

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

---

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ НУКУС ФИЛИАЛИ**

**НАУРИЗОВ ТОХТАМИС ҚИДИРБЕРГЕНОВИЧ**

**ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН ШАРОИТИДА ҚОРАМОЛ ГЎШТИ ИШЛАБ  
ЧИҚАРИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

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

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

**САМАРҚАНД – 2020**

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

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

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

<b>Науризов Тохтамис Қидирбергенович</b> Қорақалпоғистон шароитида қорамол гўшти ишлаб чиқаришни такомиллаштириш.....	3
<b>Науризов Тохтамис Қидирбергенович</b> Совершенствование производства мяса крупного рогатого скота в условиях каракалпакстана .....	21
<b>Naurizov Tokhtamis Qidirbergenovich</b> Improvement of production of cattle meat in the conditions of karakalpakstan.....	39
<b>Эълон қилинган ишлар рўйхати</b> Список опубликованных работ List of published works.....	42

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

---

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ НУКУС ФИЛИАЛИ**

**НАУРИЗОВ ТОХТАМИС ҚИДИРБЕРГЕНОВИЧ**

**ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН ШАРОИТИДА ҚОРАМОЛ ГЎШТИ ИШЛАБ  
ЧИҚАРИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

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

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

**Самарқанд – 2020**

Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2019.2.PhD/Qx432 рақами билан рўйхатга олинган.

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси Тошкент давлат аграр университети Нукус филиалида бажарилган.

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

**Илмий раҳбар:**

**Кахаров Абдусаттар**

қишлоқ хўжалиги фанлари доктори,  
профессор

**Расмий оппонентлар:**

**Досмухамедова Мухайё Хуснидиновна**  
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори

**Амиров Шавкат Қўзибоевич**  
қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди

**Етакчи ташкилот:**


**Самарқанд ветеринария медицинаси институти  
Нукус филиали**


Диссертация химояси Қоракўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институти ҳузуридаги фалсафа доктори (PhD) илмий даражаларини берувчи PhD.05/30.12.2019 Qx.75.01 рақамли илмий кенгашнинг 2020 йил « 26 » 08 соат 10<sup>00</sup> 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](mailto:uzkarakul30@mail.ru)).

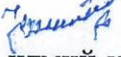
Диссертация билан Қоракўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институтининг ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (178-рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 140154, Самарқанд, Мирзо Улуғбек кўчаси, 47-уй, институт маъмурий биноси, 1-қават. Тел: (99866) 233-32-79; факс: (99866) 233-34-81.

Диссертация автореферати 2020 йил « 14 » 08 кун таркатилди.  
(2020 йил « 14 » 08 даги 7 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.** Дунё мамлакатларида чорвачилик қишлоқ хўжалигининг етакчи тармоқ ҳисобланиб, соҳани ривожлантиришга ва чорва молларининг маҳсулдорлигини оширишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Аҳолини сифатли гўшт ва сут каби муҳим озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлашда қорамолчилиكنинг ўрни бекиёсдир. Ҳозирги кунда қорамолчилик ривожланган мамлакатларда қорамол гўшти ишлаб чиқариш талаб даражасида ташкил қилинган. Қорамол гўшти етиштиришда Бразилия (214,8 млн), Ҳиндистон (185,3 млн) АҚШ (93,7 млн) Хитой (83,2 млн) давлатлари етакчи ҳисобланади. Улар бунга 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 эришилмоқда.

Ҳамдўстлик давлатларидан Россия федерацияси, Қолмиқ республикаси, Украина, Эстония гўшт йўналишидаги қорамоллар урчитилади. Ушбу давлатларда қорамолларнинг ирсиятини такомиллаштириш, генофондини кенгайтириш, маҳсулдорлик ва ирсий хусусиятларини яхшилаш каби йўналишларда кенг қамровли илмий – тадқиқот ишлари бажарилган ва қимматли генотиплари яратилган<sup>1</sup>.

Кейинги йилларда республикамизда қора-ола ва қизил чўл зотли қорамолларнинг насл, маҳсулдорлик, пуштдорлик ва бошқа хўжалик фойдали белгиларини такомиллаштириш мақсадида чатиштиришда голштин зотли буқалардан кенг фойдаланилмоқда. Аммо бундай чатиштиришдан олинган бузоқларнинг туғилгандаги тирик вазнининг уларни кейинги ўсиш, ривожланишига ва маҳсулдорлик белгиларига таъсири махсус тадқиқотларда ўрганилмаган. Мақбул тирик вазни аниқлаб, ўстиришни ташкил этиш эса унинг самарадорлигини оширишда муҳим омилдир. Бу йўналишдаги тадқиқотлар эса соҳа учун алоҳида аҳамиятга эга бўлиб, ишнинг долзарблигини белгилайди.

Мамлакатимизда аҳолисини сут ва гўшт маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини қондиришда асосан сут йўналишидаги 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»<sup>2</sup> каби

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

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

муҳим стратегик вазифалар белгилаб берилган. Шунинг учун сут йўналишига мансуб бўлган қора-ола вақизил чўл зотини дунё генофондига хос бўлган голштин зоти билан чапиштириш 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, дехқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-308-сонли, 2008 йил 21 апрелдаги «Шахсий ёрдамчи, дехқон 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 ва 2019 йил 7 ноябрдаги ПҚ-4512-сонли “Қорақалпоғистон Республикасида чорвачилик тармоқларини жадал ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги қарорлари мазкур фаолиятга тегишли меъёрий–ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг 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 белгилари хориж олимлари Х.А.Амерханов (Производство говядины: состояние, тенденция и перспективы развития. // «Молочное и мясное скотоводство» 2004 №3 2-6), Д.Е.Адушинов (Мясная продуктивность черно-пестро-голландского молодняка// Зоотехния 2002 №4 21-22 с), С.Д.Батанов (Мясная продуктивность чистопородных и помесных бычков// Зоотехния. 2011. №6. с. 17-18.), И.Ф.Горлов (Интенсификация производства говядины: Монография. Волгоград 2007 365 с.), О.Гетоков (Улучшение откормочных качеств бычков при скрещивании// Молочное и мясное скотоводство. 2004 №1 с. 5-6.), Д.Л.Левантин (Структурные изменения по использованию пород в скотоводстве. // “Молочное и мясное скотоводство”. 2001 №1 с. 2-6.), M.V.Amburh (Wise seccisioni. November №2 2014 с 28-31), B.Robertstein (Feedlot site selet// Alberts Feedlot Management Guide – Canad. 2007 P-1-15) ва республикамиз олимлари Ш.А.Акмалханов (Биологические и зоотехнические основы ведения молочного скотоводства в Узбекистане. Т. «Мехнат» 1993 271 с), И.Хидиров (Научные и практические основы увеличения производства говядины и улучшения её качества в условиях промышленной технологии. Автореф.дисс.докт.с-х.наук –Новосибирск. 1982

59 с), У.Носиров (Қорамолчилик. Тошкент 2001 383 б), М.Аширов (Сутдор қорамоллар селекцияси. Тошкент “Наврўз” 2017. 208-221 с), П.Собиров (1990), А.Кахаров (1994), А.Хушвақтов (2007), М.Нарбаева (2011), Ш.Курбанова (2019) ва бошқалар томонидан ўрганилган. Аммо, айти пайтда ушбу генотибли буқачаларнинг сўйим кўрсаткичлари, гўшт маҳсулдорлиги, гўштининг сифати тўлиқ ўрганилмаган. Қорақалпоғистон Республикаси 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 Тошкент давлат аграр университети Нукус филиали илмий-тадқиқот ишлари режасининг 0194513 рақами билан рўйхатга олинган «Қорамолларнинг маҳсулдорлиги ва унинг сифатини яхшилаш бўйича генетик потенциалдан фойдаланишнинг самарали усуллари ишлаб чиқиш» мавзуси доирасида бажарилган.

**Тадқиқотларнинг мақсади** соф ҳолда урчитилаётган қора-ола ва қизил чўл зотлари ҳамда голштин зоти билан чатиштириш натижасида олинган дурагай буқачаларни ўзининг иқлими, экологик ҳолати билан бошқа вилоятлардан кескин фарқ қиладиган Қорақалпоғистон ҳудуди шароитида гўшт маҳсулдорлиги ва ушбу кўрсаткичларга ҳар хил омилларнинг таъсирини аниқлашдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

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

ҳайвонларни озиқлантириш ва асраш шароитини ўрганиш;

турли генотибли буқачаларнинг сўйим кўрсаткичлари, гўшт маҳсулдорлиги ва гўштининг морфологик ва кимёвий таркибини аниқлаш;

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

ҳудуднинг табиий ва технологик шароитларида турли генотибли буқачаларни гўштга парваришланишнинг самарадорлигини аниқлаш.

**Тадқиқотнинг объекти** бўлиб қора-ола ва қизил чўл зотли буқачалар ҳамда уларни голштин зоти билан чатиштириш натижасида олинган дурагай авлодлар ҳисобланади.

**Тадқиқотнинг предмети** гўшт маҳсулдорлиги, сўйим кўрсаткичлари, ўсиш ва ривожланиш, экстерьер кўрсаткичлари ва тана тузилиш индекслари, турли генотипдаги ҳайвонларнинг клиник статуси, озиқлантириш ва сақлаш технологияларини ўрганиш.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқот масалаларини ўрганишда зоотехникавий: олинган қўшимча тирик вазн учун сўйим кўрсаткичлари, озиқлантириш, сақлаш, истеъмол қилган озиқани маҳсулот билан қоплаш хусусияти, гўштдорлик коэффициентлари, биологик (ўсиш, ривожланиш,

экстерьер, тана тузилиш индекслари, клиник ва гематологик кўрсаткичлари, иссиққа чидамлилиқ индекси), статистик (ўртача арифметик, ўртача квадратик оғиш, ўзгарувчанлик коэффициентлари, ўртача арифметик хато, гуруҳлараро фарқнинг ишончлилиқ даражаси) ва иқтисодий (қилинган жами харажат, шу жумладан озуқага қилинган харажатлар, 1 ц маҳсулотнинг таннархи, харид нархи, олинган соф фойда, рентабеллик даражаси) усуллари қўлланилган.

**Диссертация ишининг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

Қорақалпоғистон шароитида ҳар хил зот ва уларнинг дурагайларининг генотипидан фойдаланиб, қорамол гўшти ишлаб чиқаришни такомиллаштиришнинг самарали усуллари ишлаб чиқилган;

ҳар хил генотипли буқачаларнинг ўсиши, ривожланиши, озуқани маҳсулот билан қоплаш хусусиятлари ва буқачаларнинг гўшт маҳсулдорлиги потенциалидан тўлиқ фойдаланиш имкониятлари 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 маҳсулдорлигининг шаклланишига ташқи муҳит омилларининг таъсир даражаси аниқланган ва шу асосда қорамол гўшти ишлаб чиқаришни жадаллаштириш усуллари ишлаб чиқилган;

қорамол гўшти ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишнинг ресурс тежамкор усуллари аниқланган;

қорамол гўшти ишлаб чиқаришни кўпайтиришда голштин зотининг генофондидан фойдаланишнинг самарали усуллари ўрганилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Тадқиқотлар замонавий услуб ва воситалардан фойдаланган ҳолда ўтказилган. Тадқиқот натижалари ҳамда бирламчи ҳужжатларининг Тошкент давлат аграр университети ҳамда унинг Нукус филиали апробация комиссияси томонидан апробациядан ўтказилганлиги республикамиз ва халқаро илмий-амалий конференцияларда муҳокамадан ўтказилиб маъқулланганлиги, олинган натижаларнинг статистик жиҳатдан таҳлил қилинганлиги, диссертация тадқиқоти амалий натижаларининг ваколатли давлат тузилмалари томонидан тасдиқланганлиги ва уларни амалиётга жорий этилганлиги, шунингдек Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссияси томонидан тавсия этилган илмий нашрларда илмий мақолалар чоп этилганлиги натижаларнинг ишончлилигини кўрсатади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти қора-ола ва қизил чўл зотли қорамолларни ҳамда уларни голштин зоти билан чатиштириш натижасида олинган турли генотипли дурагай буқачаларнинг гўшт учун сўйиш ёши, тирик вазни ҳамда ташқи муҳит омилларига боғлиқ ҳолда маҳсулдорлик кўрсаткичларини такомиллаштириш ва гўшт маҳсулоти сифатини яхшилашнинг илмий асосларини ишлаб чиқаришдан иборат.



Тадқиқотнинг амалий аҳамияти эса турли генотипга мансуб буқачаларнинг ўсиш ва ривожланишини жадаллаштириш, бўрдоқиланиш хусусиятини яхшилаш орқали юқори тирик вазнга эришиш, сўйим оғирлигини ва сўйим чиқими салмоғини ошириш, маҳсулот бирлигига озуқа сарфини камайтириш, гўштнинг сифатини яхшилаш ва гўшт маҳсулоти ишлаб чиқаришни кўпайтиришда ўз аксини топади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Қорақалпоғистон Республикаси шароитида қорамол гўшти ишлаб чиқаришни такомиллаштириш бўйича олиб борилган илмий-тадқиқот натижалари асосида:

соф зотли қора-ола ва қизил чўл зотли сигирлардан ҳамда уларни голштин зоти билан, чатиштиришдан олинган дурагай буқачаларнинг ўсиш, ривожланиш, бўрдоқиланиш хусусиятлари, сўйим кўрсаткичлари, гўшт маҳсулдорлиги ва гўштнинг сифатини яхшилаш бўйича ишлаб чиқилган усуллар Қорақалпоғистон Республикаси Беруний туманидаги “Мақсуд” фермер хўжалигида жорий этилган (Қорақалпоғистон Республикаси қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2020 йил 08 июлдаги 03/018-1596-сон маълумотномаси). Натижада буқачаларнинг сўйишдан олдинги тирик вазн II ва IV тажриба гуруҳидаги ҳайвонларда 18 ойлигида III гуруҳдаги буқачаларга нисбатан мос равишда 33,8 ва 15,6 килограмм, 21 ойлигида тегишлича 46,4 ва 23,2 килограмм, бўлакланган гўшт оғирлиги эса 18 ойлигида мос равишда 21,8 ва 7,8 килограмм, 21 ойлигида 29,8 ва 14,0 килограмм кўп бўлиб лаҳм гўшт миқдори 18 ойликда мос равишда 12,5 ва 6,0 килограмм; 21 ойликда 17,3 ва 7,5 килограмм ёки 1412 минг сўмдан 1943 минг сўмга ошириш имконияти пайдо бўлган.

қора-ола зотли қорамоллардан гўшт ишлаб чиқариш ва уларнинг маҳсулдорлик хусусиятларини яхшилашнинг такомиллаштирилган технологиялари Қорақалпоғистон Республикаси Беруний туманидаги “Хаёт” фермер хўжалигида жорий этилган (Қорақалпоғистон Республикаси қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2020 йил 08 июлдаги 03/018-1596-сон маълумотномаси). Натижада бўрдоқиланган буқачаларнинг 18 ойда тирик вазни хўжалик шароитида сўқимланган буқачаларнинг ўртача кўрсаткичидан 10-15 килограммга юқори бўлиб, 1 бош буқачадан олинган соф фойда 1098-1340 минг сўмни ташкил этган;

голштинлаштирилган биринчи бўғин қора-ола ва қизил-чўл зотли буқачаларнинг 18 ва 21 ойлигида мақбул бўлган тирик вазни ҳамда ташқи муҳит омилларига боғлиқликда бўлган селекцион белгиларини такомиллаштириш ва уларнинг сўйим кўрсаткичларини яхшилаш ва гўштнинг сифатини ошириш технологиялари Қорақалпоғистон Республикаси Беруний туманидаги “Сарвар насл чорва” қорамолчилик фермер хўжалигида жорий этилган (Қорақалпоғистон Республикаси қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2020 йил 08 июлдаги 03/018-1596-сон маълумотномаси). Натижада дурагай буқачалардан олинган соф фойда 18 ойлигида 1 бош

букачадан мос равишда 1291-1337 минг сўмни, бу кўрсаткич 21 ойлигида эса 1436-1596 минг сўмни ташкил этган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Тадқиқот натижалари Тошкент давлат аграр университети Нукус филиали “Зооинженерия ва ветеринария” кафедрасининг илмий семинарларида, Туркияда ўтказилган туркий давлатлар озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги бўйича I-халқаро симпозиумда, Тошкент давлат аграр университети Нукус филиалининг ҳисобот конференцияларида (2018-2020 йй), “Мақсуд”, “Хаёт” ва “Сарвар насл чорва” фермер хўжалиқларининг йиллик ҳисобот йиғилишларида муҳокамадан ўтган (2018-2020 йй.).

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши.** Диссертация мавзуси бўйича жами 10 та илмий иш чоп қилинган. Шу жумладан халқаро ва республика илмий-амалий конференция материаллари тўпламларида 5 та, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестацияси комиссиясининг докторлик диссертацияларнинг асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 5 та, шундан 1 таси хорижий журналларда чоп этилган.

**Диссертация ишининг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, тадқиқотларда олинган натижаларнинг муҳокамаси, хулосалар, ишлаб чиқаришга амалий тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан ташкил топган. Диссертациянинг ҳажми 120 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 такомиллаштириш бўйича “**Адабиётлар шарҳи**” номли биринчи бобида мамлакатимиз ва хориж тадқиқотчиларининг илмий ишлари таҳлил қилиниб, қора-ола ва қизил чўл зотига мансуб букачаларнинг гўшт маҳсулдорлиги, ирсий имкониятлари, голштинлаштиришнинг илмий ва амалий асослари, букачалар 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 бобида тадқиқотнинг объекти, схемаси ва услублари ёритилган.

Илмий-тадқиқотлар 2018-2020 йилларда Тошкент давлат аграр университети Нукус филиали “Зооинженерия ва ветеринария” кафедрасида

ва унинг тажриба қисми Қорақалпоғистон Республикаси Беруний туманидаги қорамолчиликка ихтисослашган “Мақсуд” фермер хўжалигида бажарилган.

Тадқиқот объекти қилиб, қора-ола ва қизил чўл зотининг буқачалари ҳамда уларни чапиштириш натижасида олинган турли зотдорликдаги голштинлаштирилган авлодлар танланган.

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

Генетик потенциалдан тўлиқ фойдаланиш, уларни янги иқлим шароитида мослашиш хусусиятларини яхшилашда тўла қийматли озуқа рациона билан озиклантиришни ташкил қилиш муҳим ва асосий зоотехникавий омил ҳисобланади. Биз тажрибадаги буқачаларни йилнинг барча фасли ва ўсиш ёшларини ҳисобга олган ҳолда маҳаллий озуқалардан тузилган рационда озиклантирдик.

Маълумки, ҳар қандай қорамол зотлари ўз кўрсаткичлари билан узоқ давом этган селекцион ишлар натижасида бир бировидан фарқланади. Гўшт маҳсулдорлиги билан бевосита боғлиқликда бўлган селекцион белгининг асосий кўрсаткичи, бу уларнинг тирик вазни ҳисобланади (1-жадвал).

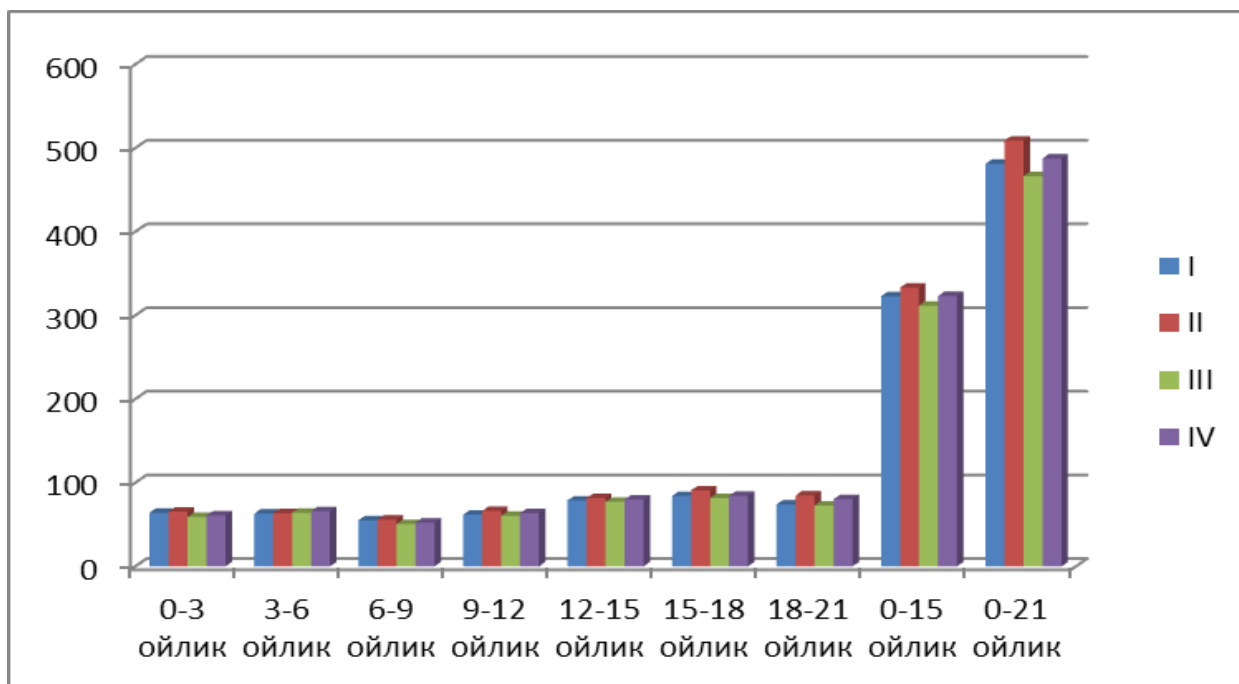
**1-жадвал**

**Тажрибадаги буқачалар тирик вазнининг ўзгариши, кг ( $X \pm S_x$ )**

Ёши, ойлар	n	Гуруҳлар			
		I	II	III	IV
Туғилганда	10	30,8±0,40	32,9±0,57	29,0±0,56	30,9±0,27
3	10	95,0±0,87	98,5±0,33	88,0±0,47	92,0±0,43
6	10	158,0±0,39	162,1±0,39	152,0±0,56	158,0±0,71
9	10	213,2±0,70	218,2±0,59	202,7±0,67	210,5±0,64
12	10	274,9±0,36	284,4±0,35	263,0±0,62	274,1±0,46
15	10	353,7±0,44	366,1±0,40	340,7±0,46	354,0±0,43
18	10	437,9±0,55	457,0±0,63	422,6±0,50	438,3±0,44
21	5	512,0±1,25	541,8±1,75	495,4±1,62	518,6±1,62

( $P < 0,01$ - $P < 0,05$ )

Туғилган даврдан то 18 ва 21 ойлигигача турли генотипли буқачаларнинг озиклантириш ва асраш шароитига бўлган реакцияси бир хил бўлмаган. 9 ойлигигача тирик вазнининг ўсиш динамикаси бўйича деярли фарқ аниқланмаган. Аммо тажрибанинг кейинги даврларида II ва IV- гуруҳ буқачалари жадал равишда ўсишган. Хусусан, 12 ойлигида ўз тенгқурлари, I, III ва IV гуруҳ ҳайвонларидан тегишлича: I гуруҳдан 9,5 кг ёки 3,45 %, III гуруҳ тенгқурларидан 21,4 кг ёки 8,13%, IV гуруҳ тенгқурларидан 10,3 кг ёки 3,75 % устуворликка эришишган.



**1-Расм. Тажрибадаги буқачаларнинг мутлоқ ўсиш кўрсаткичлари**

21 ойлик II гуруҳ буқачалари 541,8 килограмм тирик вазнга эга бўлиб, бу кўрсаткич бўйича ўз тенгқурларидан тегишлича: I гуруҳдан 29,8 кг ёки 5,8 фоиз, III гуруҳдан 46,4 кг ёки 9,3 фоиз ва IV гуруҳдан 23,2 кг ёки 4,4 фоиз орқада қолдиришган. Фарқнинг ишончлилиги даражаси  $P < 0,01$ - $P < 0,05$  га тенг.

Ўсиш тезлиги барча гуруҳларда 15-18 ойликда жадаллашган (2-расм). Бу даврга келиб ўртача бир кунлик ўсиш гуруҳларда-935; 1010; 910 ва 936 граммга етган. II гуруҳдаги чатишма ҳайвонлар мутлоқ ўсиши бўйича, ўз тенгдошлари I гуруҳни 6,7 кг ( $P < 0,05$ ) ёки 7,9 %, III гуруҳни 9,0 кг ( $P < 0,05$ ) ёки 10,9 % ва IV гуруҳни 6,6 кг ( $P < 0,05$ ) ёки 7,8% орқада қолдиришган.

Турли тажриба гуруҳларидаги буқачаларнинг тана тузилиш индексларини ўрганиш натижалари 2-жадвалда келтирилган.

**2-жадвал**

**Тажриба гуруҳларидаги буқачаларнинг тана тузилиш индекслари, %**

Индекслар	Гуруҳлар (n=10)							
	Ўши, ой ҳисобида							
	I		II		III		IV	
	6	18	6	18	6	18	6	18
Узуноёқлилиқ	57,2	45,0	55,9	44,4	57,1	45,0	55,4	44,7
Ихчамлик	119,6	123,1	121,0	120,3	118,9	122,1	120,9	121,4
Тана узунлиги	101,0	114,7	101,7	116,8	107,9	116,2	120,9	115,7
Тос – кўкрак	101,2	93,4	101,4	93,6	101,5	93,4	101,4	94,2
Кўкрак	58,0	70,6	59,9	71,5	57,9	71,1	59,5	70,6
Зичлик	121,3	141,3	123,2	140,5	120,2	141,9	123,9	140,6
Суякдорлик	14,0	14,5	14,1	15,1	15,1	13,7	14,0	15,0

Жадвал маълумотлари шуни кўрсатганки, ёш ўтиши билан узунёқлилиқ, ихчамлилиқ ва тос-кўкрак индекслари камайиб борган бўлса, аксинча тана узунлиги, кўкрак, зичлилиқ ва суякдорлиқ индексларининг кўрсаткичи ёш ўсиши билан кўпайиб борган.

Тажрибанинг I гуруҳидаги буқачалар ўз тенгқурлари II, III ва IV гуруҳидаги ҳайвонларга нисбатан бирмунча йирик гавдали бўлган, бу фарқни 18 ойликда узунёқлилиқ индексларини шунга мос тарзда: 0,3 фоиз дан 0,6 юқори кўрсаткичга оралиғида эканлиги ҳам тасдиқлайди. Ихчамлилиқ индекси бўйича бу тафовут 2,8 фоиз; 1,0 фоиз ва 1,4 фоизга тенг бўлган. Бу кўрсаткичлар қора-ола зотига хос бўлган хусусиятдир. Гўшт маҳсулдорлигини ифодалайдиган тана узунлиги, тос-кўкрак, кўкрак ва зичлиқ индекслари бўйича ҳам тегишли тарзда гуруҳлараро фарқ кузатилган. Бунда соф зотли буқачаларга нисбатан чатишма авлодлар устунлиқ қилишган.

Хулоса қилиб айтганда ёшидан қатъий назар, II ва IV тажриба гуруҳларидаги буқачалар ўз тенгқурлари, I ва III-гуруҳларидаги буқачаларга нисбатан жадал ўсиш ва ривожланиш хусусиятларига эга бўлган. Шунинг учун ҳам уларда мускул тўқималарининг ривожланиши кучли бўлган ва юқори даражадаги гўшт маҳсулдорлигига эришиш имконияти яратилган.

Диссертациянинг **Тажриба гуруҳидаги буқачаларнинг йил фасллари кесимида клиник кўрсаткичларининг ўзгариши** номли қисмида буқачаларнинг маҳсулдорлиги билан бевосита боғлиқликда бўлган кўрсаткичлардан бири турли генотипга мансуб бўлган уларнинг айрим биологик хусусиятлари ҳисобланади. Ҳайвонларнинг бунда йилнинг барча фасллари кесимидаги клиник кўрсаткичлари муҳим ўрин тутди. Ушбу ҳолатни назарда тутган ҳолда буқачаларнинг йил фасллари кесимида клиник кўрсаткичларининг ўзгариши, гематологик кўрсаткичлари, ҳайвонлар қонининг биокимёвий таркиби ва иссиққа чидамлилиқ коэффицентини ўрганиш амалга оширилган.

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

#### Тажрибадаги буқачаларнинг клиник кўрсаткичлари ( $X \pm S_x$ )

Гуруҳлар	Тана ҳарорати, °C	Юрак уриши (1 минутда)	Нафас олиши (1 минутда)
3 ойлик Баҳор (апрел)			
I	38,0±0,12	67,1±0,77	26,7±0,44
II	38,1±0,11	68,1±0,66	26,1±0,33
III	38,2±0,12	66,8±0,77	26,3±0,44
IV	38,1±0,06	67,7±0,77	26,1±0,33
6 ойлик Ёз (июл)			
I	38,2±0,12	68,5±0,66	27,0 ±0,33

II	38,2±0,11	68,6±0,66	27,6 ±0,44
III	38,4±0,14	67,7±0,65	27,9±0,44
IV	38,3±0,14	68,8±0,44	27,3±0,33
9 ойлик Куз (сентябр)			
I	38,1±0,08	66,6±0,66	26,6±0,44
II	38,2±0,08	66,7±0,55	26,1±0,55
III	38,0±0,05	65,8±0,55	26,4±0,44
IV	38,2±0,06	66,2±0,66	26,4±0,44
12 ойлик Қиш (декабр)			
I	38,0±0,11	64,1 ±0,44	25,2±0,33
II	38,0±0,08	64,8 ±0,55	24,3±0,22
III	38,0±0,07	64,5±0,55	25,0±0,22
IV	38,2±0,06	64,7±0,33	24,4±0,33

Диссерациянинг “**Ҳар хил генотибли буқачаларнинг гўшт маҳсулдорлиги тажрибадаги буқачаларнинг сўйим кўрсаткичлари**” номли тўртинчи бобида тажриба гуруҳларидаги буқачаларнинг сўйим кўрсаткичлари, майдаланмаган гўштининг навли бўлаклари, буқачалар гўштининг морфологик ва кимёвий таркиби бўйича аниқланган натижалар келтирилган.

Кўриниб турибдики барча гуруҳлардаги ҳайвонларда уларнинг генотипидан қатъий назар, ёши ўлғайиши билан мускул ёғ тўқималари жадал ривожланган. Бу ҳолат умумий қонуниятга мос келади. Танани гўшт билан тўлишганлигини характерлайдиган гавда, нимталанмаган гўшт, сон узунлиги, сон айланаси каби кўрсаткичлар бўйича ҳам ишонарли даражада гуруҳлараро фарқ аниқланган.

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

#### 4-жадвал

#### Тажрибадаги буқачаларнинг сўйим кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Ёши, ой ҳисобид а	Гуруҳлар			
		I	II	III	IV
Сўйишдан олдинги тирик вазн, кг	18	437,6±1,12	456,4±1,32	422,6±0,97	438,2±1,12
	21	512,0±1,25	541,8±1,75	495,4±1,62	518,6±1,62
Майдаланмаган гўшт оғирлиги, кг	18	234,2±1,37	248,5±1,52	226,7±1,42	234,5±1,30
	21	277,2±0,87	299,5±1,12	269,7±1,37	283,7±0,87
Майдаланмаган гўшт чиқими,	18	53,5±1,24	54,4±1,42	53,6±1,19	53,5±1,21
	21	54,1±1,56	55,2±1,63	54,4±1,38	54,7±1,14

%					
Ички ёғ оғирлиги, кг	18	17,9±0,62	19,8±0,67	16,4±0,52	18,0±0,62
	21	19,0±0,50	22,3±0,60	17,0±0,57	20,2±0,75
Сўйим оғирлиги, кг	18	252,1±0,97	268,3±1,05	243,1±0,97	252,5±0,87
	21	296,2±1,10	321,8±1,41	286,7±1,25	303,9±1,56
Сўйим чиқими, %	18	57,6±1,04	58,7±1,18	57,5±0,97	57,6±0,99
	21	57,8±1,26	59,3±1,25	57,8±0,99	58,6±1,09
Сон узунлиги, см	18	90,0	87,7	89,0	87,6
	21	91,5	92,0	90,0	89,9
Сон айланаси, см	18	95,0	98,0	93,0	96
	21	97,0	102,5	96,0	100,0
Нимталанмаган гўшт (тана) узунлиги, см	18	212,0	218,0	211,0	213,0
	21	216,5	222,0	216,0	218,0

P<0,05-P<0,001

Сўйишдан олдинги тирик вазни I гуруҳ ҳайвонлари 18 ойлигида 437,6 кг ни, II-гуруҳдаги чатишма ҳайвонлари 456,4±1,32 кг, III-гуруҳ ҳайвонлари 422,6 кг, IV гуруҳдаги чатишма ҳайвонлари эса 438,2±1,32 кг ни ташкил этган. 21 ойлик буқачаларида бу фарқ мос равишда 29,8 ёки 5,8 % ва 23,2 кг ёки 4,6 %-ни ташкил этган.

Гўшт маҳсулдорлигини белгилайдиган асосий муҳим кўрсаткичи бу нимталанмаган гўшт оғирлигидир. Бу кўрсаткич бўйича: 18 ойликда II гуруҳдаги буқачалар 248,5 кг бўлиб, ўз тенгдошларидан мос равишда I гуруҳдан 14,3 кг (P<0,01) ёки 6,1 %, III гуруҳдан 21,8 кг (P<0,01) ёки 9,6 % ва IV гуруҳдан 14,0 кг (P<0,05) ёки 5,9 % юқори кўрсаткичга эришишган.

Худди шу тарзда ички ёғ оғирлиги бўйича уларни фарқи 18 ойлик назорат сўйимида тегишлича: 1,9 кг (P<0,01) ёки 10,6 фоиз, 3,4 кг (P<0,01) ёки 20,7 ва 1,8 кг (P<0,01) ёки 10,0 фоизга тенг бўлган. 21 ойлик назорат сўйимда бу фарқ тегишлича: 3,3 кг (P<0,01) ёки 17,3 фоиз, 5,3 кг (P<0,01) ёки 31,1 фоиз ва 2,1 кг (P<0,01) ёки 10,3 фоиз кўп бўлган.

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, 18 ойдан 21 ойгача яни 90 кун мобайнида гуруҳларда нимталанмаган гўштнинг оғирлиги бўйича юқоридаги тафовут 21 ойликдаги назорат сўйимида шунга мувофиқ равишда: 22,3 кг ёки 8,0 фоиз; 29,8 кг ёки 11,0 фоиз ва 15,8 кг ёки 5,5 фоизга тенг бўлган. Аниқланган фикрлар ишончли бўлиб, унинг даражаси P<0,05-P<0,001 орасида.

Шундай қилиб, сўйим кўрсаткичларининг бир хил озиклантириш ва сақлаш шароитидан катъий назар, соф зотли буқачаларга нисбатан чатишма ҳайвонларда анча юқори бўлган.

Гўштнинг морфологик таркиби (5-жадвал) бўйича ҳам бизнинг тадқиқотларимизда анча юқори бўлиб, гуруҳлар орасида, II тажриба гуруҳи буқачаларида кузатилган ва ёшлар кесимида 99,5 ва 121,7 кг га тенг бўлган. Улар 18 ойликда ўз тенгкурларидан тегишлича: 10,3 кг (P<0,01) ёки 11,5 фоиз; 12,0 кг (P<0,01) ёки 13,7 фоиз ва 6,0 кг (P<0,05) ёки 6,4 фоиздан ортиқ

тош босган. Бу фарқ 21 ойлик буқачаларда шунга мувофиқ равишда: I-гуруҳдан 14,6 кг ( $P<0,01$ ) ёки 13,6 %, III-гуруҳдан 17,3 кг ( $P<0,01$ ) ёки 16,5% ва IV гуруҳдан 9,8 кг ( $P<0,01$ ) ёки 8,7 %, га кўпдир.

Лаҳм гўшти навли бўлақларга ажратганда барча тажриба гуруҳларидаги буқачаларда 18 ойликда 16,5 кг дан 20,5 кг гача ва 21 ойликда 21,2 кг дан 25,4 кг гача олий навли лаҳм гўшт ташкил этган. Олий нав барча лаҳм гўшти 18 ойликда 18,8 фоиздан 20,6 фоизгача ва 20,3 фоиздан 20,9 фоизгача бўлди.

Лаҳм гўшти асосий қисми I навли гўшздан иборат бўлиб, энг юқори кўрсаткич биринчи бўғин чатишма авлодларида яъни II ва IV-гуруҳ тажриба гуруҳидаги буқачаларда кузатилган. Жумладан 21 ойликда, II ва IV гуруҳдаги чатишма авлодларини биринчи навли гўштини миқдори 46,5 кг ва 43,5 га тенг бўлиб, бу кўрсаткич бўйича улар ўз тенгқурлари: I гуруҳ соф зотли буқачаларини 6,0 кг ( $P<0,01$ ) ёки 14,8 фоиз; III гуруҳ соф зотли буқачаларини эса 3,6 кг ( $P<0,05$ ) ёки 9,0 фоиз ортда қолдирган.

Иккинчи навли лаҳм гўшт оғирлиги бўйича ҳам гуруҳлар ишонарли даражада фарқ аниқланган, бунда ҳам соф зотли буқачаларга қараганда чатишма авлод буқачалари устиворлик қилишган.

Лаҳм гўштининг салмоғи ёш бўйича ҳам ўзгариб борган. Бу фарқ I гуруҳда 17,9; II гуруҳда 22,2 кг; III гуруҳда 16,9 кг; IV гуруҳда 18,4 кг ни ташкил қилган. Кўришиб турибдики, II гуруҳдаги чатишма авлодлари бу кўрсаткич бўйича улар I, III ва IV гуруҳлардаги ўз тенгқурларини тегишлича: 4,3 кг ( $P<0,01$ ) ёки 24,0 фоиз; 5,3 кг ( $P<0,05$ ) ёки 31,3 фоиз; 3,8 кг ( $P<0,01$ ) ёки 20,6 фоиз ортда қолдирган.

## 5-жадвал

### Тажриба гуруҳидаги буқачалар гўштининг морфологик таркиби, кг

Кўрсаткичлар	Ёши, ой хисобида	Гуруҳлар			
		I	II	III	IV
Нимталанган ва совутилган гўшт, кг	18	112,5±0,70	124,2±0,95	110,0±0,50	118,0±0,87
	21	134,5±1,65	151,5±1,90	131,0±1,85	141,0±1,77
Лаҳм гўшт, кг	18	89,2±1,20	99,5±1,10	87,5±1,56	93,5±1,15
	21	107,1±1,81	121,7±1,92	104,4±1,79	111,9±1,35
Шу жумладан: олий нав, кг	18	17,5±0,07	20,5±0,04	16,5±0,06	18,0±0,10
	21	22,6±0,04	25,4±0,07	21,2±0,08	23,5±0,06
Биринчи нав, кг	18	40,5±0,06	46,5±0,05	39,9±0,03	43,5±0,09
	21	48,4±0,07	54,5±0,16	48,2±0,11	50,6±0,09
Иккинчи нав, кг	18	31,2±0,09	32,5±0,07	31,1±0,10	32,0±0,09
	21	36,1±0,13	41,8±0,09	35,0±0,12	37,8±0,04
Суяклар оғирлиги, кг	18	21,1±0,08	22,6±0,12	20,4±0,11	22,5±0,08
	21	25,3±0,09	27,6±0,12	24,6±0,08	27,0±0,06
Суяклар чиқими, %	18	18,7±0,01	18,1±0,10	18,5±0,05	19,0±0,06
	21	18,8±0,08	18,2±0,10	18,7±0,07	19,1±0,03



Тоғай, пай ва бириктирувчи туқималар оғирлиги, кг	18	2,2±0,01	2,1±0,01	2,1±0,01	2,0±0,01
	21	2,1±0,01	2,2±0,01	2,0±0,01	2,1±0,02
Техник йўқотиш, кг	18	0,4±0,02	0,5±0,01	0,3±0,01	0,4±0,03
	21	0,3±0,02	0,4±0,02	0,5±0,03	0,3±0,02
Гўштнинг истемол қилинадиган қисми, %	18	79,2	80,1	79,5	79,2
	21	79,6	80,3	79,6	79,3
Гўштнинг истемол қилинмайдиган қисми, %	18	20,8	19,9	20,5	20,8
	21	20,4	19,7	20,4	20,7
Гўшторлик коэффициенти	18	4,2	4,4	4,2	4,1
	21	4,2	4,4	4,2	4,1

Суякларнинг оғирлиги ҳам II ва IV гуруҳ буқачаларида, бошқа гуруҳдагиларга нисбатан бироз юқори бўлган. Хусусан 18 ойлик назорат сўйимида бу кўрсаткич бўйича II гуруҳдаги буқачалар ўз тенгқурлари I, III ва IV гуруҳни шунга мос равишда: 1,5 кг ( $P<0,05$ ) ёки 7,1 фоиз; 2,2 кг ( $P<0,01$ ) ёки 10,7 фоиз; 0,1 кг ( $P<0,01$ ) ёки 0,44 фоиз ортда қолдирган. Фарқ 21 ойликдаги назорат сўйимида шунга мувофиқ: 2,3 кг ( $P<0,05$ ) ёки 9,0 фоиз; 3,0 кг ( $P<0,01$ ) ёки 21,1 фоиз; 0,6 кг ( $P<0,01$ ) ёки 2,2 фоизни ташкил қилган.

Гўшти морфологик таркибига қараб баҳо берганда ҳар 100,0 кг сўйишдан олдинги тирик вазнга тўғри келадиган кўрсаткични аниқлаш муҳим ҳисобланади. Шунинг эътиборга олган ҳолда биз уни ҳисоблаб чиқдик.

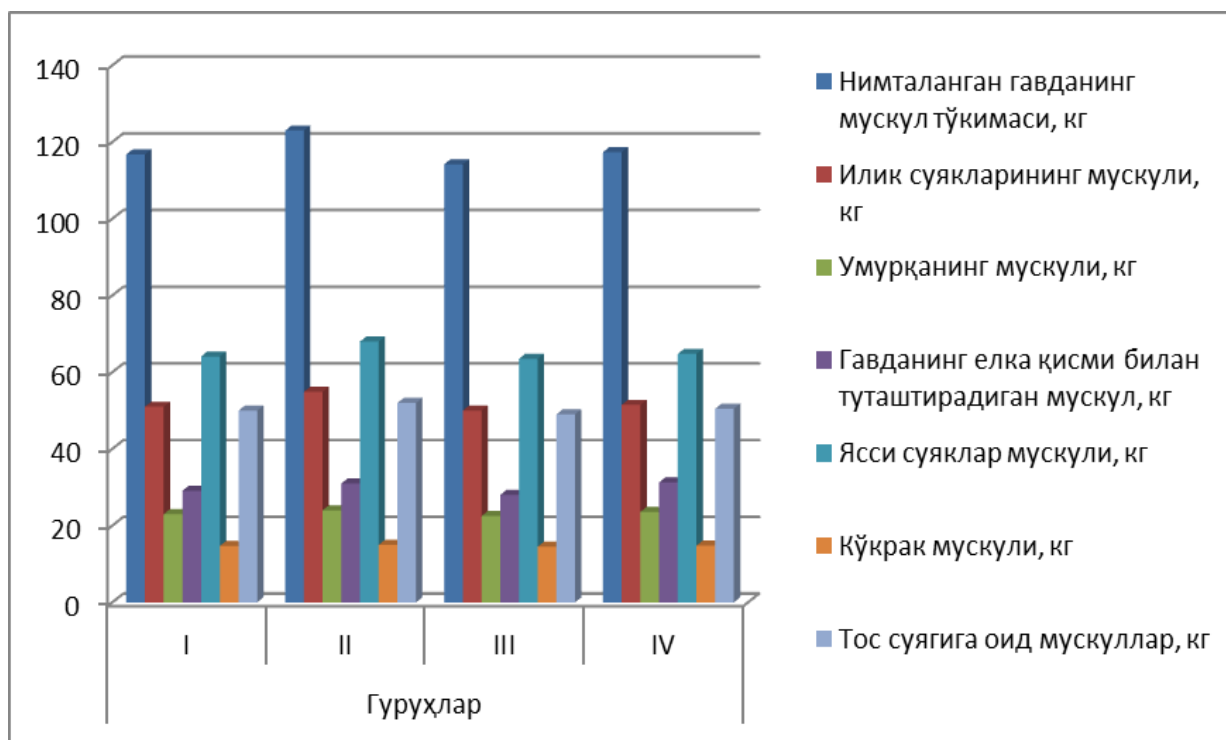
Хусусан I гуруҳ буқачаларида бу кўрсаткич ҳар иккала сўйим ёшида ҳам 20,3 – 20,9 кг га тенг бўлган. Бу кўрсаткич II гуруҳда 21,8-22,4 кг, III гуруҳда 20,7-21,0 кг ва IV гуруҳда 21,3–21,5 кг ни ташкил этган.

100,0 кг сўйишдан олдинги тирик вазнга тўғри келадиган олий ва биринчи навли лаҳм гўшт миқдори I, II, III ва IV тажриба гуруҳларидаги 18 ойлик буқачаларда тегишлича: 4,0 ва 9,2; 4,4 ва 9,9; 3,9 ва 9,2; 4,1 ва 9,9 ҳамда 21 ойликда эса 4,4 ва 9,4 кг; 4,6 ва 10,0 кг; 4,2 ва 9,7 кг; 4,5 ва 9,7 кг га тенг бўлган.

1 кг суякка тўғри келадиган лаҳм гўшт миқдори барча тажриба гуруҳидаги буқачаларнинг ҳар иккала назорат сўйимида ҳам юқори даражада бўлиб, 18 ойликда 4,2 – 4,4 ва 21 ойликда 4,2 – 4,4 кг оралиғида бўлган. Бу кўрсаткич бўйича 18 ойлик II тажриба гуруҳидаги буқачалари ўз тенгқурлари I гуруҳни 0,2 кг ( $P<0,05$ ) ёки 4,7 фоиз, III гуруҳни 0,2 кг ( $P<0,05$ ) ёки 4,7 фоиз, IV гуруҳни 0,3 кг ( $P<0,05$ ) ёки 7,3 фоиз ортда қолдирган бўлса, 21 ойликда шунга мос равишда фарқ қайд этилган.

Тажриба гуруҳидаги буқачалар гўштини морфологик таркибини таҳлил қилганда уларнинг мускул туқималарини анатомик бўлаклари бўйича

жойлашишини ўрганиш муҳим ҳисобланади. Ушбу кўрсаткични ўрганиш натижалари 2-расмда келтирилган.



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

Олинган маълумотларга кўра, нимталанган гавданинг мускул тўқимаси оғирлигидан тортиб, ҳар хил суякларда жойлашган мускул тўқималаригача ҳайвонларнинг генетик келиб чиқиши ва сўйим ёшидан қатъий назар гуруҳлараро фарқ кузатилган. Бунда гўштнинг 43,6–44,6 фоизи илик суякларида жойлашганлигини биламиз.

Жумладан бу кўрсаткич 18 ойлик III-гуруҳдаги буқачаларида илик суякларида жойлашган гўшти 50,1 кг-га тенг, бу эса ўз тенгқурларидан I-гуруҳдан 1,0 кг ( $P<0,05$ ) ёки 2,0 фоиз, II гуруҳдан 4,9 кг ( $P<0,05$ ) ёки 9,8 фоиз ва IV гуруҳдан 1,5 кг ( $P<0,05$ ) ёки 3,0 фоиз орқادا қолган.

## ХУЛОСАЛАР

1. Республиканинг шимолий худуди ҳисобланган Қорақалпоғистон Республикаси шароитида қорамол гўшти ишлаб чиқаришни такомиллаштириш мақсадида қизил чўл ва қора-ола зотини голштин зотидаги насли буқалар билан чатиштириш натижасида олинган дурагай буқачаларидан фойдаланиш самарали ҳисобланади.

2. Ҳар хил генотипга эга бўлган буқачаларни озиклантириш шароити бир хил бўлсада, II тажрибадаги чатишма буқачалар, ўз тенгқурлари I, III ва IV гуруҳдаги ҳайвонларга нисбатан тегишли тарзда: 20,9; 27,1 ва 124,0 озуқа бирлигида кўп озуқа истеъмол қилиб, жадал ўсганлиги кузатилди.

3. Тажрибадаги II гуруҳдаги буқачалар жадал ўсиб, 12 ойлигида тирик вазни бўйича I, III ва IV гуруҳлардаги ўз тенгқурларидан тегишлича: 9,5; 21,4

ва 10,3 кг, 18 ойлигида 19,1; 34,4 ва 18,7 кг зиёд тош босган. Тажриба охиригача бу жадаллик сақланиб қолган. Фарқнинг ишончилилик даражаси  $P<0,01$ -  $P<0,05$  га тенг.

4. Букачалар ўсишининг барча даврларида экстерьер кўрсаткичлари бўйича ривожланиши меъёрда кечганлиги кузатилди. II гуруҳдаги чатишма букачаларда тана ўлчамлари бошқа гуруҳдаги тенгқурларидан юқори кўрсаткичда бўлиб, яғрин баландлиги I, III ва IV гуруҳ тенгқурларидан тегишли равишда: 1,8; 3,1 ва 1,1 см, кўкрак чуқурлиги 1,7; 2,5 ва 1 см, кўкрак эни 1,9; 2,1 ва 1,4 см, кўкрак айланаси 1,6; 2,6 ва 1,5 см, тананинг қия узунлиги 4,7; 4,3 ва 2,6 см, орқа дўнг суяк эни 1,9; 1,9 ва 1 см, пойча айланаси 1; 2,2 ва 0,3 см устуворликка эришган.

5. Барча гуруҳдаги букачаларни озуқани маҳсулот билан қоплаш даражаси юқори кўрсаткичда бўлган. Бунда, II гуруҳдаги букачалар 18 ойлигида 1,0 кг тирик вазн учун 8,89 озуқа бирлиги сарфлашган, бу эса ўз тенгқурларидан тегишлича: 0,32; 0,62 ва 0,06 ва 21 ойликда бу курсаткич 0,49; 0,69; 0,28 озуқа бирлигига кам демакдир.

6. Барча тажриба гуруҳларидаги букачаларни клиник ва гематологик кўрсаткичлари физиологик меъёр даражасида кечди. Ёз фаслида, гуруҳлардаги букачаларнинг қонида эритроцитлар ва лейкоцитлар миқдори бироз кўтарилганлиги кузатилган. Ёз фаслида I гуруҳ букачаларининг қонини таркибидаги эритроцитлар миқдори, киш фаслига нисбатан 7,52 фоизга II, III ва IV гуруҳларда бу кўрсаткичлар 4,49; 2,64 ва 4,06 фоизга юқори бўлган.

7. Тажрибадаги букачаларнинг 18 ва 21 ойликда назорат сўйими кўрсаткичлари юқори бўлган. 18 ойликдаги гавда оғирлиги гуруҳларда мос равишда: 234,2; 248,5; 226,7; 234,5 кг ни ташкил қилган бўлса, 21 ойлигида 277,2; 299,5; 269,7; 283,7 кг га тенг бўлган. ( $P<0,01$ -  $P<0,05$ )

8. Голштинлаштирилган букачалар гўштининг морфологик таркиби бўйича соф зотли букачаларга нисбатан устунлик қилган. Бунда лаҳм гўшти асосий қисми I навли гўштан иборат бўлиб, энг юқори кўрсаткич 18 ойлигида II гуруҳда 99,5 кг ни ташкил қилган, I, III ва IV гуруҳдаги тенгқурларидан 10,3 ( $P<0,01$ ); 12,0 ( $P<0,01$ ) ва 6,0 ( $P<0,05$ ) кг, 21 ойликда II гуруҳ 121,6 кг-га тенг бўлиб, бу кўрсаткич бўйича I, III ва IV гуруҳдаги тенгқурларини 14,6 кг ( $P<0,01$ ); 17,3 ( $P<0,01$ ) ва 9,8 кг ( $P<0,05$ ) орқада қолдирган. Гўштининг истеъмол қилинадиган қисми 18 ойлигида 79,2 дан 80,1 ва 21 ойлигида 79,3 дан 80,3 фоизга тенг бўлган.

9. Гўштининг кимёвий таркиби бўйича ҳам гуруҳлараро фарқ аниқланди. 18 ойлик назорат сўйимида II тажриба гуруҳидаги букачаларда гўштини 32,00 фоиз қуруқ модда ташкил қилган I, III ва IV гуруҳдаги тенгқурларидан тегишлича; 0,81; 1,09 ва 0,8 фоизга, оксил миқдори 0,54; 0,74 ва 0,53 фоизга, гўштининг ёғ миқдори 0,21; 0,25 ва 0,2 фоизгача ошган. Ёш улғайган сари букачалар танасида ёғ тўқималари жадал суръатлар билан ошиб, гўштининг тўйимлилики сифатини оширади.

10. Буқачаларнинг ички аъзолар ва резги маҳсулотлари, ёш улғайиши билан, ички аъзолар миқдори кўпайиб 18 ойлигида I даражали резги маҳсулотлари II гуруҳдаги буқачалар I, III ва IV гуруҳдаги тенгқурларидан 0,26 ( $P<0,01$ ); 1,62 ( $P<0,01$ ) ва 0,1 ( $P<0,01$ ) кг, II даражали резги маҳсулотлари; 3,28 ( $P<0,05$ ); 4,02 ( $P<0,01$ ) ва 2,88 ( $P<0,05$ ) кг-га тенг. Қорамолларнинг ушбу маҳсулотларининг мутлоқ ва нисбий кўрсаткичларини ҳам соф зотлига нисбатан гуруҳлардаги чатишма буқачаларда юқори устуворлик қилишган.

11. Турли генотибли ёш буқачалардан жадал технологияда гўшт етиштириш иқтисодий жиҳатдан самарадор бўлиши аниқланди. Бу қорамолларнинг биологик хусусиятлари билан боғлиқ бўлиб, қорамоллар организмида 18 ойликкача мускул ва суяк тўқималарини ривожланиши жадал кечади. Кейинги ойларда организмда ёғ тўқимасини ривожланиши жадаллашади бу маҳсулот таннархини ошишига сабаб бўлади. Рентабеллик даражаси II гуруҳ буқачаларида 42,2 фоиз I, III ва IV гуруҳлардан бу кўрсаткичлар 4,9; 9,3 ва 1,0 фоиз юқори эканлигини кўрсатди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD.05/30.12.2019. Qx.75.01 ПРИ НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ИНСТИТУТЕ КАРАКУЛЕВОДСТВА И  
ЭКОЛОГИИ ПУСТЫНЬ**

---

**НУКУССКИЙ ФИЛИАЛ ТАШКЕНТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**НАУРИЗОВ ТОХТАМИС КИДИРБЕРГЕНОВИЧ**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА КРУПНОГО  
РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА**

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

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

**САМАРКАНД-2020**

Тема диссертации доктора философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров республики Узбекистан за номером B2019.2.PhD/Qx432.

Диссертация выполнена в Нукусском филиале Ташкентского государственного аграрного университета

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

**Научный руководитель:**

**Кахаров Абдусаттар**

доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор

**Официальные оппоненты:**

**Досмухамедова Мухайё Хуснидиновна**  
доктор сельскохозяйственных наук

**Амиров Шавкат Кузибоевич**  
кандидат сельскохозяйственных наук,

**Ведущая организация:**

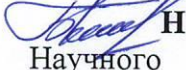
**Нукусский филиал Самаркандский  
институт ветеринарной медицины**


Защита диссертации состоится «26» 08 2020 года в 10<sup>00</sup> часов на заседании Научного совета PhD.05/30.12.2019. Qx.75.01 по присуждению ученой степени доктора философии при Научно-исследовательском институте каракулеводства и экологии пустынь (Адрес:140154, Самарканд, ул. М. Улугбека 47. Научно-исследовательский институт каракулеводства и экологии пустынь, тел: (99866) 233-32-79; факс: (99866) 233-34-81; e-mail:[uzkarakul30@mail.ru](mailto:uzkarakul30@mail.ru), административное здание Научно-исследовательского института каракулеводства и экологии пустынь, 2-этаж).


С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре научно-исследовательского института каракулеводства и экологии пустынь (зарегистрировано за номером №178). Адрес:140154, Самарканд, ул. М. Улугбека, 47. Административное здание института, 1-этаж, тел: (99866) 233-32-79; факс: (99866) 233-34-81).

Автореферат диссертации разослан «14» 08 2020 года.  
(Реестр протокола рассылки № 7 от «14» 08 2020 года)



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

**М.Ш. Исмаилов**  
Учёный секретарь Научного совета по  
присуждению учёной степени, кд.с.х.н.,  
с.н.с.

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

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора (PhD) философии)**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** В мире животноводство считается ведущей отраслью сельского хозяйства, и уделяется отдельное внимание её развитию и повышению продуктивности скота. В обеспечении населения важными продуктами питания, как качественное мясо и молочная продукция скотоводство играет важную роль. На сегодняшний день в странах, где развито скотоводство производство говяжьего мяса организовано на должном уровне. Лидерами по производству говядины считаются Бразилия (214,8 млн), Индия (185,3 млн) США (93,7 млн) и Китай (83,2 млн). Которые достигли таких высоких результатов благодаря увеличению поголовья, проведенным эффективным исследованиям по полноценному использованию генетического потенциала пород скота специального мясного направления, применению современных технологий производства мяса.

Из стран СНГ как Российская федерация, республика Калмыкия, Украина и Эстония успешно разводится крупный рогатый скот. В этих странах проведены широкомасштабные научно-исследовательские работы по усовершенствованию наследственности, расширению генофонда, улучшению продуктивных и наследственных особенностей скота, в результате которых созданы ценные генотипы<sup>3</sup>.

В последние годы в нашей республике в целях усовершенствования племенных, продуктивных свойств, признаков плодовитости и других хозяйственно-полезных признаков черно-пестрой и красно-степной пород скота широко используются при скрещивании быки голштинской породы. При этом у телят, полученных от такого скрещивания еще не изучены в специальных исследованиях влияние живой массы при рождении на последующие показатели роста, развития и продуктивности. Определение оптимальной живой массы при организации выращивания важный фактор повышения её эффективности. Исследования в этом направлении имеют отдельное значение для отрасли и определяют актуальность исследования.

В удовлетворении потребностей населения нашей страны молочными и мясными продуктами проводятся широкомасштабные мероприятия по использованию в этих целях пород молочного направления и их помесей различного генотипа. 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»<sup>2</sup>. Поэтому, изучение племенных свойств и особенностей мясной продуктивности полученных помесей от спаривания

---

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

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

черно-пестрой и красно-степной пород молочного направления с животными голштинской породы, относящейся к мировому генофонду, полное использование генетического потенциала животных, разработка и внедрение научно-обоснованных технологий производства мяса является актуальной задачей. В Постановлениях Президента Республики Узбекистан от 23 марта 2006 года ПП-308-«О мерах по стимулированию увеличения поголовья скота в личных подсобных, дехканских и фермерских хозяйствах», от 21 апреля 2008 года ПП-842-«О дополнительных мерах по усилению стимулирования увеличения поголовья скота в личных подсобных, дехканских и фермерских хозяйствах и расширению производства животноводческой продукции», от 29 декабря 2015 года ПП-2460-«О мерах реформирования и развития сельского хозяйства в 2016-2020 годах» и от 7 ноября 2019 года ПП-4512 «О мерах по ускоренному развитию отраслей животноводства в республике Каракалпакстан» 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 Х.А.Амерханов (Производство говядины: состояние, тенденция и перспективы развития. // «Молочное и мясное скотоводство» 2004 №3 2-6), Д.Е.Адушинов (Мясная продуктивность черно-пестро-голландского молодняка// Зоотехния 2002 №4 21-22 с), С.Д.Батанов (Мясная продуктивность чистопородных и помесных бычков// Зоотехния. 2011. №6. с. 17-18.), И.Ф.Горлов (Интенсификация производства говядины: Монография. Волгоград 2007 365 с.), О.Гетоков (Улучшение откормочных качеств бычков при скрещивании// Молочное и мясное скотоводство. 2004 №1 с. 5-6.), Д.Л.Левантин (Структурные изменения по использованию пород в скотоводстве. // “Молочное и мясное скотоводство”. 2001 №1 с. 2-6.), M.V.Amburh (Wise seccisioni. November №2 2014 с 28-31), B.Robertstein (Feedlot site selet// Alberts Feedlot Management Guide – Canad. 2007 P-1-15) ва республикаимиз олимлари Ш.А.Акмалханов (Биологические и зоотехнические основы ведения молочного скотоводства в Узбекистане. Т. «Мехнат» 1993 271 с), И.Хидиров (Научные и практические основы увеличения производства говядины и улучшения её качества в условиях промышленной технологии. Автореф.дисс.докт.с-х.наук –Новосибирск. 1982 59 с), У.Носиров (Қорамолчилик. Тошкент 2001 383 б), М.Аширов (Сутдор қорамоллар селекцияси. Тошкент “Наврўз” 2017. 208-221 с), П.Собиров (1990), А.Кахаров (1994), А.Хушвақтов (2007), М.Нарбаева (2011),



Ш.Курбанова (2019) и другие. Однако, на сегодняшний день убойные показатели, мясная продуктивность, качество мяса бычков этих генотипов изучены недостаточно. Не даны точные рекомендации по оптимальному убойному возрасту и живой массе в условиях Республики Каракалпакстан.

**Связь темы диссертации с тематическими планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационное исследование связано с планом научно-исследовательских работ Нукусского филиала Ташкентского государственного аграрного университета, 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 черно-пестрой и красно-степной пород в чистом виде, а также их помесей, полученных от спаривания их с голштинской породой в условиях Каракалпакстана, резко отличающийся своим климатом и экологическим состоянием от других областей.

**Задачи исследования:**

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 местности.

**Объектом исследования** выбраны бычки черно-пестрой и красно-степной породы и их помеси, полученные от спаривания с голштинской породой.

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

**Методы исследований.** В экспериментах были использованы зоотехнические (убойные показатели при полученной дополнительной живой массе, кормление, содержание, свойство оплаты кормов продукцией, коэффициент мясности), биологические (рост и развитие, экстерьер, индексы телосложения, 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 (всего затрат, в том числе затраты на корма, себестоимость 1

ц продукции, реализационная стоимость, полученная чистая прибыль, уровень рентабельности) методы исследований.

**Научная новизна исследования:**

разработаны эффективные методы усовершенствования и производства говядины при использовании генотипа разных пород, а также их помесей в условиях Каракалпакстана;

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

определен оптимальный убойный возраст бычков разных генотипов, а также морфологический и химический состав мяса.

**Практические результаты исследования** состоят в следующем:

определены показатели роста и развития, убойные показатели, степени влияния факторов внешней среды на формирование мясной продуктивности у бычков различного генотипа и на их основе разработаны методы интенсификации производства говядины;

определены ресурсосберегающие методы повышения эффективности производства говядины;

изучены эффективные методы использования генофонда голштинской породы для увеличения производства говядины.

**Достоверность результатов исследования.** Исследования проведены при использовании современных методов и средств. Достоверность результатов исследований подтверждается положительной оценкой научно-исследовательских работ и первичных материалов апробационной комиссией Ташкентского государственного аграрного университета и его Нукусского филиала, обсуждением и одобрением результатов научных исследований на республиканских и международных конференциях, обработкой полученных материалов статическими методами, одобрением практических результатов исследований диссертации компетентными государственными структурами и их внедрением в производство, а также опубликованностью научных статей в изданиях рекомендованных Высшей Аттестационной Комиссией при Кабинете Министров Республики Узбекистан.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость исследования заключается в том, что разработаны научные основы улучшения качества мясной продуктивности и усовершенствования продуктивных показателей в зависимости от убойного возраста, живой массы и факторов внешней среды бычков черно-пестрой и красно-степной пород, а также их помесей с голштинской породой различного генофонда.

Практические результаты исследования заключается в том, что путем интенсификации роста и развития, улучшения откормочных свойств бычков различного генотипа достигнуто повышение живой массы, убойной массы и убойного выхода, уменьшен расход кормов на единицу продукции, улучшено качество мяса и повышено производство мясной продукции.

**Внедрение результатов исследования.** Разработанные на основе результатов проведенных научных исследований по усовершенствованию производства говядины в условиях Республики Каракалпакстан:

методы улучшения роста, развития, откормочных свойств, убойных показателей, мясной продуктивности и качества мяса чистопородных бычков черно-пестрой и красно-степной пород, а также их помесей с голштинской породой внедрены в фермерском хозяйстве «Максуд» Берунийского района Республики Каракалпакстан (справка Министерства сельского хозяйства Республики Каракалпакстан от 08 июля 2020 г. № 03/018-1596). В результате предубойная живая масса в возрасте 18 месяцев у животных II и IV опытных групп по сравнению с бычками из III группы повысилась на 33,8 и 15,6, в 21 месячном возрасте на 46,4 и 23,2 килограммов, масса разделанной туши в 18 месяцев на 21,8 и 7,8, в 21 месячном возрасте 29,8 и 14,0 килограммов, количество мякоти в 18 месячном возрасте было больше на 12,5 и 6,0, в возрасте 21 месяцев на 17,3 и 7,5 килограммов соответственно или увеличилось от 1412 тыс. сум на 1943 тыс. сумов;

усовершенствованные технологии улучшения продуктивных свойств и производства мяса черно-пестрой породы скота были внедрены в фермерском хозяйстве «Хаёт» Берунийского района Республики Каракалпакстан (справка Министерства сельского хозяйства Республики Каракалпакстан от 08 июля 2020 г. № 03/018-1596). 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 1098-1340 тыс. сумов;

технологии повышения качества мяса и улучшения их убойных показателей, усовершенствование селекционных признаков в зависимости от факторов внешней среды и оптимальной живой массы в возрасте 18-21 месяцев голштинизированных бычков первого поколения черно-пестрой и красно-степной пород внедрены в фермерском хозяйстве «Сарвар насл чорва» Берунийского района Республики Каракалпакстан (справка Министерства сельского хозяйства Республики Каракалпакстан от 08 июля 2020 г. № 03/018-1596). В результате чистая прибыль, полученная от помесей в 18 месячном возрасте составила 1291-1337 тыс. сум, а в возрасте 21 месяцев 1436-1596 тыс. сумов соответственно.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследований были доложены на научных семинарах кафедры «Зооинженерии и ветеринарии» Нукусского филиала Ташкентского государственного аграрного университета, на I-международном симпозиуме туркоязычных государств по сельскому хозяйству и продовольствию (Турция), на конференциях научных отчетов Нукусского филиала Ташкентского государственного аграрного университета (2018-2020 гг.), производственных собраниях фермерских хозяйств «Максуд», «Хаёт» и «Сарвар насл чорва» (2018-2020 гг.).

**Публикация результатов исследования.** По диссертационной теме опубликовано всего 10 научных работ, в том числе в сборниках международных и

республиканских научно-практических конференций - 5, в журналах, рекомендованных Высшей Аттестационной Комиссией Республики Узбекистан к изданию основных научных результатов докторских диссертаций – 5, из них в международных изданиях – 2.

**Структура и объем диссертации.** Работа состоит из введения, четырех глав, результатов собственных исследований, выводов, практических предложений производству, 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 Республики Узбекистан, приведены данные по научной новизне и практическим результатам исследования, внедрению результатов в практику, опубликованности и структуре диссертации.

В первой главе **«Обзор литературы»** по усовершенствованию производства говядины проведен анализ отечественной и зарубежной научной литературы, в т.ч. работ по мясной продуктивности бычков черно-пестрой и красно-степной пород, наследственные возможности, научные и практические основы голштинизации, взаимосвязи генотипа бычков с их продуктивностью, влиянию наследственных и паратипических факторов на их продуктивность. 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 2018-2020 годах на кафедре «Зооинженерии и ветеринарии» Нукусского филиала Ташкентского государственного аграрного университета, а её экспериментальная часть в специализированном скотоводческом фермерском хозяйстве «Максуд» Бегунийского района Республики Каракалпакстан.

В качестве объекта исследований были выбраны бычки черно-пестрой и красно-степной пород, а также их голштинизированное потомство различной породности.

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, улучшение их адаптивных свойств к новым климатическим условиям при помощи организации кормления на основе полноценного рациона является важным и основным зоотехническим фактором. Поэтому кормление подопытных бычков проводилось с учетом сезонов года и возрастного роста на основе рациона, составленного из местных кормов.

Как известно, все породы крупного рогатого скота в результате проведенных длительных селекционных работ различаются друг от друга. Основным показателем селекционного признака, непосредственно связанным с мясной продуктивностью, считается их живая масса (таблица 1).

Установлена неодинаковая реакция бычков с различным генотипом к условиям кормления и содержания с рождения до 18 и 21 месячного возраста. До 9 месячного возраста в динамике роста живой массы не наблюдались существенных различий. Однако, в следующих периодах опытов был замечен интенсивный рост бычков II и IV групп.

В частности, бычки II группы в возрасте 12 месяцев превосходили своих сверстников из I, III и IV групп на 9,5 кг или 3,45 %, 21,4 кг или 8,13%, 10,3 кг или 3,75 % соответственно.

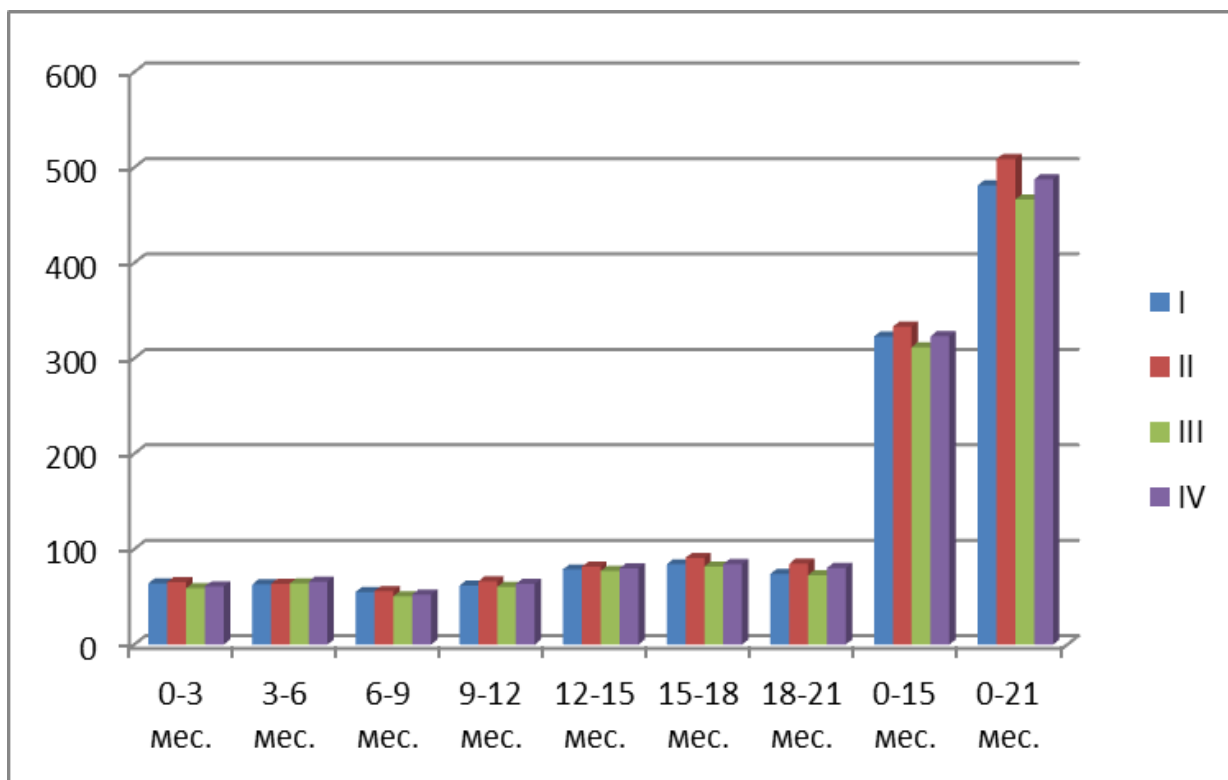
Бычки II группы в возрасте 21 месяцев имели живую массу 541,8 килограммов и превосходили своих сверстников из I группы на 29,8 кг или 5,8 процентов, III группы на 46,4 кг или 9,3 процентов и IV группы на 23,2 кг или 4,4 процентов. Критерий степени достоверности разницы был равен  $P < 0,01$ - $P < 0,05$ .

**Таблица-1**  
**Изменение живой массы подопытных бычков, кг ( $X \pm Sx$ )**

Возраст в месяцах	n	Группы			
		I	II	III	IV
При рождении	10	30,8±0,40	32,9±0,57	29,0±0,56	30,9±0,27
3	10	95,0±0,87	98,5±0,33	88,0±0,47	92,0±0,43
6	10	158,0±0,39	162,1±0,39	152,0±0,56	158,0±0,71
9	10	213,2±0,70	218,2±0,59	202,7±0,67	210,5±0,64
12	10	274,9±0,36	284,4±0,35	263,0±0,62	274,1±0,46
15	10	353,7±0,44	366,1±0,40	340,7±0,46	354,0±0,43
18	10	437,9±0,55	457,0±0,63	422,6±0,50	438,3±0,44
21	5	512,0±1,25	541,8±1,75	495,4±1,62	518,6±1,62

( $P < 0,01$ - $P < 0,05$ )

Во всех группах происходило в 15-18 месячном возрасте ускорение роста. В этом периоде средне суточный привес в группах составил - 935; 1010; 910 и 936 граммов. Помесные животные II группы по абсолютному росту превосходили своих сверстников из I группы на 6,7 кг ( $P < 0,05$ ) или 7,9 %, III группы на 9,0 кг ( $P < 0,05$ ) или 10,9 % и IV группы на 6,6 кг ( $P < 0,05$ ) или 7,8 процентов.



**Рис.1. Показатели абсолютного роста бычков опытных групп**

В таблице-2 приведены результаты по изучению индексов телосложения бычков разных подопытных групп.

Как видно из данных таблицы, если индексы длинноности, сбитости и тазо-грудной индекс с возрастом уменьшались, то показатели индексов растянутости, грудной, компактности и костистости с возрастом, наоборот, увеличивались.

**Таблица-2**  
**Индексы телосложения бычков подопытных групп, %**

Индексы	Группы							
	Возраст, в месяцах							
	I		II		III		IV	
	6	18	6	18	6	18	6	18
Длиннононости	57,2	45,0	55,9	44,4	57,1	45,0	55,4	44,7
Сбитости	119,6	123,1	121,0	120,3	118,9	122,1	120,9	121,4
Растянутости	101,0	114,7	101,7	116,8	107,9	116,2	120,9	115,7
Тазо-грудной	101,2	93,4	101,4	93,6	101,5	93,4	101,4	94,2
Грудной	58,0	70,6	59,9	71,5	57,9	71,1	59,5	70,6
Компактности	121,3	141,3	123,2	140,5	120,2	141,9	123,9	140,6
Костистости	14,0	14,5	14,1	15,1	15,1	13,7	14,0	15,0

Бычки из I группы опытов отличались несколько крупным размером тела по сравнению со своими сверстниками из II, III и IV групп. Эта разница

составила в 18 месячном возрасте по индексу длинноногости от 0,3 до 0,6 процентов, по индексу сбитости 2,8, 1,0 и 1,4 процентов соответственно. Эта особенность свойственна черно-пестрой породе. По индексам телосложения растянутости, тазо-грудной, грудной и компактности, определяющие мясную продуктивность между группами выявлена соответствующая разница. При этом отмечено превосходство помесей по сравнению с чистопородными бычками.

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

В разделе диссертации **«Изменение клинических показателей подопытных бычков по сезонам года»** приведены результаты изучения некоторых биологических особенностей бычков различного генотипа в непосредственной зависимости от их продуктивности. Учитывая, что клинические показатели животных в разрезе всех сезонов года имеют важное значение были изучены изменения клинических, гематологических показателей, биохимический состав крови животных и коэффициент жароустойчивости в разрезе сезонов года.

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

В четвертой главе диссертации **«Мясная продуктивность бычков различного генотипа, убойные показатели подопытных бычков»** приведены результаты по изучению убойных показателей подопытных бычков, отдельных отрубов по сортам неразделанной туши, морфологический и химический состав мяса.

**Таблица-3**

**Клинические показатели подопытных бычков ( $X \pm Sx$ )**

Группы	Температура тела, °C	Сердцебиение (в 1 минуту)	Дыхание (в 1 минуту)
Весной, 3 месяца (апрель)			
I	38,0±0,12	67,1±0,77	26,7±0,44
II	38,1±0,11	68,1±0,66	26,1±0,33
III	38,2±0,12	66,8±0,77	26,3±0,44
IV	38,1±0,06	67,7±0,77	26,1±0,33
Летом, 6 месяцев (июль)			
I	38,2±0,12	68,5±0,66	27,0 ±0,33
II	38,2±0,11	68,6±0,66	27,6 ±0,44
III	38,4±0,14	67,7±0,65	27,9±0,44
IV	38,3±0,14	68,8±0,44	27,3±0,33

Осенью, 9 месяцев (сентябрь)			
I	38,1±0,08	66,6±0,66	26,6±0,44
II	38,2±0,08	66,7±0,55	26,1±0,55
III	38,0±0,05	65,8±0,55	26,4±0,44
IV	38,2±0,06	66,2±0,66	26,4±0,44
Зимой, 12 месяцев (декабрь)			
I	38,0±0,11	64,1 ±0,44	25,2±0,33
II	38,0±0,08	64,8 ±0,55	24,3±0,22
III	38,0±0,07	64,5±0,55	25,0±0,22
IV	38,2±0,06	64,7±0,33	24,4±0,33

Как видно, во всех группах независимо от их генотипа с возрастом интенсивно развивается мышечные и жировые ткани. Что соответствует общим закономерностям. Также установлена достоверная разница между группами в показателях туши, неразделанного мяса, длины и окружности бедра, характеризующих укомплектованность туши мясом.

Полученные в исследованиях убойные показатели приведены в таблице-4. Как показывает анализ данных, в обеих убойных возрастах бычки имели высокую степень упитанности. При этом бычки из II и IV групп имели превосходство.

Предубойная живая масса у животных из I группы в 18 месячном возрасте составила 437,6 кг, II группы 456,4±1,32, III-группы - 422,6 кг, IV группы меньше от своих помесных сверстников из IV группы 438,2±1,12 кг.

Основным показателем, определяющим мясную продуктивность, является масса неразделанной туши. Этот показатель в возрасте 18 месяцев у бычков II группы был равен 248,5 кг, и превосходил своих сверстников из I группы на 14,3 кг (P<0,01) или 6,1 %, бычков III группы на 21,8 кг (P<0,01) или 9,6 % и животных из IV группы на 14,0 кг (P<0,05) или 5,9 процентов.

Точно такая же картина наблюдалась и по выходу внутреннего жира: 1,9 кг (P<0,01) или 10,6 процентов, 3,4 кг (P<0,01) или 20,7 и 1,8 кг (P<0,01) или 10,0 процентов соответственно. При контрольном убое в возрасте 21 месяцев эта разница была равна 3,3 кг (P<0,01) или 17,3 процентам, 5,3 кг (P<0,01) или 31,1 процентам и 2,1 кг (P<0,01) или 10,3 процентам соответственно.

**Таблица-4**

**Убойные показатели подопытных бычков**

Показатели	Возраст, в месяцах	Группы			
		I	II	III	IV
Предубойная живая масса, кг	18 месяцев	437,6±1,12	456,4±1,32	422,6±0,97	438,2±1,12
	21 месяцев	512,0±1,25	541,8±1,75	495,4±1,62	518,6±1,62
Масса	18	234,2±1,37	248,5±1,52	226,7±1,42	234,5±1,30



неразделанной туши, кг	месяцев				
	21 месяцев	277,2±0,87	299,5±1,12	269,7±1,37	283,7±0,87
Выход неразделанного мяса, %	18 месяцев	53,5±1,24	54,4±1,42	53,6±1,19	53,5±1,21
	21 месяцев	54,1±1,56	55,2±1,63	54,4±1,38	54,7±1,14
Масса внутреннего жира, кг	18	17,9±0,62	19,8±0,67	16,4±0,52	18,0±0,62
	21 месяцев	19,0±0,50	22,3±0,60	17,0±0,57	20,2±0,75
Убойная масса, кг	18 месяцев	252,1±0,97	268,3±1,05	243,1±0,97	252,5±0,87
	21 месяцев	296,2±1,10	321,8±1,41	286,7±1,25	303,9±1,56
Убойный выход, %	18 месяцев	57,6±1,04	58,7±1,18	57,5±0,97	57,6±0,99
	21 месяцев	57,8±1,26	59,3±1,25	57,8±0,99	58,6±1,09
Длина бедра, см	18 месяцев	90,0	87,7	89,0	87,6
	21 месяцев	91,5	92,0	90,0	89,9
Окружность бедра, см	18 месяцев	95,0	98,0	93,0	96
	21 месяцев	97,0	102,5	96,0	100,0
Длина неразделанной туши, см	18 месяцев	212,0	218,0	211,0	213,0
	21 месяцев	216,5	222,0	216,0	218,0

P<0,05-P<0,001

Следует отдельно отметить, что разница между группами в возрастном периоде с 18 месяцев до 21 месяцев, то есть 90 дней по массе неразделанной туши в контрольном убое была равна: 22,3 кг или 8,0 процентов; 29,8 кг или 11,0 процентов и 15,8 кг или 5,5 процентов соответственно. Степень достоверности был в пределах P<0,05-P<0,001.

Таким образом, убойные показатели при одинаковых условиях кормления и содержания у помесных бычков были высокими по сравнению с чистопородными.

По морфологическому составу мяса (таблица-5) у бычков II опытной группы наблюдались высокие показатели и в разрезе возрастов были равны 99,5 и 121,7 кг. В 18 месячном возрасте они превосходили своих сверстников из других групп на 10,3 кг (P<0,01) или 11,5 процентов, 12,0 кг (P<0,01) или 13,7 процентов и 6,0 кг (P<0,05) или 6,4 процентов соответственно. Эта

разница в возрасте 21 месяцев составила соответственно в I-группе 14,6 кг ( $P<0,01$ ) или 13,6 %, III-группе 17,3 кг ( $P<0,01$ ) или 16,5% и IV группе 9,8 кг ( $P<0,01$ ) или 8,7 %.

**Таблица-5**

**Морфологический состав полутуши бычков подопытных групп, кг**

Показатели	Возраст, в месяцах	Группы			
		I	II	III	IV
Масса разделанной и охлажденной туши, кг	18	112,5±0,70	124,2±0,95	110,0±0,50	118,0±0,87
	21	134,5±1,65	151,5±1,90	131,0±1,85	141,0±1,77
Мякоть, кг	18	89,2±1,20	99,5±1,10	87,5±1,56	93,5±1,15
	21	107,1±1,81	121,7±1,92	104,4±1,79	111,9±1,35
В том числе: Высший сорт, кг	18	17,5±0,07	20,5±0,04	16,5±0,06	18,0±0,10
	21	22,6±0,04	25,4±0,07	21,2±0,08	23,5±0,06
Первый сорт, кг	18	40,5±0,06	46,5±0,05	39,9±0,03	43,5±0,09
	21	48,4±0,07	54,5±0,16	48,2±0,11	50,6±0,09
Второй сорт, кг	18	31,2±0,09	32,5±0,07	31,1±0,10	32,0±0,09
	21	36,1±0,13	41,8±0,09	35,0±0,12	37,8±0,04
Масса костей, кг	18	21,1±0,08	22,6±0,12	20,4±0,11	22,5±0,08
	21	25,3±0,09	27,6±0,12	24,6±0,08	27,0±0,06
Выход костей, %	18	18,7±0,01	18,1±0,10	18,5±0,05	19,0±0,06
	21	18,8±0,08	18,2±0,10	18,7±0,07	19,1±0,03
Масса хрящей, жилок и соединительной ткани, кг	18	2,2±0,01	2,1±0,01	2,1±0,01	2,0±0,01
	21	2,1±0,01	2,2±0,01	2,0±0,01	2,1±0,02
Техническая потеря, кг	18	0,4±0,02	0,5±0,01	0,3±0,01	0,4±0,03
	21	0,3±0,02	0,4±0,02	0,5±0,03	0,3±0,02
Съедобная часть мяса, %	18	79,2	80,1	79,5	79,2
	21	79,6	80,3	79,6	79,3
Несъедобная часть мяса, %	18	20,8	19,9	20,5	20,8
	21	20,4	19,7	20,4	20,7
Коэффициент мясности	18	4,2	4,4	4,2	4,1
	21	4,2	4,4	4,2	4,1

При разделке мякоти по сортам выход мякоти высшего сорта у бычков всех опытных групп в возрасте 18 месяцев составил от 16,5 кг до 20,5 кг, а в возрасте 21 месяцев от 21,2 кг до 25,4 кг. Высший сорт в 18 и 21 месячном возрасте составил от 18,8 до 20,6 процентов и от 20,3 до 20,9 процентов от всей мякоти.

Основная часть мякоти состояла из мяса I сорта, самый высокий показатель наблюдался у потомства помесей первого поколения, то есть у бычков II и IV опытных групп. По массе мякоти второго сорта также выявлена достоверная разница между группами. При этом помесные бычки превосходили чистопородных бычков.

Доля выхода мякоти с возрастом изменялась. Эта разница составила в I группе 17,9; во II группе 22,2 кг; III группе 16,9 кг; в IV группе 18,4 кг. Как видно, помесное потомство II группы превосходили своих сверстников из I, III и IV групп на: 4,3 кг ( $P<0,01$ ) или 24,0 процентов; 5,3 кг ( $P<0,05$ ) или 31,3 процентов; 3,8 кг ( $P<0,01$ ) или 20,6 процентов соответственно.

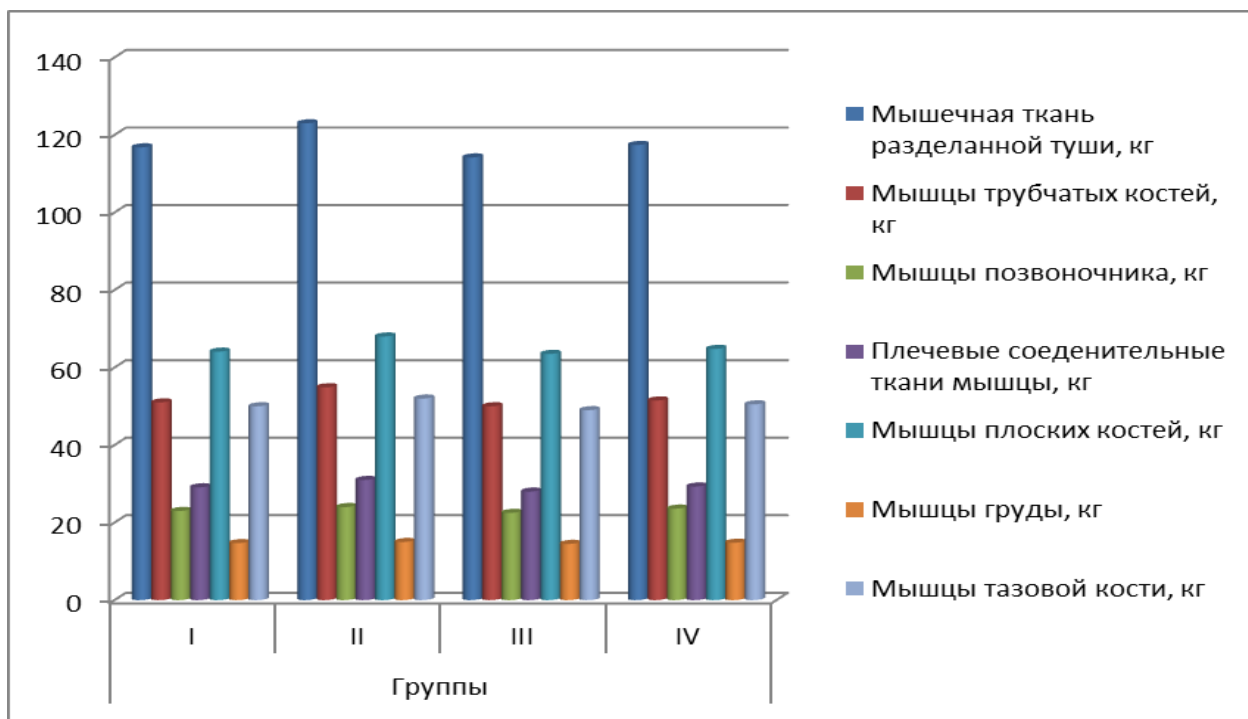
Масса костей также была несколько выше у бычков II и IV групп по сравнению с другими группами. Так, бычки II группы в контрольном убое в возрасте 18 месяцев превосходили своих сверстников из I, III и IV групп на 1,5 кг ( $P<0,05$ ) или 7,1 процентов; 2,2 кг ( $P<0,01$ ) или 10,7 процентов; 0,1 кг ( $P<0,01$ ) или 0,44 процентов соответственно. Эта разница составила в 21 месячном возрасте 2,3 кг ( $P<0,05$ ) или 9,0 процентов; 3,0 кг ( $P<0,01$ ) или 21,1 процентов; 0,6 кг ( $P<0,01$ ) или 2,2 процентов соответственно.

При оценке мяса по морфологическому составу имеет важное значение определение показателя предубойной живой массы на каждые 100,0 кг. Исходя из этого нами были вычислены данные показатели. В частности, этот показатель у бычков I группы в обеих убойных возрастах составил 20,3–20,9 кг, во II-21,8-22,4 кг, в III группе 20,7-21,0 кг и в IV группе 21,3–21,5 кг.

Доля высшего и первого сортов мякоти на каждые 100,0 кг предубойной живой массы I, II, III и IV опытных группах в возрасте 18 месяцев соответственно составила: 4,0 и 9,2; 4,4 и 9,9; 3,9 и 9,2; 4,1 и 9,9 килограммов, а в 21 месяцев была равна 4,4 и 9,4 кг; 4,6 и 10,0 кг; 4,2 и 9,7 кг; 4,5 и 9,7 кг соответственно.

Соотношение 1 кг кости к количеству мякоти во всех группах в обоих контрольных убоях была на высоком уровне и составила в 18 и 21 месячном возрасте в пределах 4,2 – 4,4 кг. По этому показателю бычки II опытной группы опережали своих сверстников из I группы на 0,2 кг ( $P<0,05$ ) или 4,7 процентов, III группы 0,2 кг ( $P<0,05$ ) или 4,7 процентов и IV группы 0,3 кг ( $P<0,05$ ) или 7,3 процентов, такая же разница отмечена и в 21-месячном возрасте.

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



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

Данные анализа показывают, что независимо от генетического происхождения и убойного возраста в показателях от массы мышечной ткани до мышечных тканей, расположенных на различных костях наблюдается разница между группами. При этом установлено, что 43,6-44,6 процентов мяса расположено на трубчатых костях. В частности, этот показатель в возрасте 18 месяцев у бычков III-группы на трубчатых костях составил 50,1 кг мяса и по этому показателю они превосходили бычков I группы на 1,0 кг ( $P < 0,05$ ) или 2,0 процентов, II группы на 4,9 кг ( $P < 0,05$ ) или 9,8 процентов и IV группы на 1,5 кг ( $P < 0,05$ ) или 3,0 процентов.

### ВЫВОДЫ

1. В целях усовершенствования производства говядины в условиях самого северного региона страны Республики Каракалпакстан является эффективным использование бычков черно-пестрой и красно-степной пород и их помесей, полученных от скрещивания с голштинской породой.

2. Условия кормления бычков различного генотипа была одинаковой. При этом помесные бычки II опытной группы потребляли больше кормов по сравнению со сверстниками из I, III и IV групп в объеме 20,9; 27,1 и 124,0 кормовых единиц соответственно, что является свойственной особенностью их генотипа.

3. Показатели роста подопытных бычков во всех группах проходило в непосредственной связи и интенсивности с мясной продуктивностью. В последующих периодах опытов у бычков II группы наблюдался интенсивный рост. По этому показателю в возрасте 12 месяцев они превосходили своих

сверстников из I, III и IV групп соответственно: На 9,5; 21,4 и 10,3 кг, в 18 месяцев; На 19,1; 34,4 и 18,7 кг больше в живом весе. Эта интенсивность сохранялась до конца эксперимента. Уровень достоверности разницы составляет  $R < 0,01$  -  $R < 0,05$ .

4. Во всех периодах роста развитие экстерьерных показателей бычков было в норме. Показатели промеров тела помесных бычков II группы превосходили, были высокими по сравнению с другими группами. В частности, бычки этой группы превосходили своих сверстников из I, III и IV групп по высоте в холке на 1,8; 3,1 и 1,1 см, по глубине груди на 1,7; 2,5 и 1,0 см, ширине груди на 1,9; 2,1 и 1,4 см, по обхвату груди 1,6; 2,6 и 1,5 см, косая длине туловища 4,7; 4,3 и 2,6 см, по ширине между маклаками 1,9; 1,9 и 1,0 см, обхвату пясти 1,0; 2,2 и 0,3 см соответственно. Это свидетельствует о том, что при правильно направленных условиях кормления и содержания животные будут иметь своеобразный тип телосложения.

5. При покрытии употребленного корма единицей продукции отмечено, что бычки всех групп употребляя меньше корма давали больше продукции. При этом, бычки из II группы в 18 месячном возрасте на 1,0 кг привеса живой массы тратили 8,89 кормовых единиц, что меньше по сравнению со своими сверстниками из I, III и IV групп на 0,32; 0,62 и 0,06 и в 21 месяцев этот показатель составил 0,49; 0,69; 0,28 кормовых единиц соответственно. Показатель оплаты корма единицей продукции зависит от физиологического состояния бычков и наследственных факторов.

6. Клинико-гематологические показатели бычков во всех опытных группах прошли на уровне физиологической нормы. В течение лето наблюдалось незначительное увеличение количества эритроцитов и лейкоцитов в крови быков в группах. Количество эритроцитов в крови быков I группы, летом увеличилось на 7,52% по сравнению с зимой, в группах II, III и IV эти показатели составили на 4,49; 2,64 и 4,06 процента соответственно были выше.

7. Убойные показатели подопытных животных были высокими в обеих контрольных убоях. В возрасте 18 месяцев масса туши в группах составила 234,2; 248,5; 226,7; 234,5 кг соответственно. Этот показатель в 21 месячном возрасте был равен 277,2; 299,5; 269,7; 283,7 кг ( $R < 0,01$  -  $R < 0,05$ )

8. Достигнуты высокие показатели по морфологическому составу мяса голштинизированных бычков. При этом наблюдалось превосходство помесных животных. Количество мяса первого сорта в туше в возрасте 18 месяцев составило 99,5 кг во II группе, среди сверстников I, III и IV групп; 10,3 ( $R < 0,01$ ) 12,0 ( $R < 0,01$ ) и 6,0 ( $R < 0,05$ ) кг, в 21 месяц, в II группе составила 121,6 кг, по сравнению в группах I, III и IV. с 14,6 ( $P < 0,01$ ); 17,3 ( $P < 0,01$ ) и 9,8 кг ( $P < 0,05$ ) соответственно. Съедобная часть мяса варьировалась от 79,2 до 80,1 процента за 18 месяцев и от 79,3 до 80,3 процента составил за 21 месяц.

9. По химическому составу мяса также отмечена разница между группами. При контрольном убое в возрасте 18 месяцев в составе мяса бычков

подопытных II группы доля сухого вещества составила 32,0 процентов. От их сверстников в группах I, III и IV соответственно; 0,81; 1,09 и 0,8 процента, содержание белка на 0,54; 0,74 и 0,53 процента жирность мяса увеличился на 0,21; 0,25 и 0,2 процента. С возрастом у бычков интенсивно развиваются жировые ткани, что способствует повышению питательных качеств мяса.

10. Внутренние органы и вторичные продукты бычков, с увеличением возраста количество внутренних органов увеличивается, в 18 месячном возрасте у бычков подопытных II группы, вторичные продукты I-категорий соответственно, от их сверстников в группах I, III и IV равно 0,26 ( $P < 0,01$ ); 1,62 ( $P < 0,01$ ) и 0,1 ( $P < 0,01$ ) кг, вторичные продукты II-категорий равно 3,28 ( $p < 0,05$ ); 4,02 ( $p < 0,01$ ) и 2,88 ( $p < 0,05$ ) кг. Абсолютные и относительные показатели данных продуктов также были высокими у помесных групп по сравнению с чистопородными животными.

11. Интенсивный метод откорма и нагула молодых бычков различного генофонда показал высокий уровень экономической эффективности. Это связано с биологическими свойствами крупного рогатого скота, при котором развитие мышечной и костной ткани в организме крупного рогатого скота ускоряется до 18 месяцев. В последующие месяцы ускоряется развитие жировой ткани в организме, что приводит к увеличению стоимости продукта. Показатель рентабельности составил 42,2% в II группы и в I, III и IV группах; Показали 4,9 ; 9,3 и 1,0 процента выше, соответственно.

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

---

**NUKUS BRANCH OF TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY**

**NAURIZOV TOKHTAMIS QIDIRBERGENOVICH**

**IMPROVEMENT OF PRODUCTION OF CATTLE MEAT IN THE  
CONDITIONS OF KARAKALPAKSTAN**

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

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

**SAMARKAND – 2020**

The theme of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) on agricultural sciences has been registered under № B2019.2.PhD/Qx432 in Supreme attestation Commission at the Cabinet of Ministers the Republic of Uzbekistan.

The dissertation of the Doctor of philosophy has been done at Nukus branch Tashkent state agrarian university

The abstract of dissertation is available in three languages (Uzbek, Russian and English (resume) in webpage ([www.karakulsceince.uz](http://www.karakulsceince.uz)) in «Ziyonet» informative-educational portal ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Scientific council:**

**Кахаров Абдусаттар**

Doctor of Agricultural sciences, professor

**Official opponents:**

**Dostmukhamedova**

**Mukhayyo**

**Husniddinova**

Doctor of Agricultural Sciences

**Amirov Shavkat Kuziboevich**

Candidate of Agricultural sciences

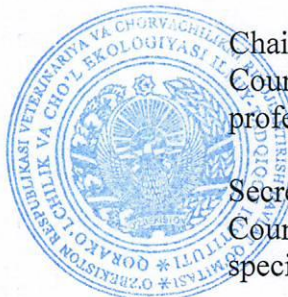
**Official organization:**

**Nukus branch Samarkand institute of veterinary medicine**

The dissertation defense will be conducted in the meeting of doctor of Philosophy (PhD) scientific degree awarding of scientific Council under № PhD.05/30.12.2019.Qx.75.01. at Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts, on the date "26" 08 2020 at 10<sup>00</sup> o'clock. Address: 140154, 47, M.Ulugbek Street, Samarkand. Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts, phone.: (0366) 233-32-79; fax: (0366) 233-34-81; e-mail: [uzkarakul30@mail.ru](mailto: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 №178) Address: 140154, 47, M.Ulugbek Street, Samarkand, administrative building of the institute, 1-flor, phone: (0366) 233-32-79; fax: (0366) 233-34-81.

The abstract of dissertation has been given out on "14" 08 2020.  
(The statement of registration under № 7 dated "14" 08 2020)




 **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**

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 study** was to determine the meat yield and the impact of various factors on the parameters of hybrid bull-calves obtained by purebred black-and-white and red desert breeds and the result of crossbreeding with Holstein breeds in Karakalpakstan, which differs greatly from other regions in its climate and ecological status.

**The object of the study** is black-and-white and red desert bulls and hybrids obtained by breeding them with Holstein breed.

**The scientific novelty of the dissertation** is: In Karakalpakstan, effective methods of beef production and improvement using the genotype of different breeds and their hybrids have been developed;

the growth and development of bulls-calves of different genotypes, the characteristics of feed coverage with production and the possibilities of full usage of the meat productivity potential of bulls were identified;

acclimatization and biological parameters of the Holstein breed to the new ecological conditions were determined;

the optimal slaughter age of bulls of different genotypes and the morphological and chemical composition of the meat were determined.

**Implementation of research results.** Based on the results of the research on improving the production of beef on the conditions of the Republic of Karakalpakstan:

Methods for improving the growth, development, fattening characteristics, slaughter rates, meat productivity and improvement of meat quality of purebred black-and-white and red-desert cows and their crossbreeding with Holstein are available at the farm "Maqsud" in Beruniy region of the Republic of Karakalpakstan. (No. 03 / 018-1596 reference of the Ministry of Agriculture of the Republic of Karakalpakstan on July 8, 2020). As a result, the pre-slaughter live weight of bulls in experimental groups II and IV at 18 months of age compared to bulls of group III was 33.8 and 15.6 kg, at 21 months 46.4 and 23.2 kg, respectively, and the weight of sliced meat at 18 months was 21.8 and 7.8 kilograms, 29.8 and 14.0 kilograms more at 21 months, and the amount of beef was 12.5 and 6.0 kilograms at 18 months; At 21 months there was an opportunity to increase by 17.3 and 7.5 kilograms or from 1412 thousand sums to 1943 thousand sums.

Improved technologies for meat production from black-and-white cattle and improving their productivity were introduced at the farm "Hayot" in Beruniy district of the Republic of Karakalpakstan (reference of the Ministry of Agriculture of the Republic of Karakalpakstan dated July 8, 2020 No 03 / 018-1596). As a result, the living mass of fattened bulls in 18 months was 10-15 kg higher than the average weight of bulls slaughtered under farm conditions, and the net profit from 1 head of bulls amounted to 1098-1340 thousand sums;

Technologies for improving the living mass and selection characteristics of black-and-white and red-desert bulls at 18 and 21 months of age, depending on environmental factors, their slaughter and meat quality introduced on "Sarvar Nasl Chorva" cattle farm in Beruniy district of the Republic of Karakalpakstan (Reference No. 03 / 018-1596 of July 8, 2020 of the Ministry of Agriculture of the Republic of Karakalpakstan). As a result, the net profit from hybrid bulls at the age of 18 months amounted to 1291-1337 thousand sums per 1 bull, respectively, and at the age of 21 months this figure was 1436-1596 thousand sums.

**The structure and scope of the dissertation.** The content of the dissertation consists of an introduction, four chapters, a discussion of the results obtained in the research, conclusions, practical recommendations for production, a list of references and appendixes. The volume of the dissertation is 120 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORK**

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Наўризов Т.Қ. Қорақалпоғистон шароитида тажрибадаги турли генотипли буқачаларнинг айрим физиологик кўрсаткичлари. Ўзбекистон аграр фани хабарномаси. Тошкент-2019 й. №4 (78) бет 155-158

2. Наўризов Т.Қ. Голштинлаштирилган турли генотипли буқачалар ўсиш ва ривожланишининг ирсиятга боғлиқлиги. Агро илм журнали Тошкент-2019 №6 (63) сон 59-60 бет

3. Наўризов Т.Қ. Тажрибадаги голштинлаштирилган турли генотипли буқачаларнинг ўсиш кўрсаткичлари. Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги Махсус сон. Тошкент-2019. 20-21 бет

4. Наўризов Т.Қ. Тажрибадаги турли генотипли буқачаларнинг экстерьер кўрсаткичлари. Chorvachilik va naslchilik ishi №2. Т. 2020 13-14 б.

5. Наўризов Т.Қ. Кахаров А.А. Morphological structure of the meat of bull-calves in different genotype in the condition of Karakalpakstan. Asian journal of Multidimensional Research (AJMR) (Double Blind Refereed and Reviewed International Journal) UGC Approved journal. №2 Индия 2020. Page. 132-135

6. Кахаров А.А. Наўризов Т.Қ. Қорақалпоғистон шароитида турли генотипли буқачаларнинг гўшт маҳсулдорлиги. Journal and technical science and innovation. №1 Тошкент 2020. Page 19-21

**II бўлим (II часть; II part)**

7. Наўризов Т.Қ. Қорақалпоғистон Республикасини ўзига хос экологик шароитида турли генотипли буқачаларни айрим физиологик кўрсаткичлари. Қоракўлчилик ва чўл экологияси илмий тадқиқот институти. “Чўл яйлов чорвачилигини ривожлантириш ва чўлланишининг олдини олишнинг илмий-амалий асослар” халқаро илмий-амалий конференция материаллари 2019 йил 14-15 август Самарқанд бет 238-240.

8. Наўризов Т.Қ. Different physiological indications of different genotype bulls in experiment in karakalpakstan condition. -Международный симпозиум тюркского мира по сельскому хозяйству и продовольствия. Туркия- 2019 19-21 декабрь стр 171-174.

9. Наўризов Т.Қ. Қорақалпоғистон Республикаси шароитида тажрибадаги буқачаларнинг ўсиш кўрсаткичлари ва бўрдоқиланиш самарадорлиги. Ўзбекистон Республикаси Конституциясиның 27-жыллығы ҳам аўыл хожалык хызметкерлери күнине бағышланған «Илимий тажрийбелер нәтийжелерин, аўыл-хожалығында қолланыўда кадрлардың роли» атамасындағы Республикалық илмий-эмелий конференция. Нукус 2019 б 200-201

10. Наўризов Т.Қ. Кахаров А.А. Қорақалпоғистон шароитида қорамол гўшти ишлаб чиқаришни такомиллаштириш. “Қорамолчилик” бўйича қўлланма. Нукус 2020. 31 бет.

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

