в связи с природой, возрастом, кормлением, содержанием и направлением продуктивности животных; развитие отдельных органов и тканей, формирование продуктивных качеств животных, проанализированы результаты научных работ о влияние различных факторов на формирование мясной продуктивности. Обобщены научные результаты многочисленных авторов, применявших на практике исследования в этом направлении, сделаны соответствующие выводы.

Во второй главе под названием «**Материалы и методика исследований**» приводится место проведения, описание, примененные методы и приемы

исследования.

Научно-хозяйственный опыт проведён в животноводческой ферме Узбекско-Британского СП ООО «INZIM-TEX». В данной главе приведены методы и методики изучения роста и развития, экстерьера, клинико-гематологических показателей, формирования мясной продуктивности, качества мяса.

Исследования проводились на трёх группах симментальских бычков, по 11 голов в каждой группе, от 7-ти до 18 –го месячного возраста. I- группа (контрольная) сформировано из бычков со средней живой массой 203 кг, II- опытная группа – бычки с живой массой 170 кг, и III группа– бычки с живой массой 150 кг. Способ содержания бычков было следующее: до 15-ти месячного возраста – в помещениях с кормовыми дворами, а откорм с 16 до 18 месячного возраста проводился на откормочной площадке под теньвыми навесами.

Кормление бычков осуществлялся по нормам А.П.Калашникова (М,2003) с учетом живой массы и кормовых условий хозяйства. Рационы кормления бычков II- опытной группы осуществляли путем повышения питательности рациона на 10-15%, II- опытной группы – на 20-25%, чем I контрольной группы, с применением витаминных и минеральных подкормок во всех группах.

В третьей главе **«Особенности выращивания бычков, отставших в росте и развитии, и методы их компенсации»** приведены результаты влияния различного уровня питательности рациона бычков на рост и развитие, экстерьерные показатели, расхода кормов по периодам выращивания, абсолютного, относительного и среднесуточного прироста живой массы, уровня компенсации роста, убойную массу, качества туш и формирования мяса. На основе этих факторов были разработаны и научно обоснованы методы повышения мясной продуктивности бычков, отставших в росте и развитии.

Основным показателем роста бычков является живая масса. В таблице 1 приведены данные динамики изменения живой массы в экспериментальных группах.

Таблица 1
Динамика живой массы подопытных бычков, кг ($\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$)

Возраст, мес	Г р у п п ы		
	I	II	III
При постановке на опыт	203,0+7,5	170,6+8,8	150,0+7,2
9 мес	266,6+9,9	248,0+10,4	218,7+8,4
12 мес	340,7+9,3	335,0+10,6	297,5+9,9
15 мес	425,7+11,1	426,5+10,9	383,5+10,5
18 мес	517,3+11,2	523,4+11,8	473,9+9,9

Как видно из таблицы 1 при постановке на опыт бычки I группы (контрольная) превосходили по живой массе бычков II группы на 32,4 кг

($P>0,999$). Повышение уровня питательности рациона бычков II группы на 10-15% позволило сократить это отставание в 9 месячном возрасте до 18,6 кг, в 12 месяцев до 5,7 кг, а в 15 месячном возрасте они превышали контрольную группу на 0,8 кг и 18 месячном возрасте на 6,1 кг ($P>0,99$).

Бычки III группы, несмотря на увеличение питательности рациона на 20-25% , во все возрастные периоды уступали по живой массе бычкам I и II группы. При постановке на опыт их живая масса была ниже соответственно на 50,3 и 20,6 кг ($P>0,999$), в 9 месяцев на 47,9 и 29,3кг ($P>0,999$), в 12 месяцев – 45 и 37,5 кг ($P>0,999$), 15 месяцев - 42,2 и 43кг ($P>0,999$), 18 месяцев -43,4 и 49,5 кг ($P>0,999$).

В производстве говядины важное значение имеет абсолютная скорость роста, выраженная в среднесуточном приросте (таблица 2). Как видно из таблицы среднесуточный прирост и абсолютная скорость роста у бычков разных групп имели различную интенсивность. При интенсивном кормлении удалось получить достаточно высокий абсолютный и среднесуточный приросты живой массы. Бычки II группы превосходили сверстников I и III групп по изучаемому показателю в определенные возрастные периоды.

В возрасте от 7 до 15 месяцев (период доращивания) они превосходили сверстников I и III групп по абсолютному приросту соответственно на 31,5 и 20,3 кг ($P>0,999$), и среднесуточному приросту на 115 и 74 г, а в период откорма (16-18 месяцев) 5,4 - 6,6 кг и 59-73 г. Следовательно бычки II группы имели превосходство над сверстниками других изучаемых групп. Особенно ощутимое превосходство было в заключительной стадии откорма ($P>0,999$).

Таблица 2

Абсолютный и среднесуточный прирост живой массы подопытных бычков, ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Возраст мес.	Г р у п п ы					
	I		II		III	
	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г
7-9	63,3±2,11	703±17,4	75,4±2,02	837±17,9	68,7±3,02	763±10,8
10-12	74,1±2,41	823±18,47	87,0±1,15	966±24,8	78,8±1,81	876±19,4
13-15	85,0±1,51	944±25,6	91,5±1,44	1016±21,5	86,0±0,90	956±26,7
16-18	91,5±1,21	1016±24,6	96,9±0,87	1076±30,7	90,4±0,60	1004±25,7
7-18	314,3	861	350,8	961	323,9	887

Расход кормов на 1 кг прироста живой массы является важным показателем и часто используется в зоотехнической науке для выявления

эффективности исследования. Анализ данных таблицы 3 свидетельствует о том, что наименьший расход кормов на 1 кг прироста живой массы наблюдался у бычков II группы – 8,25 кг кормовых единиц, что на 2,5% и 13,1% меньше чем в I и III группы. По расходу переваримого протеина также имели минимальный показатель-894 г, что на 22 г и 128 г меньше, чем у сверстников I и III групп соответственно.

Таким образом, бычки II группы лучше использовали питательные вещества рациона на увеличение роста и развития, продуктивных качеств.

Изучение влияния повышенного уровня питательности рациона на компенсационную способность роста в наших исследованиях группы животных были сформированы одного возраста, т.е. 7 месяцев, но с разными живыми весами.

Таблица 3

Затраты кормов на 1 кг прироста бычками опытных групп

Показатели	Группы		
	I	II	III
Получено прироста живой массы, всего, кг	313,9	350,8	323,9
Затрачено кормовых единиц, кг	2654,5	2894,2	3021,7
Переваримого протеина, кг	287,6	313,5	331,0
Расход кормов на 1 кг прироста: кормовых единиц, кг	8,46	8,25	9,33
переваримого протеина, г	916	894	1022

Так бычки I- группы-(контрольной) имели живую массу 203 кг (100%), то опытные бычки II -группы имели 170,6 кг (84,0%), а бычки III- группы- 150 кг (73,8%)

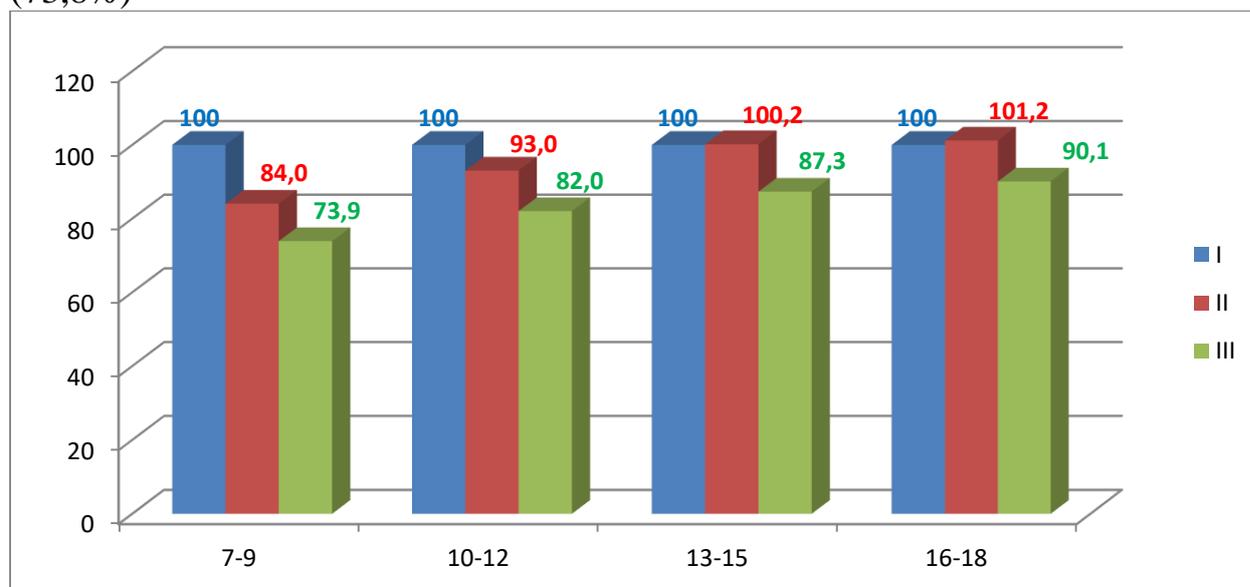


Рис. 1. Компенсационный рост подопытных бычков, %

. Анализ рисунка рис.1 показывает, что при постановке на опыт опытные бычки II и III групп уступали по живой массе контрольной группе соответственно 16% и 35,3% . Увеличение питательности рациона бычков II – группы на 10-15% позволило в последующие периоды выращивания сократить отставание и к 15 месячному возрасту полностью ликвидировать отставание и в конце опыта опередить на 1,2% (6,1 кг). Бычки III- группы, несмотря на увеличение интенсивности кормления на 20-25%, не смогли полностью покрыть отставание в живой массе до конца опыта, но сократили её до 9,1% (43,4 кг).

Для изучения мясной продуктивности нами произведен контрольный убой подопытных бычков по 3 головы в каждой группе в возрасте 7 и 18 месяцев.

Из данных таблицы 4 видим, что живая масса перед убоем в возрасте 7 месяцев составила по бычкам I- контрольной группы 192,2 кг, по бычкам II группы – 161,5 кг. по бычкам III группы – 147,1 кг. Животные I группы превосходили животных II группы на 30,7 кг. (19%), III группы – на 45,1 кг (30,6%). Масса туши составила по бычкам I- группы 82,4 кг., II группы – 67,5 кг., III группы-56,7 кг, то есть, масса туши бычков I-группы превосходила аналогов II группы на 14,9 кг (24,7%)., III-группы –на 25,7 кг (45,3%) процента. Масса внутреннего жира у животных контрольной группы составила 1,98 кг, по бычкам опытных групп 1,24-0,65 килограмм. Убойный выход составил по бычкам контрольной группы 44,9%, а по бычкам опытных групп – 42,5-39,0%.

Увеличение уровня кормления подопытных бычков на 10-25% позволило улучшить мясные показатели. Так, по данным таблицы 5 бычки II группы в возрасте 18 месяцев превосходили сверстников по предубойной массе на 2,7-47,4 кг, по массе парной туши на 0,7-30,3 кг по убойной массе на 2,4-8,3 кг. Убойный выход составило в I-контрольной группе 55,6%; II- группе 55,8% и III- группе 55,2%.

Таблица 4

Убойные показатели подопытных бычков
в возрасте 7 месяцев, ($\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$)

Показатели	Г р у п п а		
	I	II	III
Съемная живая масса,кг	202,3±2,89	170,0±14,43	150,0±1,73
Предубойная живая масса,кг	192,2±2,8	161,5±14,0	147,1±1,7
Масса парной туши,кг	84,2±6,6	67,5±6,12	56,68±1,62
Выход туши,%	43,85	41,1	38,53
Масса внутреннего сала,кг	1,98±0, 2	1,24±0,12	0,65±0,06
Выход внутреннего сала,%	1,03	0,77	0,43
Убойная масса,кг	86,27±6,7	68,69±7,1	57,33±2,82
Убойный выход,%	44,88	42,53	38,96

У них масса парной туши была выше, чем I группы на 0,7 кг и III-на 30,3 кг. Животные II группы опережали своих аналогов I группы также по массе внутреннего сала на 0,8 кг (12,9 %), но уступали бычкам III группы на 2,0 кг

(28,6%). Биометрическая обработка материалов показала достоверность ($P>0,99$) различий по массе туши и выходу внутреннего сала ($P>0,999$) между группами.

Следует особенно отметить, что при кормлении на повышенном уровне питательности рационов опытные бычки в 18 месячном возрасте дали туши с массой 275,5- 245,2 кг. По сравнению с 7 месячным возрастом этот показатель увеличился на 208,0 – 188,5 кг.

Таблица 5

Убойные показатели подопытных бычков в возрасте 18 месяцев, ($\bar{X} \pm S \bar{x}$)

Показатели	Г р у п п а		
	I	II	III
Съемная живая масса,кг	517,3±20,7	523,4±27,7	473,9±13,2
Предубойная живая масса,кг	503,8±21,8	508,1±26,8	460,7±13,0
Масса парной туши,кг	274,8±13,0	275,5±14,4	245,2±6,9
Выход туши,%	54,4	54,5	53,2
Масса внутреннего сала,кг	6,2±0,57	7,0±0,66	9,0±0,3
Выход внутреннего сала,%	1,24	1,39	1,95
Убойная масса,кг	280,1±13,6	282,5±15,1	254,2±7,2
Убойный выход,%	55,6	55,8	55,2

Таким образом, учитывая полученные результаты можно сказать, что с повышением питательности рациона повышается мясная продуктивность бычков опытных групп. Показатели мясной продуктивности бычков II группы были значительно выше, чем у животных I группы и превосходили аналогов из III группы. В возрасте 18 месяцев при достижении живой массы 470-525 кг у подопытных бычков были получены желательные тяжеловесные туши.

Для изучения качества туш подопытных бычков были определены коэффициент полноты и коэффициент обмускуленности бедра.

Изучение качество туш показала (рис.2), что коэффициент полноты туши бычков в 7 месячном возрасте составило в I-контрольной группе 118,6; во II- группе -105,5; в III- группе-104,5, то в 18 месячном возрасте этот показатель по группам увеличился соответственно до 230,1; 234,0; 227,2. Коэффициент полноты туши бычков в 18 месячном возрасте вырос I- группе на 1,94 раз, II- группы- на 2,22 раза и в III- группе – на 2,17 раз по сравнению с 7 месячным возрастом.

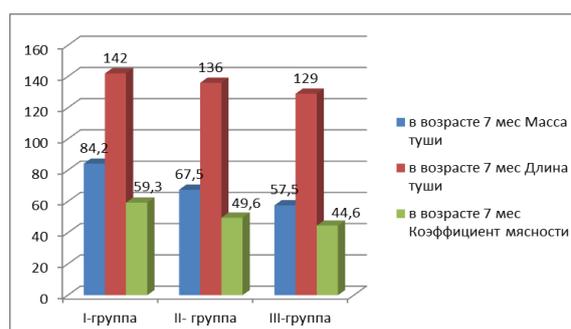
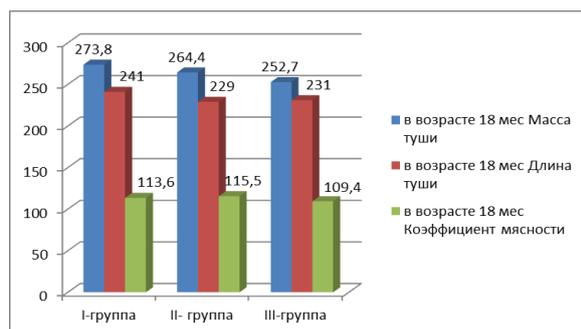


Рис.2. Коэффициент полноты туши бычков

Коэффициент обмускуленности бедра (рис.3) подопытных бычков в возрасте 18 мес. составил в I группе 109,4%, во II группе- 117,5% и в III группе – 113,5%. По сравнению с 7 мес. возрастом этот показатель по группам увеличился соответственно на 1,01; 1,14; 1,12.

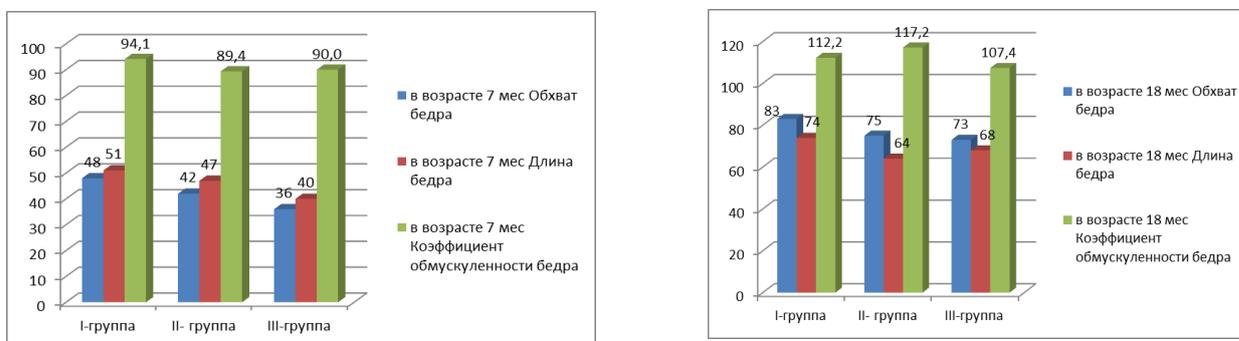


Рис.3. Коэффициент обмускуленности бедра

Проведенная обвалка полутуш бычков показала, что между группами по показателям морфологического состава имеются некоторые различия (таблица 6).

Так, в возрасте 7 месяцев опытные бычки II и III групп уступали сверстникам I группы по массе полутуши на 32,8% и 46,5%, по массе мякоти соответственно на 6,2 кг (27,4 %) и 10,5 кг (56,6 %), выход мякоти по группам составляло 68,7%, 68,0% и 66,3% соответственно. Наибольшее содержание костей в полутуше было у бычков III группы- 30,65% (8,8 кг), наименьшее у I группы – 28,9% (11,43 кг). Наименьшее содержание сухожилия содержалось в полутуше бычков II группы.

В 18 месячном возрасте выход мякоти в туше животных всех групп повышался, а именно у бычков I группы-на 11,7 %, у животных II группы-на 13,1 %, в III группе- 13,5% по сравнению с 7 месячным возрастом. В этом возрасте бычки II группы опережали своих сверстников бычков I группы на 1,0 кг и бычков III группы- на 13,7 кг.

Степень достоверности разницы между II и I групп составил $P > 0,99$, а между II и III группами была недостоверной.

По сравнению с тушами бычков 7 мес. возраста в 18 мес. возрасте у бычков опытной группы масса мякотной части увеличилась на 3,8 раза; во II – группе- 4,9 и в III- группе -5,3 раза. По наращиванию мякоти отличились бычки III- группы, которые превосходили своих сверстников на 45,8-23,0% по сравнению с тушами 7 мес. возраста. Наивысший рост костной ткани отмечено у I- группы – 19,63 кг, во II – группе- 11,87 кг и в III- группе-8,77 кг.; рост сухожилий и хрящевой ткани по группам соответственно составил 1,93; 1,89; 1,90 кг.

Таблица 6

Морфологический состав полутуш подопытных бычков, кг
($\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$)

Показатели	Г р у п п ы					
	I		II		III	
	кг	%	кг	%	кг	%
В возрасте 7 месяцев						
Масса полутуши	41,3+4,6	100	31,1+3,1	100	28,2+1,44	100
В т.ч. мякоть	28,95+3,0	68,76	22,72+2,7	68,0	18,49+1,0	66,31
кости	11,43+1,3	28,92	9,65+0,65	29,73	8,8+0,44	30,65
сухожилие	0,94+0,18	2,36	0,73+0,09	2,25	0,92+0,01	3,04
Индекс мясности	2,53		2,35		2,10	
В возрасте 18 месяцев						
Масса полутуши	137,24+9,7	100	137,42+12,1	100	122,44+3,7	100
В т.ч. мякоть	110,46+6,4	80,49	111,46+8,8	81,11	97,72+2,9	79,81
кости	24,36+4,23	17,75	23,46+4,8	17,07	22,38+1,1	18,28
сухожилие	2,42+0,21	1,76	2,50+1,1	1,82	2,34+0,44	1,91
Индекс мясности	4,53		4,75		4,37	

Данные о химическом составе и калорийности длиннейшей мышцы спины приводятся в таблице 7.

Таблица 7

Химический состав, калорийность и биологическая ценность общей пробы мяса опытных животных, ($\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$)

Показатели	Г р у п п ы		
	I	II	III
Сухое вещество, %	25,99± 0,64	26,49± 0,19	25,63 ±0,36
Влага, %	74,01± 0,58	73,51± 0,73	74,37± 1,29
Жир, %	6,87± 0,010	7,02 ±0,021	7,2± 0,045
Зола, %	1,04± 0,15	0,96± 0,002	1,01± 0,039
Азот общий, %	3,09 ±0,048	3,18± 0,037	2,77± 0,11
Белок, %	18,08± 0,13	18,52± 0,96	17,60± 0,30
Калорийность, кДж	536,9± 7,10	539,5± 6,74	547,0 ±11,03
Содержание триптофана, %	1,47± 0,074	1,59 ±0,039	1,37± 0,039
Содержание оксипролина, %	0,24 ± 0,009	0,237± 0,011	0,256± 0,013
Белково-качественный показатель, %	6,13	6,71	5,37

Из данных таблицы 7 видно, что мясо-говядина, полученная от животных разных групп, имеет различия по содержанию влаги и особенно жира. Так бычки II группы имели незначительные преимущества по содержанию сухого вещества, соотношение которого к воде в мякоти составляло по группам, соответственно, 0,35:1; 0,36:1; 0,34:1. Вместе с тем, мясо бычков II группы менее водянистое.

Удельный вес протеина в мякоти туш бычков разных групп не одинаков и составил по группам 18,08, 18,52, 17,60%, т.е. преимущество по белку было на стороне бычков II группы. В тоже время в мясе бычков III- группы содержалось больше жира на 0,33-0,18 %, чем у животных I и II групп. По белково-качественному показателю бычки II группы превосходили своих сверстников I и III групп на 9,1 и 24,5% соответственно.

При проведении исследований важно знать, какие животные обладали лучшей трансформацией питательных веществ энергию в пищевой белок туши. Из данных таблицы 8 видно, что на 1 кг прироста живой массы затратили сырого протеина больше бычки III группы. Разница с другими группами в их пользу составила 18,4 и 21,2 %. Что касается затрат энергии кормов на 1 кг прироста живой массы, то бычки I и III групп затратили ее больше, чем бычки II группы – на 2,4 и 13,1% соответственно.

Таблица 8

Конверсия энергии и протеина кормов в мякоть туши бычков в 18-месячном возрасте

Показатели	Группы		
	I	II	III
Затрачено сырого протеина на 1 кг прироста живой массы, г	1152,8	1125,9	1364,5
Затрачено энергии кормов на 1 кг прироста живой массы, МДж	88,7	86,6	98,0
Содержание мякоти в туше, кг	220,9	222,9	195,4
Конверсия кормов, кг: кормового протеина в мякоть туши	1,64	1,77	2,23
энергии кормов в мякоть туши, МДж	126,2	136,3	162,4

Наибольший расход кормового протеина и энергии корма на образование 1 кг мякоти туши наблюдается у бычков III группы и составила 2,23 кг и 162,4 МДж, что на 36,0% и 28,7% чем в I группе и на 25,9% и 19,1% чем II группа.

Изучение абсолютной и относительной массы мускулатуры в туше бычков 7 и 18 месячного возраста.

В 7 месячном возрасте масса изучаемой мускулатуры у контрольных бычков составляла 20,84 кг, что на 5,5 кг (39,0%) больше чем в II группе и на 8,3 кг (74,4%) - чем в III группе. Повышение уровня кормления бычков опытных групп стимулировало увеличение весовых показателей мускулатуры

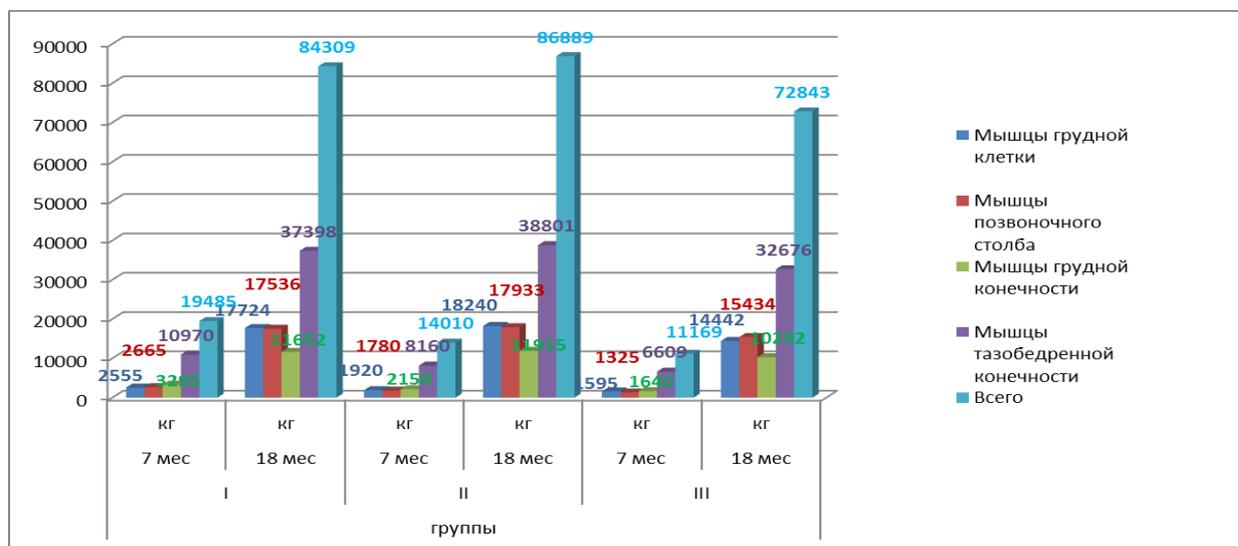


Рис4. Весовой рост мускулатуры подопытных бычков

Так масса мускулатуры бычков II группы (увеличение питательности рациона на 10-15%) в 18 месячном возрасте составила 86,9 кг, что на 2,6 кг (3,1%) больше чем I группа и на 14,1 кг (19,2%) чем III группа. В свою очередь бычки III группы уступали контрольной группе 11,5 кг (15,7%). Наиболее полную картину динамики роста мускулатуры можно получить по абсолютной и относительной массе мускулатуры отдельных анатомических частей туши (рис. 4).

ВЫВОДЫ

На основании экспериментальных работ и обобщения полученных результатов изучения компенсационных способностей выращивания и откорма бычков симментальской породы можно сделать следующие выводы.

1. При интенсивной технологии выращивания на мясо бычки II группы, у которых питательность рациона была увеличена на 10-15%, уступали сверстникам III группы (повышенная питательность рациона на 20-25%) по потреблению кормовых единиц в рационе, но при этом позволяет получить достаточно высокие показатели. К 18-месячному возрасту живая масса бычков I – групп достигает $571,3 \pm 11,2$ кг, II группы $523,4 \pm 11,8$ кг, III группы $473,9 \pm 9,9$ кг ($P \leq 0,999$). Расход кормов на 1 кг прироста по группам составило 8,46; 8,25; 9,33 кормовых единиц и 916; 894 и 1022 г переваримого протеина соответственно.

2. Бычки III группы, несмотря на увеличение питательности рациона на 20-25%, во все возрастные периоды уступали по живой массе бычкам I и II группы. При постановке на опыт их живая масса была ниже соответственно на

50,3 и 20,6 кг, в 9 мес. на 47,9 и 29,3кг, в 12 мес – 45 и 37,5 кг., 15 мес.- 42,2 и 43кг., 18 мес.-43,4 и 49,5 кг. ($P \leq 0,999$)

3. При интенсивном кормлении удалось получить достаточно высокий абсолютный и среднесуточный приросты живой массы. Бычки II группы превосходили сверстников I и III групп по изучаемому показателю в определенные возрастные периоды. В возрасте от 7 до 15 месяцев (период доращивания) они превосходили сверстников I и III групп по абсолютному приросту соответственно на 31,5 и 20,3 кг, и среднесуточному приросту на 115 и 74 г, а в период откорма (16-18 месяцев) 5,4 - 6,6 кг и 59-73 г. Следовательно бычки II группы имели превосходство над сверстниками других изучаемых групп.

4. При постановке на опыт опытные бычки II и III групп уступали по живой массе контрольной группе соответственно 16% и 35,3% . Увеличение питательности рациона бычков II – группы на 10-15% позволило в последующие периоды выращивания сократить отставание и к 15 мес. возрасту полностью ликвидировать отставание и в конце опыта опередить на 1,2% (6,1 кг). Бычки III- группы, несмотря на увеличение интенсивности кормления на 20-25%, не смогли полностью покрыть отставание в живой массе до конца опыта, но сократили её до 9,1% (43,4 кг).

5. Живая масса перед убоем в возрасте 7 месяцев составила по бычкам I- контрольной группы 192,2 кг, по бычкам II группы – 161,5 кг. по бычкам III группы – 147,1 кг. Животные I группы превосходили животных II группы на 30,7 кг., (19%), III группы – на 45,1 кг (30,6%) Масса туши составила по бычкам I- группы 82,4 кг., II группы – 67,5 кг., III группы-56,7 кг, то есть, масса туши бычков I-группы превосходила аналогов II группы на 14,9 кг (24,7%), III-группы –на 25,7 кг (45,3%) процента. Масса внутреннего жира у животных контрольной группы составила 1,98 кг, по бычкам опытных групп 1,24-0,65 килограмм. Убойный выход составил по бычкам контрольной группы 44,8%, а по бычкам опытных группы – 42,5-39,0%.

Увеличение уровня кормления подопытных бычков на 10-25% позволило улучшить мясные показатели. Так бычки II группы в возрасте 18 месяцев превосходили сверстников по предубойной массе на 2,7-47,4 кг, по массе парной туши на 0,7-30,3 кг., по убойной массе на 2,4-8,3 кг. Убойный выход составило в I-контрольной группе 55,6%; II- группе 55,8% и III- группе 55,2%.

6. Изучение качество туш показала, что коэффициент полномясности туши бычков в 7 месячном возрасте составило в I-контрольной группе 118,6; во II- группе -105,5; в III- группе-104,5, то в 18 месячном возрасте этот показатель по группам увеличился соответственно до 230,1; 234,0; 227,2. Коэффициент полномясности туши бычков в 18 месячном возрасте вырос I-группе на 1,94 раз, II- группы- на 2,22 раза и в III- группе – на 2,17 раз по сравнению с 7 месячным возрастом.

7. Большой выход мякотной части в 18 месячном возрасте был у бычков II- группы по сравнению со своими сверстниками других групп. Так, по массе мякоти они превосходили своих аналогов I- группы на 10,1кг (9,9%) и III группы на 13,4 кг или на 14,1% ($P < 0,05$). Наибольшее количество костей отмечено у бычков III- группы - 18,3%. Относительное количество хрящей и

сухожилий было наименьшим у бычков II группы (1,8%), а наиболее содержание их было в III- группе -2,3%.

8. Мяса-говядина, полученная от животных разных групп, имеет различия по содержанию влаги и особенно жира. Так бычки II группы имели незначительные преимущества по содержанию сухого вещества, соотношение которого к воде в мякоти составляло по группам, соответственно, 0,35:1; 0,36:1; 0,34:1. Удельный вес белка в мякоти туш бычков разных групп не одинаков и составил по группам 18,08, 18,52, 17,60%, т.е. преимущество по белку было на стороне бычков II группы. В тоже время в мясе бычков III- группы содержалось больше жира на 0,33-0,18 %, чем у животных I и II групп.

9. Наибольший расход кормового протеина и энергии корма на образование 1 кг мякоти туши наблюдается у бычков III группы и составила 2,23 кг и 162,4 МДж, что на 36,0% и 28,7% чем в I группе и на 25,9% и 19,1% чем II группа.

10. В возрасте 7 месяцев масса мускулатуры у бычков I группе составляла 20,84 кг, что на 5,5 кг (39,0%) больше чем у бычков II группы и на 8,3 кг (74,4%)- чем у бычков III группы. Повышение уровня кормления бычков опытных групп стимулировало увеличение весовых показателей мускулатуры. Так масса мускулатуры бычков II группы в 18 месячном возрасте увеличилась до 86,9 кг, что на 2,6 кг (3,1%) больше чем I группа и на 14,1 кг (19,2%) чем III группа. В свою очередь бычки III группы уступали контрольной группе 11,5 кг (15,7%).

11. Повышение уровня кормления опытных бычков способствовала весовому росту всех мышц. К 18 месчному возрасту коэффициент роста всех мышц подопытных бычков составило в I группе 4,32; во II группе – 6,2, III группе – 6,52.

12. Увеличением питательности рациона на 10-15% дает возможность улучшить кожевенное сырье по многим показателям и повысить его качество. Отмечено, что чем выше живая масса животных, тем больше масса шкуры. У бычков II группы удельный вес шкуры к предубойной массе составил 8,48% - это выше, чем у сверстников I и III групп на 0,20 и 0,54% соответственно. Масса шкуры на единицу площади больше у бычков II группы в сравнении с I и III групп на 0,3 и 9,1%.

13. В связи с тем, что животные II группы дали относительно высокие привесы, себестоимость продукции была меньше, по сравнению с бычками I и III групп соответственно на 2910,0 сум (8,2 %) и 3506 сум (9,9 %). От бычков II группы получено больше чистой прибыли по сравнению со сверстниками на 1266,3 и 1394,6 тыс.сум. Уровень рентабельности составил в I группе -17,6; во II 27,2 и в III 13,6%

**SCIENTIFIC ADVICE ON AWARDING the DEGREE PhD
06/09.07.2020.Qx/V.117.01 UNDER TASHKENT BRANCH STATE
SAMARKAND UNIVERSITY of VETERINARY MEDICINE, STOCK-
BREEDING and BIOTECHNOLOGIES**

**SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE OF ANIMAL HUSBANDRY
AND POULTRY BREEDING**

KHIDIROV KARIM IMAMNAZAROVICH

**COMPENSATION PECULIARITIES AND METHODS OF GROWING
BULLS THAT HAVE LADED IN GROWTH AND DEVELOPMENT**

**06.02.03 - Private animal husbandry, technology production of animal
products**

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

Tashkent – 2022

The theme of the dissertation of doctor of philosophy (PhD) on agricultural sciences was registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under the number B2022.2.PhD/Qx393

Dissertation has been prepared at the Scientific - research institute of animal - husbandry and poultry breeding

The abstract of the dissertation is posted in three languages (uzbek, russian and english (resume)) on the website of Scientific council (www.svmitf.uz) and informative-educational portal (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor: **Ruziev Rakhmonkul Islamovich,**
candidate of agricultural sciences, senior researcher

Official opponents: **SHaptakov Erkin Suyunovich**
doctor of the agricultural sciences, professor
Rahimov Madamin Alionovich
candidate of the agricultural sciences, assistant professor

The leading organization: **State committee to veterinary medicines and developments stock-breeding**

The defense of the thesis will take place on "___" _____ 2022 at ___ hours at a meeting of the Scientific Council PhD06/09.07.2020.Qx/V.117.01 at the Tashkent branch of the Samarkand State university of veterinary medicine, animal husbandry and biotechnology. (Address: 111801, Tashkent city, Chilanzar district, avenue 20, 35A. Tel: (99870) 975-83-11; email: svmi.tfi@yandex.ru, www.svmitf.uz).

The dissertation can be found at the Information and Resource Center of the Tashkent branch of the Samarkand State university of veterinary medicine, animal husbandry and biotechnology (Registered under № ____). (Address: 111801, Tashkent city, Chilanzar district, avenue 20, 35A. Tel: (99870) 975-83-11, fax (99870) 975-83-11; email: svmi.tfi@yandex.ru, www.svmitf.uz).

The abstract of the dissertation was sent out "___" _____ 2022
(Register of mailing protocol № __ dated "___" _____ 2022)

B.K. Madartov
Chairman of the scientific council
awarding scientific degrees, professor,
doctor of agricultural sciences,

M.E. Gaipova
Scientific secretary of the council
awarding scientific degrees, doctor of
philosophy of veterinary sciences

S.I. Mavlanov
Chairman of the scientific seminar under
the scientific council awarding scientific
degrees, doctor of veterinary sciences

INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation).

The purpose of the research work: is the study of meat productivity, meat quality and the degree of compensatory ability of calves lagging behind in growth and development, with intensive technology of growing for meat.

The object of the research work: are bulls of the Simmental breed at the age of 7 months.

The scientific novelty of the research work consists in the following:

For the first time in the conditions of the Republic of Uzbekistan, scientific justifications have been developed for the compensatory abilities of bull-calves with intensive cultivation for meat, using an increased level of feeding;

bull-calves of group II had insignificant advantages in terms of dry matter content, the ratio of which to water in the pulp was 0.35:1; 0.36:1; 0.34:1. The specific gravity of the protein in the pulp of carcasses of bulls of different groups is not the same and amounted to 18.08, 18.52, 17.60% by groups, i.e. the advantage in protein was on the side of the bulls of group II. At the same time, the meat of group III bulls contained more fat by 0.33-0.18% than in animals of groups I and II. According to the protein-quality indicator of meat, bull-calves of group II surpassed their peers of groups I and III, respectively, by 9.1 and 24.5%;

the level of profitability of growing stunted bulls was determined, which was 17.6% in the I (control) group, 27.2% in the II group and 13.6% in the III group;

Due to the fact that the animals of group II gave relatively high weight gain, the cost of production was less, compared with bulls of groups I and III, by 2910.0 sums (8.2%) and 3506 sums (9.9%), respectively. More net profit was received from bulls of the II group in comparison with their peers by 1266.3 and 1394.6 thousand sums.

Implementation of research results.

In INZIM-TEX LLC, Syrdarya district, Syrdarya region, when growing stunted Simmental bulls, using a high level of nutritional value of the diet provided a large net profit, which was reflected in the lowest cost of 1 quintal of live weight and a high level of profitability. So, bulls, in which the level of nutritional value of the diet was increased by 10-15%, gave more profit compared to bulls from groups I and III by 1268.8 thousand sums (61.2%) and 1398.0 thousand sums (71,9 %).

The level of profitability was 26.9%, which is 9.7% higher than in the first (control) group and by 11.5% than in the third. It follows that the experimental calves of all groups were distinguished by a high payment for feed. What was caused by the receipt of large profits after the sale, and in the end, it effectively affected the level of profitability;

the cultivation of 33 heads of bulls of the Swiss breed at a high level of feeding in the Gulobod farm of the Akhangaran district of the Tashkent region made it possible to increase the live weight to 502 kg at the age of 18 months. On average, 342.8 kg of absolute weight gain was received from each bull and an additional 2,953,400 sums of profit from each head of a bull. The level of profitability of growing bulls for meat was 24.8%.

implementation of research results, according to the proposed method, in the agro-industrial complex "Sardoba" of the Syrdarya region of the Mizrabad district

on 38 heads of "non-standard" bulls of the Simmental breed gave a high economic effect: for the period from 7 to 17 months of age, with intensive cultivation, the live weight of bulls reached 524.9 kg and the absolute increase was 349.9 kg. The average daily weight gain for the entire period amounted to 959 g, which made it possible to receive an additional 3,172,800 sums from each fattened calf, while the profitability level of raising calves was 25.2%.

The scope and structure of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, three chapters, conclusions, list of references. The volume of the dissertation is 120 pages.

**СПИСОК О ПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
LIST OF PUBLISHED WORKS**

I бўлим (Часть: I part)

1. Р.Рузиев, К.И.Хидиров бошқалар. “Протеинли озуканинг кимёвий таркиби ва бузоқларни озиклантиришда оксилни қоплашдаги ўрни” AGRO ILM, № 5, 2016 й. (16.00.00; №1).
2. Ан Хи Сун (Корея), К.Хидиров ва бошқ. “Ўзбекистонда қорамолларни озиклантиришда Кореянинг (TMR) технологиясини қўллаш ва жорий этиш”. AGRO ILM, № 4, 2019 й. (16.00.00; №1);
3. К.И.Хидиров, У.Н.Асраев, Ф.Б.Бахриддинов “Ёш симментал зотли бузоқларнинг ўсиш ва ривожланишга озиклантириш даражасининг таъсири” AGRO ILM, № 1, 2022 й. (16.00.00; №1).
4. К.И.Хидиров, Р.И. Рўзиев, М. Рўзиева “Протеинли озуканинг кимёвий таркиби ҳамда ёш ўсувчи бўзоқларни озиклантиришдаги ўрни” “Zooveterinariya” илмий-оммобоп журнали 2016 й. №11(108). (16.00.00; №6).
5. Р.И. Рўзиев, К.И.Хидиров “Ўсишдан қолган буқачаларни жадал ўстириш йўллари ва қўшимча гўшт ишлаб чиқариш имкониятлари” “Чорвачилик ва наслчилик иши” журнали. № 1, 2018 й. Тошкент. (16.00.00; №15).
6. К.И.Хидиров ва бошқ.. “Ўсишдан қолган буқачаларнинг вазини қоплаш йўллари” “Чорвачилик ва наслчилик иши” журнали № 1, Тошкент-2018 й. (16.00.00; №15).
7. Хидиров.К.И., Рузиев.Р.И., Асраев У.Н. «Выявление генетического потенциала роста симментальских бычков» “Чорвачилик ва наслчилик иши” журнали № 1, Тошкент-2019 (16.00.00; №15);
8. Асраев У.Н., Қахоров А.К., Хидиров К.И. “Симментал зотли қорамолларнинг подани тўлдиришга мўлжалланган бузоқларини жадал боқишда ўсиш ва ривожланиши”. “Чорвачилик ва наслчилик иши” ж. № 3, Тошкент-2019 (16.00.00; №15);
9. Юлдашев Д., Рузиев Р., Хидиров К. “Сомон озукасини кимёвий ва биологик ишловлар бериш орқали унинг тўйимлигини ошириш усуллари”. “Чорвачилик ва наслчилик иши” ж. № 4, Тошкент-2020 (16.00.00; №15);
10. К.И.Хидиров, Р.И.Рузиев «Формирование мясной продуктивности симментальских бычков», “Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги” журнали № 3, 2022 (16.00.00; №4).
11. Khidirov K.I. “INFLUENCE OF NUTRITIOUS DIETS ON COMPENSATORY GROWTH AND MEAT PRODUCTIVITY OF STEERS”. EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH. Impact factor: 8,1. [https:// doi.org/10.5281/zenodo.6303303](https://doi.org/10.5281/zenodo.6303303), p.418, 2022 ya. (16.00.00; №1);

12. Asraev U.N., Khidirov K.I. "IMPACT OF INTENSIVE BREEDING TECHNOLOGI OF SIMMENTAL HEIFERS ON GROWTH, DEVELOPMENT AND DAIRY PRODUCTIVITE". EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH. Impact factor: 8,1. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6303289>, p.409, 2022 ya. (16.00.00; №1);

II бўлим (II часть: II part)

1. Р.И.Рўзиев, К.И.Хидиров "Методы интенсивного выращивания на мясо бычков, отставших в росте и развитии" III Международная научно-практическая Интернет-конференция ФГБНУ рикаспийский НИИ аридного земледелия» с.Соленое Займище, 28 февраль 2018 й.
2. Р.И.Рўзиев, К.И.Хидиров, "Выявление генетического потенциала роста симментальских бычков" "Современное состояние и перспективы совершенствования симментальской породы", Международная научно-практическая конференция ФГБНУ "Федеральный научный центр животноводства- ВИЖ имени академика Л.К.Эрнста" Москва 2018 й.
3. К.Хидиров ва др. "Сокращение возраста первого осеменения тёлочек симментальской породы" "Современное состояние и перспективы совершенствования симментальской породы", Международная научно-практическая конференция ФГБНУ "Федеральный научный центр животноводства- ВИЖ имени академика Л.К.Эрнста" Москва 2018 й.
4. Нурматов А., Хидиров К. ва бошқалар. "Ўзбекистонда қорамолларни озиклантиришда Корея технологиясини қўллаш ва жорий этиш". "Республикада чорвачиликни ривожлантириш истиқболлари" мавзусидаги республика илмий-амалий конференция материаллари, Тошкент 2019 й.
5. Хидиров К.И., Кутлиева Г. "Влияние биологического консерванта «Бактосил» на мясную продуктивность бычков". "Республикада чорвачиликни ривожлантириш истиқболлари" мавзусидаги республика илмий-амалий конференция материаллари, Тошкент 2019 й.
6. К.Хидиров ва бошқ. "Жадал технология асосида симментал зотиға мансуб бузоқларни ўсиш даврлари кесимида озуқа сарфи" Республикада чорвачиликни ривожлантириш истиқболлари" мавзусидаги республика илмий-амалий конференция материаллари, Тошкент 2019 й.
7. Р.И.Рўзиев, К.И.Хидиров "Выращивание бычков на мясо, отставших в росте и развитии". К 100-летию академика А.П.Калашникова Международная научно-практическая конференция "Фундаментальные и прикладные аспекты кормления сельскохозяйственных животных», ВИЖ, Москва 2018 й.

8. Нурматов А.А., Аллашов Б., Хидироа К.И. ва бошқалар “Фермер ва деҳқон хўжаликлари ҳамда аҳоли хонадонларида қорамолчиликни ривожлантириш бўйича амалий қўлланма” Тошкент, 2019, Қўлланма.
9. К.И.Хидиров “Сифатли сут ишлаб чиқариш” “Агробанк” АТБ-2021
Нашриёт уйи “Тасвир” 100 китоб тўплами 73-китоб
10. К.И.Хидиров “Қорамолларни бўрдоқилаш” “Агробанк” АТБ-2021
Нашриёт уйи “Тасвир” 100 китоб тўплами 76-китоб

Авореферат «_____» журнали
тахририятида тахрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги
матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Бичими: 84x60 ¹/₁₆. «Times New Roman» гарнитураси.
Рақамли босма усулда босилди.
Шартли босма табағи: 2. Адади 100. Буюртма №_____.

Гувоҳнома № 10-3719
“Тошкент кимё технология институти” босмаҳонасида чоп этилган.
Босмаҳона манзили: 100011, Тошкент ш., Навоий кўчаси, 32-уй.