

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

САМАРҚАНД ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ ИНСТИТУТИ

МАМАТОВ ХУРШИД АБДИРАФИЕВИЧ

**ЖИЗЗАХ ХУДУДИ ШАРОИТИДА ҚОРАМОЛЛАРНИНГ ГЎШТ
МАҲСУЛДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ**

**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**

Маматов Хуршид Абдирафиевич

Жиззах ҳудуди шароитида қорамолларнинг гўшт маҳсулдорлигини
ошириш йўллари3

Маматов Хуршид Абдирафиевич

Пути повышения мясной продуктивности скота в условиях Джизакского
региона.....19

Mamatov Khurshid Abdirafievich

The meat of cattles productivity increase at condition of Jizzax region.....36

Эълон қилинган ишлар рўйхати

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

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

САМАРҚАНД ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ ИНСТИТУТИ

МАМАТОВ ХУРШИД АБДИРАФИЕВИЧ

**ЖИЗЗАХ ХУДУДИ ШАРОИТИДА ҚОРАМОЛЛАРНИНГ ГЎШТ
МАҲСУЛДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ**

**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 В2018.2. PhD/Qx317 рақам билан рўйхатга олинган.

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

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

Илмий раҳбар:

Кахаров Абдусаттар Кахарович
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Аширов Муродилла Эшонқулович
қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор

Қурбонова Шахноза Эргашевна
қишлоқ хўжалик фанлари номзоди, (PhD)

Етакчи ташкилот:

Тошкент Давлат Аграр Университети


Диссертация ҳимояси Қорақўлчилик 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 «12» 06 соат 3⁰⁰ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 140154, Самарқанд, Мирзо Улуғбек кўчаси, 47 уй. Қорақўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институти мажлислар зали, 2-қават, тел: (99866) 233-32-79; факс: (99866) 233-34-81; e-mail: uzkarakul30@mail.ru).


Диссертация билан Қорақўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институтининг ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (169 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 «5» 06 куни тарқатилди.
(2020 йил «5» 06 даги 3 рақамли реестр баённомаси)



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

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

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

КИРИШ (Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация ишининг долзарблиги ва зарурати. Бугунги кунда дунё аҳолисини озиқ-овқат хавфсизлигини сақлаш ва унга бўлган эҳтиёжини қондиришга чорвачилик соҳасини барқарор ривожлантириш, урчитилаётган чорва моллари зотларини ирсий жиҳатдан такомиллаштириш, уларнинг маҳсулдорлик бўйича генетик потенциалидан тўлиқ фойдаланиш орқали эришиш мумкин. Чорвачилик соҳаси ривожланган АҚШ, Германия, Голландия, Исроил давлатларида етакчи тармоқ ҳисобланган қорамолчилиқни ривожлантиришга катта эътибор қаратилмоқда.

Қорамолларнинг сони бўйича етакчилик қилаётган Ҳиндистон, Бразилия, Хитой шунингдек аҳоли жон бошига қорамол гўшти ишлаб чиқариш бўйича юқори кўрсаткичларга эришиб келаётган қуйидаги давлатлар Уругвай (147,3 кг), Янги Зеландия (135,2 кг) ва Ирландия мамлакатлари (108,3 кг). Бир бош қорамолга ишлаб чиқарилаётган гўшт кўрсаткичи бўйича дунёда Ливан давлати биринчи ўринда туради. Бу мамлакатда ҳар бир бош қорамоли ҳисобига 385,3 кг гўшт ишлаб чиқарилган. Сингапур мамлакатада бу кўрсаткич 252,0 кгга тенг. Бу мамлакатларда қорамоллар тўла қийматли ва сифатли озукалар билан озиқлантирилган, замонавий инновацион технологиялардан самарали қўлланилган. Селекция ва наслчилик ишлари талаб даражасида ташкил қилинган.

Қорамолчилиқни, етакчи ва муҳим тармоқ эканлиги шундан ҳам маълумки, дунё бўйича аҳоли истеъмолидаги жами сутни 83% дан ортиғини сигир сути ташкил қилади. Таққослаш учун бу кўрсаткич Россия Федерациясида 85% га тенг.

Ўзбекистон Республикасида бугунги кунда 13 млн бошга яқин қорамоллар урчитилмоқда. Уларнинг асосий қисмини сут йўналишидаги ва қўшмаҳсулдор зотлар ҳамда уларни ўзаро чатиштиришдан олинган турли генотипли дурагай авлодлар ташкил қилади. Бугунги кунда Республика бўйича 2 млн т дан ортиқ гўшт ишлаб чиқарилган бўлса, шундан 70% қорамол гўштидир.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 23 мартдаги ПҚ-308-сон “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги, 2008 йил 21 апрелдаги ПҚ-842-сон “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантиришни кучайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ва 2015 йил 29 декабрдаги ПҚ-2460 –сон “2016-2020 йилларда кишлоқ хўжалигини янада ислоҳ қилиш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ва 2017 йил 16 мартдаги “Чорвачилик иқтисодий ислохотларни чуқурлаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-2841 сонли қарорлари ҳамда Ўзбекистон Республикасининг 2017-2021 йилларда янада ривожлантиришга

мўлжалланган “Ҳаракатлар Стратегияси”да¹ қишлоқ хўжалигини ва у билан чамбарчас боғлиқликда ривожланадиган чорвачилик соҳасига алоҳида эътибор қаратилган. Ишлаб чиқаришга жадал усулларни, инновацион технологияларни жорий қилиш вазифалари белгилаб берилган. Президент ва ҳукумат қарорларида белгиланган вазифаларни ўз вақтида жойларга амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг Республика фан ва технологиялари ривожлантиришининг устивор йўналишларига боғлиқлиги. Мазкур диссертация Республика фан ва технологияларини ривожлантиришнинг “Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси” устувор йўналиши доирасида бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Тадқиқотларда объект қилиб олинган ҳар хил зот ва зотдорликдаги қорамолларнинг гўшт маҳсулдорлигини ва унинг сифатини хориж олимлари Д.Е.Адушинов, Х.А.Амерханов, С.Д.Батанов, О.Гетоков, И.Ф.Горлов, Г.Н.Зеленов, Ф.Г.Каюмов, Л.И.Киблако, Д.Л.Левантин, Г.П.Легошин, М. V. Amburh, P. Arnold, B. Robertstein ва республикамиз олимлари У.Носиров, П.Собиров, А.Кахаров, А.Хушвақтов, Ш.Каримов, Б.Тошпўлатов, М.Нарбаева ва бошқалар томонидан ўрганилган. Аммо, айни пайтда ушбу генотипли буқачаларнинг сўйим кўрсаткичлари, гўшт маҳсулдорлиги, гўштининг сифати тоғ ва тоғолди ҳудудида ўрганилмаган.

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

Ушбу диссертация тадқиқотлари Самарқанд ветеринария медицинаси институти илмий-тадқиқот ишлари режасининг 0194513 рақами билан рўйхатга олинган “Қорамолларнинг маҳсулдорлиги ва уни сифатини яхшилаш бўйича генетик потенциалдан фойдаланишни самарали усулларини ишлаб чиқиш” мавзуси доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади. Жиззах вилояти Арнасой туманидаги “Сангзор” фермер хўжалигида урчитилаётган қорамол зотларининг асосий қисмини ташкил қиладиган қора-ола ва симментал зотларига мансуб ёш урғочи тана ҳамда буқачаларининг физиологик ва этологик хусусиятларини уларнинг гўшт маҳсулдорлиги билан боғлиқ ҳолда ўзгаришини ўрганишдир.

Тадқиқотнинг вазифалари:

-тажриба ўтказиладиган хўжаликни жуғрофий жойлашиши, экологик ҳолати ва ишлаб чиқариш кўрсаткичларини таҳлил қилиш;

-тажрибадаги ҳайвонларнинг зоти ва зотдорлигини таҳлил қилиш;

-тажрибадаги ҳайвонларни озиклантириш ва озика захирасини таҳлил қилиш;

-тажрибадаги буқачаларни биологик хусусиятларини, уларнинг ёши ва йилнинг фасллари кесимида таҳлил қилиш;

¹Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” ги ПФ-4947-сонли Фармони

-буқачаларнинг ўсиш ва ривожланиш кўрсаткичлари, экстерьер ва конституцион хусусиятларини ёш ва йилнинг фасли кесимида ўзгаришини аниқлаш;

-қора-ола ва симментал зотли молларнинг этологик кўрсаткичларини ўрганиш;

-тажрибадаги буқачаларни сўйим кўрсаткичлари, гўшт маҳсулдорлиги ва гўштни сифатини ёш бўйича ўзгаришини аниқлаш;

- тажрибанинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш;

- олинган барча маълумотларни статистик жиҳатдан қайта ишлаш;

-олинган маълумотларни умумлаштирилган ҳолда ишлаб чиқариш учун амалий тавсиялар тайёрлаш.

Тадқиқотнинг объекти бўлиб, Жиззах вилояти Арнасой тумани “Сангзор” фермер хўжалигида урчитилаётган қора-ола ва симментал зотли қорамолларнинг урғочи тана ва буқачалари ҳисобланади.

Тадқиқотнинг предмети. Қора-ола ва симментал зотига мансуб урғочи тана ва буқачаларни ўсиш ва ривожланиши, айрим биологик хусусиятлари ҳамда сўйим кўрсаткичлари ва гўшт маҳсулдорлиги ҳисобланади.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотларда зоотехникавий (тажрибадаги ҳайвонларни зот ва зотдорлиги, ўсиш ва ривожланиши, истеъмол қилган озиқани тирик вазн билан қоплаш хусусияти, сўйим кўрсаткичлари, гўшт маҳсулдорлиги, гўштининг сифати, тери хомашёси кўрсаткичлари, лактацияни дастлабки 90 кунда сут маҳсулдорлиги, сутнинг сифат кўрсаткичлари), биологик (ҳайвонларни этологик кўрсаткичлари, гўштни айрим сифат кўрсаткичлари, ҳайвонларнинг клиник статуси, иссиққа чидамлилиқ индекси), статистик (кичик танламалар усулида ўртача арифметик қиймат, ўртача квадратик оғиш, вариация ва ўзгарувчанлик коэффициенти, ўртача арифметик ҳато, корреляция коэффициенти); иқтисодий (қилинган жами харажат, 1 ц маҳсулотнинг таннархи, олинган соф фойда, рентабеллик даражаси) усуллари қўлланилди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги: иборат:

-чет элдан олиб келинган симментал зотига мансуб ёш қорамолларнинг гўшт маҳсулдорлиги Ўзбекистон шароитида ўрганилган;

-жинс кесимида қора-ола ва симментал зотли ёш қорамолларни гўштга етиштиришнинг мақбул технологияси яратилган;

-Жиззах вилояти ўзига хос табиий-иқлим ва экологик шароитида турли генотипга мансуб буқачаларни этологик кўрсаткичларини гўшт маҳсулдорлиги билан боғлиқлиги дастлаб ўрганилган;

-турли зотга мансуб биринчи туғум сигирларини лактациянинг дастлабки 90 кунда берган сут маҳсулдорлиги;

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

-Жиззах вилояти шароитида қорамолларни гўштга сўйишни мақбул ёши аниқланган;

-Жиззах вилояти шароитида қора-ола ва симментал зотига мансуб ёш ҳайвонларни гўшт ишлаб чиқариш технологик асослари ишлаб чиқилган;

-Жиззах вилоятининг ўзига хос экологик шароитида қорамол гўшти ишлаб чиқаришни мақбул технологиялари яратилган ва ишлаб чиқаришга жорий қилинган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Илмий тадқиқотларда олинган рақамий маълумотлар, замонавий статистик усуллар ёрдамида қайта ишланиб, таҳлил қилинган, фарқларнинг ишончлилик даражаси аниқланган, улар асосида далилий хулосалар шакллантирилган. Буларнинг барчаси қилинган изланишларнинг ишончлиликдан далолат беради.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки, Жиззах вилоятининг табиий иқлим ва ўзига хос экологик шароитида симментал зотининг мослашиш хусусиятлари ўрганилган. Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти Жиззах вилояти Арнасой тумани “Сангзор” фермер хўжалигида қорамол гўшти ва сут етиштиришнинг иқтисодий самарадорлигини аниқланганлигидир.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Жиззах вилояти шароитида қорамол гўшти етиштиришни такомиллаштириш ва сигирларни лактациянинг дастлабки 90 кунда сут маҳсулдорлигини аниқлаш бўйича олиб борилган илмий-тадқиқот ишларининг натижалари асосида:

қора-ола ва четдан келтирилган симментал зотини гўшт маҳсулдорлигини ошириш бўйича тавсиянома чиқилган. (Ўзбекистон Республикаси ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш Давлат қўмитасининг 07 февраль 2020 йилдаги 02/23-61-сон маълумотномаси) Ушбу амалий тавсиядан фойдаланиш, буқачаларни сўйишдан олдинги тирик вазнини 18 ойлигида тегишлича: 400,0 ва 492,2 кг, 21 ойлигида эса 481,4 ва 562,4 кг бўлишини таъминлайди, гўшт ва сўйим оғирлигини шунга мувофиқ равишда 217,2; 266,2; 268,2; 311,6 ва 230,4; 280,6; 284,4; 328,5 кгга етиш имконияти яратилди.

қора-ола ва симментал зотли қорамолларни гўшт маҳсулдорлигини такомиллаштириш ва буқачаларни мақбул назорат сўйим ёшини аниқлаш мақсадида Жиззах вилояти Пахтакор туманига қарашли “Я.З Бекзод” фермер хўжалиги шароитида жорий қилинган. (Ўзбекистон Республикаси ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш Давлат қўмитасининг 07 февраль 2020 йилдаги 02/23-61-сон маълумотномаси) Натижада хўжалик шароитида 18 ойлик буқачаларни сўйишдан олдинги тирик вазни 10,0 ва 15,0 кг юқори бўлган ва 410,0-415,0 кгга етган. Ҳар бир бош буқачани сотишдан олинган соф фойда тегишлича: 2045,7 ва 2593,7 минг сўмни ташкил этган.

қора-ола зотига мансуб биринчи туғум сигирларини сут маҳсулдорлигини уларнинг ёшига, тирик вазнига ва феъл-атвор кўрсаткичларига боғлиқликда кўпайтириш йўллари, Жиззах вилояти Пахтакор тумани “Шерзод насли моллари” фермер хўжалиги шароитида жорий этилган. (Ўзбекистон Республикаси ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш Давлат қўмитасининг 07 февраль 2020 йилдаги 02/23-61-сон маълумотномаси) Натижада лактациянинг дастлабки, 90 кунда олинган сут

микдори, хўжалик кўрсаткичидан 183 кг ортиқ бўлган. Тегишли равишда сутни сотишдан олинган соф фойда ҳам, 116,2 минг сўм ортиқ бўлган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари Паррандачилик, асаларичилик ва балиқчилик кафедрасининг илмий семинарларида, Самарқанд ветеринария медицинаси институтининг ҳисобот конференцияларида (2016-2019йй), хўжалик мутахассисларининг йиғилишларида маъруза қилинган ва муҳокама этилган. Тавсиянома чоп этилиб, Жиззах вилояти ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаси томонидан тасдиқланган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича жами 8 та илмий иш чоп этилган. Шундан 4 таси Ўзбекистон Республикаси ОАК томонидан докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш учун тавсия этилган илмий журналларда, 1 таси хорижий журналда чоп этилган.

Диссертация ишининг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби: кириш, 4 та боб, хулосалар, ишлаб чиқаришга амалий тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертация ҳажми 117 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

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

Диссертациянинг **“Адабиётлар шархи”** номли биринчи бобида мамлакатимиз ва хорижий тадқиқотчиларнинг мавзуга оид илмий ишлари таҳлил қилиниб, қора-ола ва симментал зотларига мансуб буқачаларнинг гўшт маҳсулдорлиги, ирсий имкониятлари, буқачалар генотипининг маҳсулдорлик билан боғлиқлиги, маҳсулдорликка ирсий ва паратипик омилларнинг таъсири тавсифланган. Кўплаб муаллифларнинг маълумотлари умумлаштирилиб, тегишли хулосалар шакллантирилган.

Диссертациянинг **“Тадқиқотлар манбаи ва текшириш усуллари”** деб номланган иккинчи бобда тадқиқотнинг объекти, тажрибанинг тасвири ва услублари ёритилган.

Илмий тадқиқотлар 2016-2018 йиллар давомида Самарқанд ветеринария медицинаси институтида ва Жиззах вилояти Арнасой туманига қарашли қорамолчиликка ихтисослашган “Сангзор” фермер хўжалигида бажарилган.

Тадқиқот объекти қилиб, қора-ола васимментал зотли қорамолларнинг урғочи тана ва буқачалари танланган.

Диссертациянинг **“Хусусий тадқиқотлар натижалари”** деб номланган учинчи бобида хусусий тадқиқотлар натижалари келтирилган. Тадқиқотларда

тажриба гуруҳларидаги буқачаларни озиклантириш ва асраш шароити, ўсиш ва ривожланиши, экстерьер кўрсаткичлари бўйича маълумотлар илмий жиҳатдан таҳлил қилинган.

Тажрибадаги ҳайвонларни рационига киритилган сут, обрат, яшил озуқалар, беда пичани, маккажўхори силоси, сенаж хўжаликнинг ўзида етиштирилган. Ёзги рацион таркибида асосан яшил озуқалар киритилган бўлса, қишки рационларга асосан маккажўхори силоси, сенаж, беда пичани, сомон киритилган. Тажрибанинг барча даврларида ва йилнинг фаслларида ҳайвонларга кучли озуқалар берилган.

Шуни таъкидлаш лозимки, ҳайвонларни онтогenezининг бошланишида яъни уларнинг ёшлигида тўлақонли озиклантириш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Чунки, Чирвинский-Малигонов қонуни бўйича ёшликда бирон-бир модда озуқа таркибида етишмаса ўсиш даврида маълум бир орган ёки органлар системаси ўсмай қолади.

Ҳайвонларни озиклантиришда рацион таркиби муҳим ҳисобланади. Шунинг учун ҳам биз ўз тадқиқотларимизда тажриба гуруҳларидаги ҳайвонларни рационини таркибини ўрганиб, қуйидаги 1-жадвалда ҳавола этдик.

1-жадвал.

Тажриба гуруҳларидаги ҳайвонлар рационининг таркиби (озуқаларнинг тўйимлигига нисбатан % ҳисобида)

Озуқалар	Гуруҳлар			
	I	II	III	IV
Ёғи олинмаган сут	0,7	0,7	0,6	0,5
Ёғи олинган сут	0,4	0,3	0,3	0,3
Яшил беда	37,6	37,3	48,5	52,2
Маккажўхори силоси	13,3	13,0	11,5	9,8
Сенаж	11,9	11,4	10,0	8,8
Ҳашаки лавлаги	2,0	2,2	1,7	1,6
Беда пичани	8,5	8,6	6,9	6,6
Буғдой сомони	1,0	1,3	1,0	0,9
Пахта шелухаси	1,4	2,0	1,1	1,2
Омихта ем	23,2	23,2	18,4	18,1
Жами:	100,0	100,0	100,0	100,0

1-жадвал таҳлилидан шундай хулоса қилиш мумкинки, ёғи олинмаган ва олинган сут миқдори ҳайвонларни парваришлаш ва бўрдоқилаш даврида 0,6 %, яшил озуқалар 44,0%, ширали озиклар 24,4%, дағал озуқалар 10,3%, кучли озуқалар 20,8% ни ташкил этган. Озиклантириш меъёри бўйича тузилган рационлар таркибида барча зарур моддалар бўлган. Бу эса ҳайвонларни жадал равишда ўсиш ва ривожланиш имкониятини берган.

Тажриба гуруҳларидаги ҳайвонларни сақлаш шароити бир хил бўлган. Бузоқлар, 3 ойгача алоҳида бузоқхоналарда сақланган. 3 ойдан 6 ойгача яйратиш майдони бўлган хоналарда сақланган. Олти ойдан кейин эркак ва урғочи таналар алоҳида боқилган.

Гўшт маҳсулдорлиги учун тирик вазн муҳим кўрсаткич ҳисобланади. Тирик вазн ҳайвонларни онтогинеизи давомида организмдаги ҳужайраларнинг бўлиниши натижасида рўй бериб, мутлоқ ва нисбий ўсишини ифодалайди. (2-жадвал ва 1-расм)

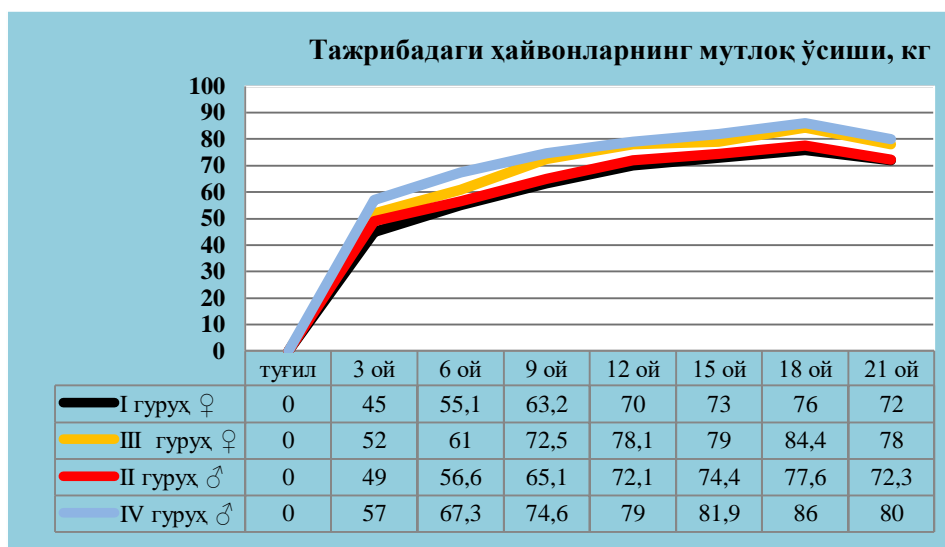
2 -жадвал

Тажриба гуруҳларидаги ёш ҳайвонларни тирик вазнини ўсиш динамикаси, (X±Sx)

Ёши, ойлар ҳисобида	Гуруҳлар (n=10)			
	I	II	III	IV
Туғилган вақтида	27,5±1,2	27,9±0,9	36,7±0,6***	37,4±0,6***
3-ойлигида	72,5±1,0	76,9±0,8	88,7±1,0	94,4±0,9***
6-ойлигида	127,6±0,7**	133,5±0,8	149,7±1,0	161,7±1,0***
9-ойлигида	190,8±0,9	198,6±0,7	222,2±1,0	236,6±0,9
12-ойлигида	260,8±0,9	270,7±0,9*	300,3±1,1**	315,6±0,8***
15-ойлигида	333,8±0,8*	345,1±0,6***	379,3±0,9**	397,5±0,8
18-ойлигида	409,8±0,7	422,7±0,9	463,7±0,8	483,5±0,7
21-ойлигида	481,8±0,7	495,0±0,7	541,7±0,8	563,6±0,8

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

Симментал зотига мансуб бўлган, IV -гуруҳдаги ҳайвонлар катта тирик вазнда туғилган. Бу кўрсаткич бўйича улар ўз тенгқурлари, III-гуруҳдаги урғочи бузоқларни 0,7 кг (P>0,05) ёки 1,9%, қора-ола зотига мансуб I-гуруҳдаги урғочи бузоқларни 9,9 кг (P<0,001) ёки 36,0% ортда қолдирган бўлса, бу фарқ II ва IV гуруҳларда охиргиси фойдасига 9,5 кг (P<0,001) ёки 34,1% га тенг бўлган. Тажрибанинг 3 ойлигида тирик вазни бўйича гуруҳлараро фарқ кузатилган. Бу ўсиш даврида I-гуруҳдаги қора-ола зотига мансуб урғочи таналар 72,5 кг тирик вазнга эга бўлиб, ўз тенгқурлари II, III ва IV гуруҳларидаги ҳайвонлардан тегишлича: 4,4 кг (P<0,05) ёки 6,1%, 16,2 кг (P<0,001) ёки 22,3%, 21,9 кг (P<0,001) ёки 30,2% ортда қолишган.



1-расм. Тажриба гуруҳидаги ҳайвонларнинг мутлоқ ва қўнлик ўсиш кўрсаткичлари

Тажриба гуруҳидаги букачалар танасининг мутоносиб равишда ривожланганлигини, улардан олинган тана ўлчамлари асосида ҳисобланган ва баён қилинган тана тузилиш индекслари кўрсаткичлари бўйича таҳлил қилиш мумкин (3-жадвал).

3-жадвал

Тажриба гуруҳларидаги ҳайвонларнинг тана тузилиш индекслари, %

Индекслар	Гуруҳлар (n=10)							
	I		II		III		IV	
	Ёши, ой ҳисобида							
	6	18	6	18	6	18	6	18
Узуноёқлилик	59,9	44,8	58,5	44,6	57,6	44,4	56,0	44,5
Чўзинчоқлик	120,8	111,8	120,0	111,0	114,9	110,6	116,4	109,7
Кўкракдорлик	73,3	66,4	71,8	66,8	68,7	65,4	70,9	66,1
Тос – кўкрак	105,4	93,4	107,0	94,3	107,4	89,4	112,4	89,7
Зичлик	106,7	125,1	107,1	125,3	109,7	125,6	108,4	126,3
Ўсувчанлик	118,7	99,1	117,3	99,3	114,1	99,2	116,1	100,9
Суякдорлик	15,2	16,0	15,2	16,1	15,0	15,9	14,9	16,0
Массивлик	129,0	139,7	128,6	139,1	126,1	138,9	126,2	138,4

Энди туғилган ҳайвонлар, ташқи тузилиши жиҳатидан бир-бировига ўхшаш бўлган. Бунинг сабаби етук ёшдаги ҳайвонларни узуноёқлилик ва зичлик индекси ҳар хил бўлади. Узуноёқлилик индекси қора-ола зотида, қўш маҳсулдор симментал зотида нисбатан ёш кесимида тегишлича 1,4-0,8% юқори даражада бўлган. Зичлик индекси гўшт маҳсулдорлиги билан бевосита боғлиқликда бўлиб, ёш ўтиши билан унинг кўрсаткичи ошиб борган ва қора-олага нисбатан бу кўрсаткич симментал зотида юқори даражада бўлган.

Диссертациянинг **“3.4. Турли генотипдаги ҳайвонларни айрим биологик хусусиятлари”** қисмида, ҳайвонларни физиологик ҳолатини ва маълум бир экологик ҳудудга мослашганлик даражасини ўрганиш мақсадида, уларни клиник статуси, иссиққа чидамлилик индекси, феъл-атвор кўрсаткичлари, ҳайвонларнинг ёши ва йилнинг фасллари кесимида ўрганиш, уларни асосан физиологик меъёр даражасида эканлиги кўрсатилди.

Ҳайвонларни иссиқ иқлим шароитига мослашганлик даражасини ўрганишда уларни иссиққа чидамлилик индексини аниқлаш муҳим аҳамият касб этади. Маълумки, ҳайвонлар янги экологик ва табиий иссиқ иқлим шароитига тез ва қулай мослашса, уларнинг маҳсулдорлик бўйича генетик потенциалдан тўлиқ фойдаланиш имконияти кенгайди. (4-жадвал).

4-жадвал

Тажриба гуруҳларидаги ҳайвонларни иссиққа чидамлилик индекси.

Кўрсаткичлар	$X \pm S_x$	$C_v, \%$
I	83,17±0,70	3,61
II	83,19±0,70	3,76
III	82,70±0,60	3,26
IV	83,90±0,53	4,80

4-жадвал маълумотининг кўрсатишича, ёш хайвонларни иссиққа чидамлилик индекси бўйича сезиларли даражада гуруҳлараро фарқ кузатилмади, бу эса барча тажриба гуруҳидаги хайвонларни иссиқ иқлим шароитига яхши ва қулай мослашганлигидан дололат беради. Иссиқ иқлим шароити хайвонларни иссиққа чидамлилик индекси бўйича, IV-тажриба гуруҳида вариация ёки ўзгарувчанлик коэффицентининг юқори бўлганлиги ушбу гуруҳда мазкур кўрсаткич бўйича танлаш имкониятлари юқори бўлганлигидан дололат беради. Бошқа гуруҳларда бу кўрсаткич бироз паст бўлган, бу эса ушбу гуруҳлардаги хайвонларни ўрганилган масалалар бўйича бир-бирига яқин кўрсаткичга эга бўлганлигини ифодалайди.

Шундай қилиб, тадқиқотларимиз ўзининг ёши ва жинсидан қатъий назар ёш хайвонларни иссиқ иқлим шароитига яхши мослашганлигини кўрсатди.

Диссертациянинг “**4.1. Тажриба гуруҳларидаги хайвонларнинг гўшт маҳсулдорлиги**” қисмида тажриба гуруҳларидаги буқачаларнинг сўйим кўрсаткичлари, майдаланмаган гўштнинг навли бўлаклари, буқачалар гўштининг морфологик ва кимёвий таркиби бўйича аниқланган натижалар келтирилган.

Биз ўз тадқиқотларимизда турли зотга мансуб буқачаларни гўшт маҳсулдорлигини ўрганиш мақсадида 18 ва 21 ойлигида назорат сўйими ташкил қилдик (5-жадвал).

5-жадвал

Тажриба гуруҳидаги буқачаларнинг сўйим кўрсаткичлари. ($X \pm S_x$), $n=5$

Кўрсаткичлар	Ёши, ой ҳисобида			
	18 ойликда		21 ойликда	
	Г у р у ҳ л а р			
	II	IV	II	IV
Сўйишдан олдинги тирик вазн, кг	400,0±1,75	481,4±1,10***	492,2±1,25	562,4±2,20**
Нимталанмаган гўшт оғирлиги, кг	217,2±1,15	266,2±1,15***	268,2±1,25	311,6±1,00
Ички ёғ оғирлиги, кг	13,2±1,55	14,4±1,10	16,2±0,85	19,6±1,45
Сўйим оғирлиги, кг	230,4±1,55	280,6±1,00	284,4±2,10	328,5±1,15
Нимталанмаган гўшт чиқими, %	54,3	55,3	54,5	55,4
Ички ёғ чиқими, %	3,3	3,0	3,3	3,0
Сўйим чиқими, %	57,6	58,3	57,8	58,4

* $P < 0,01$; *** $P < 0,001$

Ушбу жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, ҳар иккала сўйим ёшида ҳам, IV-тажриба гуруҳидаги симментал зотли буқачалар юқори кўрсаткичга эришган. 18 ойлигида улар, қора-ола зотли буқачаларни 92,2 кг ($P < 0,001$) ёки 23,1%, 21 ойлигида 70,2 кг ($P < 0,01$) ёки 14,3%, ортда қолдирган. Нимталанмаган гўшт оғирлиги, ички ёғ оғирлиги ва сўйим

оғирлиги бўйича фарқ, IV-тажриба гуруҳидаги хайвонлар фойдасига шунга мутоносиб равишда: 49,0 кг ($P<0,001$) ёки 22,6%, 43,4 кг ($P<0,01$) ёки 16,2%; 1,2 кг ($P<0,05$) ёки 9,1%, 3,4 кг ($P<0,001$) ёки 21,0% ва 50,2 кг ($P<0,001$) ёки 21,8%, 44,1 кг ($P<0,01$) ёки 15,5 % ни ташкил қилган. Нимталанмаган гўшт, ички ёғ ва сўйим чиқими каби кўрсаткичлар бўйича ҳам гуруҳлараро фарқ кузатилган.

Маълумки, қорамолларда ёш ўтиши билан улар организмида мускул тўқималарини ўсиши пасаяди, аксинча ёғ тўқималарининг ўсиши жадаллашади, бу фикрни бизнинг тадқиқотларимиз натижалари ҳам кўрсатди. Хусусан, 18 ойлик назорат сўйимида қора-ола зотига мансуб букачалар 13,2 кг ички ёғ берган бўлса, бу кўрсаткич 21 ойлигида 16,2 кгга етган (6-жадвал).

6-жадвал

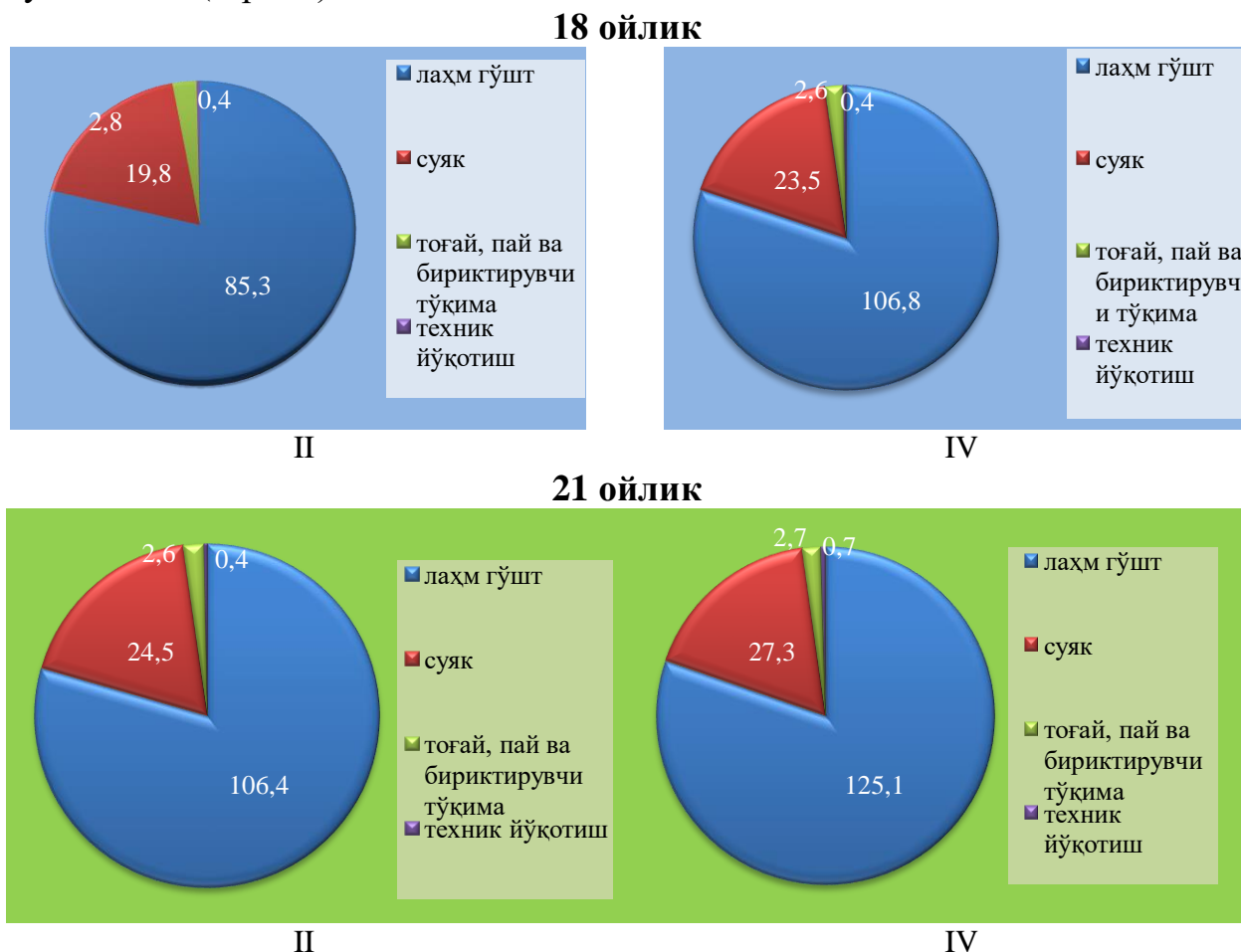
Тажриба гуруҳларидаги букачаларни гўштининг морфологик таркиби, ($X \pm Sx$), $n=5$

Кўрсаткичлар	Г у р у х л а р			
	II		IV	
	Назорат сўйим ёши, ойлар ҳисобида			
	18	21	18	21
Совутилган нимта гўшт оғирлиги, кг	108,3±0,65	133,9±0,85**	133,3±1,15	155,8±0,85
Лаҳм гўшт оғирлиги, кг	85,3±0,65	106,4±0,60***	106,8±0,85	125,1±0,75**
Суюқлар оғирлиги, кг	19,8±0,85	24,5±0,55	23,5±0,90	27,3±0,65
Тоғай, пай ва бириктирувчи тўқималар оғирлиги, кг	2,8±0,80	2,6±0,50	2,6±0,50	2,7±0,45
Техник йўқотиш, кг	0,4±0,01	0,4±0,01	0,4±0,01	0,7±0,01
Суюқлар нисбати, %	18,3	18,3	17,6	17,5
Тоғай, пай ва бириктирувчи тўқималар нисбати, %	2,6	1,9	1,9	1,7
Техник йўқотиш нисбати, %	0,37	0,30	0,30	0,44
Гўштининг истеъмол қилинадиган қисми, %	78,7	79,5	80,1	80,3
Гўштининг истеъмол қилинмайдиган қисми, %	21,3	20,5	19,9	19,7
Гўшторлик коэффициенти	4,3	4,3	4,5	4,6

** $P<0,01$; *** $P<0,001$

Шундай қилиб, турли маҳсулдорлик йўналишидаги букачаларни сўйим кўрсаткичлари ҳар иккала тажриба гуруҳида ҳам юқори даражада бўлган. Бунда, IV-тажриба гуруҳидаги симментал зотига мансуб букачалар устуворлик қилишган.

Гўштнинг морфологик таркиби баён этилган 6-жадвал маълумотларидан кўрииб турибдики, 18 ойда ўтказилган назорат сўйимида, мускул ва суяк тўқималарининг жадал ўсганлиги кузатилган бўлса, 21 ойлигида аксинча ёғ тўқималарининг ўсишида жадаллашиш жараёни кузатилган. (2-расм)



2-расм. Тажриба гуруҳларидаги букачалар гўштининг морфологик таркиби.

Шуни таъкидлаш лозимки, гўшт бўлақларида ёғ тўқималари меъёр даражасидан ортиқ бўлса, гўшт маҳсулотини ҳазм бўлиши қийинлашади. Сифат қиймати пасаяди, бу ҳолат гўштнинг бошқа сифат кўрсаткичларига ҳам салбий таъсирини ўтказди.

Диссертациянинг **“Биринчи туғум сигирларининг сут маҳсулдорлиги”** қисмида лактациянинг дастлабки 90 кунда берган сут маҳсулдорлиги таҳлил қилинган.

Лактациянинг дастлабки 3 ойида, I-тажриба гуруҳидаги қора-ола зотига мансуб сигирлар, ўз тенгқурлари симментал зотли сигирларга нисбатан; 169,9 кг ($P < 0,01$) ёки 15,2 % кўп сут берган. Сутнинг таркибидаги ёғ

даражаси бўйича аксинча, III-тажриба гуруҳидаги сигирлари 0,11% юқори кўрсаткичга эришган. Сут ёғи чиқими бўйича фарқ, I-гуруҳ ҳайвонлари фойдасига 5,0 кг ($P<0,001$) ёки 10,5 % ни ташкил қилади. Сут таркибидаги оксил кўрсаткичи бўйича, III-гуруҳ ҳайвонлари ўз тенгқурлари I-тажриба гуруҳидаги сигирларни ортда қолдирган. Аммо, сутнинг оксил чиқими бўйича, I-гуруҳ ҳайвонлари ўз тенгқурларини 4,6 кг ($P<0,01$) ёки 11,8 % ортда қолдирган.(7-жадвал)

7-жадвал.

Сигирларнинг лактациясининг дастлабки 90 кундаги сут соғими, ($X\pm Sx$), $n=5$

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар	
	I	III
90 кунлик сут соғими, кг	1284,4±0,20**	1114,5±0,20
Сут таркибидаги ёғ, %	3,70±0,03	3,81±0,02
Сут ёғи чиқими, кг	47,5±0,20	42,5±0,20
Сут таркибидаги оксил,%	3,40±0,01***	3,51±0,01
Сут оксили чиқими, кг	43,7±0,20**	39,1±0,20
4% ли сут миқдори, кг	1188,1±0,01**	1061,6±0,20
Қурук модда, %	12,14	12,13
Сутнинг ёғсизлантирилган қурук моддаси (СЁҚМ), %	8,62	8,64
Сут қанди, %	4,48	4,48

** $P<0,01$; *** $P<0,001$

7-жадвалдан хулоса қилиш мумкинки, биринчи туғум сигирларига алоҳида рацион тузиб, 3 ой давомида озиклантирилган ва лактациянинг 90 кунда жами тажриба гуруҳидаги ҳайвонларга тегишлича: 1138,8 ва 1167,9 озиқа бирлиги сарфланган. 1 кг сут учун, I-гуруҳдаги ҳайвонлар 0,87 ва III-гуруҳдаги ҳайвонлар эса 1,05 озиқа бирлиги сарфлаган, 0,18 озиқа бирлиги ёки 16,7% кам озуқа сарфлашган.

Ҳар 100 кг озиқа бирлигига тўғри келадиган сут, 4% ли сут, сут ёғи ва бошқача қилиб айтганда, 1 кг сут учун улар тенгқурларига нисбатан сут оксили миқдори бўйича фарқ, I-тажриба гуруҳидаги қора-ола зотига мансуб биринчи туғум сигирлари фойдасига шунга мутоносиб равишда; 17,4 кг ($P<0,01$) ёки 18,2 %, 13,4 кг ($P<0,001$) ёки 14,7 %, 0,5 кг ($P<0,001$) ёки 13,5 %, 0,5 кг ($P<0,01$) ёки 15,2 % ни ташкил қилган.

ХУЛОСАЛАР

Олинган натижаларни илмий адабиёт манбалари ва шахсий фикрлар билан умумлаштириб, қуйидаги хулосаларни шакллантириш мумкин:

1. Тажриба гуруҳларидаги ҳайвонларни зотидан, генотипидан, жинсидан, ёшидан ва маҳсулдорлик йўналишидан қатъий назар тўла қийматли озиклантириш, уларни маҳсулдорлиги бўйича генетик потенциалидан тўлиқ фойдаланиш имконини берган.

2. Тажриба давомида ҳайвонларга 10 хил турдаги озиқалар берилган. Уларнинг тўйимлилиги, I-гурухда 4437,1 кг озиқа бирлигини ташкил қилган. Бу эса ўз тенгқурлари II, III ва IV-гурух ҳайвонлари истеъмол қилган озуқасининг тўйимлигига нисбатан тегишлича: 60,3 кг (1,4%), 574,5 кг (12,9%) ва 563,1 кг озиқа бирлигига (12,7%) камдир. Бу тажриба гуруҳидаги ҳайвонларнинг генотипига хос бўлган хусусиятдир.

3. Тажриба гуруҳидаги ҳайвонларни жинсидан қатъий назар уларнинг ўсиш ва ривожланиши жадал бўлган. Айниқса, бу ҳолат тажрибанинг 3 ойлигидан бошлаб сезиларли даражада бўлган. Бу ўсиш даврида, I-гурухдаги қора-ола зотига мансуб ҳайвонлар 72,5 кг тирик вазнга эга бўлиб, ўз тенгқурлари II, III ва IV-гурухдаги ҳайвонлардан шунга мос равишда: 4,4 кг ($P<0,05$) ёки 6,1%, 16,2 кг ($P<0,001$) ёки 22,3%, 21,9 кг ($P<0,01$) ёки 30,2% ортда қолишган. Бу ҳолат тажрибанинг охиригача сақланиб қолган ва 21 ойлигида, IV-гурух ҳайвонлари 563,6 кг тирик вазнга эга бўлиб, ўз тенгдошларини тегишлича: 73,7 кг ($P<0,001$) ёки 18,0%, 60,8 кг ($P<0,01$) ёки 14,4%, 19,8 кг ($P<0,05$) ёки 4,3% ва 82,6 кг ($P<0,01$) ёки 17,1%, 68,6 кг ($P<0,001$) ёки 13,9%, 21,9 кг ($P<0,05$) ёки 4,0% ортда қолдирган. Мутлок, нисбий ўсиш ва ўсиш коэффициенти каби кўрсаткичлар бўйича ҳам гуруҳлараро фарқ кузатилган. Бунда кўш маҳсулдор симментал зотли ҳайвонлар, сут йўналишидаги қора-ола зотига нисбатан устуворлик қилишган.

4. Тадқиқотлардан олинган натижалар, қора-ола зотига мансуб урғочи ҳайвонлар мутоносиб, тана тузулишига эга бўлганлигини кўрсатди. Ушбу ҳайвонларни кўкрак қафаси яхши ривожланган. Бу эса уларни сут йўналиши хилига мансуб бўлганлигидан далолат беради. Гўшт маҳсулдорлиги билан бевосита боғлиқ бўлган кўкрак, тос-кўкрак, зичлик каби тана тузулиш индекслари урғочи ҳайвонларга нисбатан, буқачаларда бир мунча юқори даражада бўлган. Бунда симментал зотига мансуб, IV-гурух ҳайвонлари ўз тенгқурларига қараганда устуворлик қилишган.

5. Тажриба гуруҳларидаги ҳайвонларни истеъмол қилган озуқасини маҳсулот бирлиги билан қоплаш хусусияти бўйича гуруҳлараро фарқ кузатилган. Хусусан, IV-гурухдаги буқачалар, 1 кг семириш учун 9,50 кг озиқа бирлиги сарфлашган. Бу эса ўз тенгқурлари I, II, III –гурухларга нисбатан: 0,27 кг озиқа бирлиги ёки 3,0%, 0,13 кг озиқа бирлиги ёки 1,4 %, 0,42 кг озиқа бирлиги ёки 4,4% камдир. I-гурухдаги биринчи туғум сигирлари, 1 кг сут учун 0,99 кг озиқа бирлиги сарфлаган. Бу эса III-гурухдаги тенгқурларига нисбатан: 0,11 кг озиқа бирлиги ёки 11,1% камдир. Бу кўрсаткичлар ҳайвонларни озуқани кам истеъмол қилиб, кўп маҳсулот беришидан далолат беради.

6. Тажрибадаги ҳайвонларни этологик кўрсаткичлари бўйича фарқ аниқланган. 3 ойлик бузоқлар, озиқа истеъмол қилишга куннинг 11,11-13,90% ни сарфлашган бўлса, бу кўрсаткич, ёш ўтиши билан анча ўзгарган ва ҳайвонларнинг 18 ойлигида 19,5-21,5%ни ташкил қилган. Озиқланиш, кавш қайтариш, сергак туриш, уйку каби ҳолатларга, IV-гурухдаги буқачалар, ўз

тенгқурлари I, II, III-тажриба гуруҳларидаги ҳайвонлардан устуворлик қилишган.

7. Генетик келиб чиқиши билан фарқ қилган, буқачаларни сўйим кўрсаткичлари, гўшт маҳсулдорлиги ва унинг сифати 18 ва 21 ойлигида назорат сўйим ўтказиш йўли билан аниқланди. Бунда, 18 ойликда симментал зотига мансуб буқачалар, қора-ола зотли буқачаларга нисбатан: 81,4 кг ($P<0,001$) ёки 20,3%, 21 ойлигида эса 70,2 кг ($P<0,01$) ёки 14,3% сўйишдан олдинги тирик вазни бўйича юқори кўрсаткичга эришган. Сўйим оғирлиги бўйича фарқ, IV-гуруҳ фойдасига тегишлича: 50,2 кг ($P<0,001$) ёки 21,8%, 44,1 кг ($P<0,01$) ёки 15,5% ни ташкил қилган. Нимталанмаган гўшт, ички ёғ, сўйим чиқими каби кўрсаткичлар бўйича ҳам гуруҳлараро фарқ аниқланган.

8. Тадқиқотларда гўштнинг морфологик таркиби бўйича ҳам гуруҳлараро фарқ кузатилган. Хусусан, 18 ойлик, IV-гуруҳ буқачаларини ярим гавдасидаги лаҳм гўшт миқдори 106,8 кг ($P<0,001$) ёки 80,1%, 21 ойлигида 125,1 кг ($P<0,01$) ёки 80,3% га тенг бўлган. Бу кўрсаткич, II-гуруҳ қора-ола зотига нисбатан, 18 ойликда 21,1 кг ($P<0,001$) ёки 24,7%, 21 ойликда эса 18,3 кг ($P<0,01$) ёки 17,1% кўпдир. Гўштнинг салмоқли миқдорда истеъмол қилинадиган қисми симментал зотли ҳайвонларда кузатилган бўлиб, сўйим ёши кесимида 79,5 ва 80,3% га тенгдир. Худди шунингдек, гўшторлик коэффициенти ҳам 4,3 ва 4,6 кг ни ташкил қилган. Тадқиқотда буқачаларни мускул тўқималарини анатомик бўлақларда жойлашиши ва гўштнинг кимёвий таркиби бўйича ҳам гуруҳлараро фарқ кузатилган бўлиб, симментал зотига мансуб буқачалар устуворлик қилишган.

9. Тадқиқотдаги биринчи туғум сигирларининг сут маҳсулдорлиги бўйича гуруҳлараро фарқ аниқланган. Бунда, I-тажриба гуруҳидаги қора-ола зотига мансуб бўлган сигирлар, ўз тенгқурлари симментал зотли сигирларга нисбатан лактациянинг дастлабки 90 кунлигида 169,9 кг ($P<0,01$) ёки 15,2% кўп сут берган. Аммо, сутнинг ёғлилик даражаси 0,11 % симментал зотли сигирларда кўп бўлган. Сут ёғи чиқими бўйича фарқ, I-гуруҳ ҳайвонлари фойдасига 5,0 кг ($P<0,001$) ёки 5,5% ни ташкил қилган.

10. Тадқиқотларда арзон ва сифатли гўшт етиштириш учун симментал зотига мансуб буқачалар, сут етиштириш учун эса қора-ола зотига мансуб соф зотли биринчи туғум сигирларидан фойдаланиш иқтисодий самарадорли бўлган. Хусусан, симментал зотига мансуб бир бош буқачани сотишдан олинган соф фойда, ёш кесимида тегишлича: 548,0 минг сўм ва 381,9 минг сўмга тенг бўлган. Шунингдек, бир бош сигирдан олинган соф фойда, III-гуруҳга нисбатан, I-гуруҳда 493,1 минг сўм ёки (31,4%) кўп бўлган. Бу эса чорвачилик маҳсулотларини миқдорини кўпайтириш ва унинг сифатини яхшилашда, тадқиқотларда объект қилиб олинган қора-ола ва симментал зотларидан фойдаланиш нафақат зоотехникавий балки иқтисодий жиҳатдан самарали эканлигидан далолат беради.

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

САМАРКАНДСКИЙ ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

МАМАТОВ ХУРШИД АБДИРАФИЕВИЧ

**ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ СКОТА
В УСЛОВИЯХ ДЖИЗАКСКОГО РЕГИОНА**

**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 B2018.2.PhD/Qx317.

Диссертация выполнена в Самаркандском институте ветеринарной медицины
Автореферат на трех языках (узбекский, русский и английский (резюме) размещен на веб-странице по адресу www.uzkaraku.uz и в информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyo.net).

Научный руководитель:

Кахаров Абдусаттар
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Официальные оппоненты:

Аширов Муродилла Ишанкулович
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Курбанова Шахноза Эргашевна
кандидат сельскохозяйственных наук, (PhD)

Ведущая организация:

Ташкентский Государственный Аграрный университет

Защита диссертации состоится « 12 » 06 2020 года в 9⁰⁰ 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: uzkaraku30@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 № 169). 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 « 05 » 06 2020 года.

(Реестр протокола рассылки № 3 от « 05 » 06 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, к.д.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. На сегодняшний день сохранение продовольственной безопасности и обеспечение потребностей населения мира можно достичь путем стабильного развития животноводческой отрасли, усовершенствованием наследственности разводимых пород животных, полноценным использованием его генетического потенциала продуктивности. В странах с развитой отраслью животноводства как США, Германия, Голландия, Израиль и в странах Евросоюза уделяется большое внимание развитию скотоводства.

По численности поголовья скота лидируют Индия, Бразилия, Китай. По производству говядины на душу населения достигли высоких показателей страны Океании (77,0-78,0 кг), Уругвай (147,3 кг), Новая Зеландия (135,2 кг) и Ирландия (108,3 кг). По показателю производства мяса на одну голову скота первое место занимает Ливан. В этой стране на одну голову скота произведено 385,3 кг говядины. В Сингапуре этот показатель составил 252,0 кг. В этих странах животные получали полноценный и качественный корм, эффективно применялись современные инновационные технологии. Организованы селекционные и племенные работы на должном уровне.

Из всего употребляемого населением мира молока на долю коровьего приходится свыше 83%, что свидетельствует о скотоводстве как ведущей и важной отрасли животноводства. К сравнению этот показатель в Российской Федерации равен 85% процентам.

На сегодняшний день в республике Узбекистан насчитывается около 13 млн. голов крупного рогатого скота. Основную её часть составляют породы молочного и комбинированного направления, а также их помесис различным генотипом полученные от их спаривания.

Из более 2 млн. тонн произведенного мяса в республике на долю говядины приходится 70%.

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», от 16 марта 2017 года ПП-2841 «О дополнительных мерах по углублению экономических реформ в животноводстве» а также в «Стратегии действий» развития Узбекистана на 2017-2021 годы уделяется особое внимание развитию сельского хозяйства и её неотъемлемой части животноводства². Определены задачи по внедрению инновационных технологий, интенсивных методов производства. Данное

¹ПФ-4947-от 07 февраля 2017 года «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан»

диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, предусмотренных Постановлениями Президента и Правительства Республики Узбекистан, что в свою очередь определяет актуальность и необходимость изучения анализа данной темы.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением р(Заполнитель1) азвития науки и технологий Республики Узбекистан V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды».

Степень изученности проблемы. Мясную продуктивность и её качества скота разных пород и породностей выбранного объектом исследований, изучали зарубежные ученые Д.Е.Адушинов, Х.А.Амерханов, С.Д.Батанов, О.Гетоков, И.Ф.Горлов, Г.Н.Зеленов, Ф.Г.Каюмов, Л.И.Киблако, Д.Л.Левантин, Г.П.Легошин, M.V.Amburh, P.Arnold, B.Robertstein, а также ученые Узбекистана У. Носиров, П. Собиров, А. Кахаров, А. Хушвактов, Ш. Каримов, Б. Тошпулатов, М. Нарбаева и другие. Но на данный момент убойные показатели, мясная продуктивность, качество мяса у бычков с этим генотипом в горной и предгорной условиях не изучались.

Связь диссертационной работы с тематическими планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ Самаркандского института ветеринарной медицины, зарегистрированным под номером 0194513 «Разработать эффективные методы использования генетического потенциала продуктивности коров и улучшения её качества».

Целью исследования являлось изучение физиологических и этологических свойств бычков и телок черно-пестрой и симментальской пород, составляющую основную часть скота разводимых в фермерском хозяйстве «Санзор» Арнасайского района Джизакской области, в зависимости от мясной продуктивности.

Задачи исследования:

-анализ географического расположения, экологического состояния и экономических показателей хозяйства, выбранного для проведения опытов;

-анализ породы и породности подопытных животных;

-анализ кормления и запаса кормов подопытных животных;

-анализ биологических свойств подопытных бычков в разрезе их возраста и времени года;

-определение изменчивости показателей роста и развития, экстерьера и конституциональных особенностей бычков разрезе их возраста и времени года;

-изучение этологических показателей скота черно-пестрой и симментальской породы;

-определение изменения убойных показателей, мясной продуктивности

и качества мяса подопытных бычков по возрасту;

-определение экономической эффективности исследований;

-статистическая обработка всех полученных данных;

-на основе обобщения полученных данных подготовка практических предложений производству;

Объектом исследования выбраны телки и бычки черно-пестрой и симментальской породы, разводимых в фермерском хозяйстве «Санзор» Арнасайского района Джизакской области.

Предметом исследования являлось изучение роста и развития, некоторых биологических особенностей, убойных показателей и мясной продуктивности телок и бычков черно-пестрой и симментальской пород.

Методы исследования. В экспериментах были использованы зоотехнические (порода и породность подопытных животных, рост и развитие, окупаемость употребляемого корма живой массой, убойные показатели, мясная продуктивность, качество мяса, показатели кожевенного сырья, молочная продуктивность в первые 90 дней, качественные показатели мяса), биологические (этологические показатели животных, некоторые качественные показатели мяса, клинический статус животных, индекс жароустойчивости), статистические (среднее арифметическое значение в малой выборке, средне квадратическое отклонение, коэффициент вариации и изменчивости, средняя арифметическая ошибка, коэффициент корреляции) и экономические (все расходы, себестоимость 1 ц продукции, чистая прибыль, уровень рентабельности) методы исследований.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

-впервые в условиях Узбекистана изучена мясная продуктивность молодняка симментальской породы, завезенных путем импорта;

-в разрезе пола разработана оптимальная технология выращивания на мясо молодняка черно-пестрой и симментальской породы;

Практические результаты исследования состоят в следующем:

-определен оптимальный возраст убоя на мясо скота в условиях Джизакской области;

-разработаны технологические основы молодняка черно-пестрой и симментальской породы;

-разработаны и внедрены в производство оптимальные технологии производства говядины в своеобразных экологических условиях Джизакской области.

Достоверность результатов исследования. Полученные цифровые данные в научных исследованиях обработаны и проанализированы современными статистическими методами, определена степень достоверности различий, на их основе сформированы соответствующие выводы. Все это свидетельствует о достоверности исследования.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость исследования заключается в том, что изучены адаптационные свойства симментальской породы в своеобразных экологических и природно-климатических условиях Джизакской области.

Практическая значимость исследований заключается в определении экономической эффективности производства и говядины и молока в фермерском хозяйстве «Сангзор» Арнасайского района Джизакской области.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных результатов проведенных исследований по усовершенствованию производства говядины в условиях Джизакской области и определения молочной продуктивности коров в первые 90 дней лактации:

разработаны рекомендации по повышении мясной продуктивности черно-пестрой изавезенной симментальской пород. Использование этих практических рекомендаций обеспечивает пред убойную живую массу бычков в возрасте 18 месяцев: 400,0 и 492,2 кг, в 21 месяцев 481,4 и 562,4 кг соответственно, довести выход мяса и убойный вес до: 217,2; 266,2; 268,2; 311,6 и 230,4; 280,6; 284,4; 328,5 кг соответственно (справка Государственного Комитета ветеринарии и развития животноводства РУз от 07февраля 2020 г. №02/23-61).

в целях усовершенствования у черно-пестрой и симментальской пород скота мясную продуктивность и определения оптимального убойного возраста бычков были внедрены в условиях фермерского хозяйства «Я.З. Бекзод» Пахтакорского района Джизакской области. В результате в условиях хозяйства у 18 месячных бычков предубойная живая масса была на 10,0 и 15,0 кг выше и достигла 410,0-415,0 кг. Чистая прибыль от продажи каждого бычка составила 2045,7 и 2593,7 тысяч сум соответственно (справка Государственного Комитета ветеринарии и развития животноводства РУз от 07февраля 2020 г. №02/23-61).

пути повышения молочной продуктивности коров черно-пестрой породы первого отела в зависимости от их возраста, живого веса и показателей поведения внедрены в фермерском хозяйстве «Шерзод насли моллари» Пахтакорского района Джизакской области. В результате количество полученного молока в первые 90 дней лактации превышало показатели хозяйства на 183 кг. Соответственно чистая прибыль от продажи молока была на 116,2 тысяч сум больше (справка Государственного Комитета ветеринарии и развития животноводства РУз от 07февраля 2020 г. №02/23-61).

Апробация результатов исследования. Результаты исследований были доложены и обсуждены на научных семинарах кафедры Птицеводства, пчелаводства и рыбоводства, отчетных конференциях Самаркандского института ветеринарной медицины (2016-2019г.г.), на собраниях специалистов хозяйства.

Публикация результатов исследования. По диссертационной теме опубликовано всего 8 научных работ. В том числе рекомендованных ВАК РУз – 3, из них в международных изданиях – 1.

Структура и объем диссертации. Работа состоит из введения, 4 глав, выводов, практических предложений производству, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 117 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»** проведен анализ отечественной и зарубежной научной литературы, в т.ч. работ по мясной продуктивности, наследственным возможностям, зависимости генотипа с продуктивностью у бычков черно-пестрой и симментальской пород, а также влиянию наследственных и паратипических факторов на их продуктивность. Обобщены сведения многих авторов, сделаны соответствующие выводы.

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

Исследования проводились в 2016-2018 годах в Самаркандском институте ветеринарной медицины и в фермерском хозяйстве «Сангзор» Арнасайского района Джизакской области.

В качестве объекта исследований были отобраны телки и бычки черно-пестрой и симментальской пород скота.

В третьей главе **«Результаты собственных исследований»** приводятся результаты собственных научных исследований. В исследованиях научно проанализированы полученные данные по кормлению и содержанию, росту и развитию, экстерьерным показателям бычков опытных групп.

Включенные в состав рациона опытных животных молоко, обрат, зеленые корма, сено, кукурузный силос, сенаж были произведены в самом хозяйстве. В состав летнего рациона входили в основном зеленые корма, а зимний рацион состоял в основном из кукурузного силоса, сенажа, сена и соломы. Во все периоды опытов и сезоны года животные получали сильные корма.

Следует отметить, что в начале онтогенеза животных, то есть в раннем возрасте животных целесообразно проводить кормление полноценными кормами. Потому что, согласно закона Чирвинского-Молигонова если в молодом возрасте нехватка в составе кормов одного элемента в период развития животных какой-либо орган или органы могут отстать от развития.

При кормлении животных состав рациона имеет важное значение. Исходя из этого, в исследованиях был изучен состав рациона опытных групп. Данные приведены в таблице 1.

Из данных таблицы-1 видно, что в период содержания и откорма животных количество цельного и обезжиренного молока составило 0,6%, зеленых кормов 44,0%, сочных кормов 24,4%, грубых кормов 10,3%, концентрированных кормов 20,8%. В составе рациона составленного по нормам кормления были все необходимые элементы. Это позволило интенсивному росту и развитию животных.

Таблица 1.

**Состав рациона животных опытных групп
(в соотношении питательности кормов в %)**

Корма	Группы			
	I	II	III	IV
Цельное молоко	0,7	0,7	0,6	0,5
Обезжиренное молоко	0,4	0,3	0,3	0,3
Люцерна зеленый	37,6	37,3	48,5	52,2
Силос кукурузный	13,3	13,0	11,5	9,8
Сенаж	11,9	11,4	10,0	8,8
Свёкла кормовая	2,0	2,2	1,7	1,6
Люцерновое сено	8,5	8,6	6,9	6,6
Пшеничная солома	1,0	1,3	1,0	0,9
Шелуха хлопчатниковая	1,4	2,0	1,1	1,2
Комбикорм	23,2	23,2	18,4	18,1
Всего:	100,0	100,0	100,0	100,0

Условия содержания опытных групп животных были одинаковыми. Телята до трехмесячного возраста содержались в отдельных телятниках. В возрасте от 3 до 6 месяцев в специальных помещениях с площадкой для выгула. После шести месяцев телки и бычки содержались отдельно.

Для мясной продуктивности живая масса является важным показателем. Живая масса животных формируется в онтогенезе в результате деления клеток, и характеризует абсолютный и относительный рост (Таблица 2 и рис 1.)

Таблица 2

Динамика роста живой массы молодняка опытных животных, ($X \pm Sx$)

Возраст, в месяцах	Группы (n=10)			
	I	II	III	IV
При рождении	27,5±1,2	27,9±0,9	36,7±0,6***	37,4±0,6***
3-месяцев	72,5±1,0	76,9±0,8	88,7±1,0	94,4 ±0,9***
6- месяцев	127,6±0,7**	133,5±0,8	149,7±1,0	161,7±1,0***
9- месяцев	190,8±0,9	198,6±0,7	222,2±1,0	236,6±0,9
12- месяцев	260,8±0,9	270,7±0,9*	300,3±1,1**	315,6±0,8***
15- месяцев	333,8±0,8*	345,1±0,6***	379,3±0,9**	397,5±0,8
18- месяцев	409,8±0,7	422,7±0,9	463,7±0,8	483,5±0,7
21- месяцев	481,8±0,7	495,0±0,7	541,7±0,8	563,6±0,8

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

Животные из IV-группы, принадлежащей симментальской породе при рождении имели большую живую массу. Поэтому показателю они превосходили своих сверстниц из III-группы на 0,7 кг ($P < 0,05$) или 1,9%, телок черно-пестрой породы из I-группы на 9,9 кг ($P < 0,001$) или 36,0%. Эта разница у животных II и IV группах была равна 9,5 кг ($P < 0,001$) или 34,1 процентам в пользу последней. В опытах 3 месячного возраста наблюдалась разница между группами по живой массе. В этом периоде роста живая масса телок черно-пестрой породы из I-группы составила 72,5 кг и превосходила своих сверстниц из II, III и IV групп на: 4,4 кг ($P < 0,05$) или 6,1%, 16,2 кг ($P < 0,001$) или 22,3%, 21,9 кг ($P < 0,001$) или 30,2% соответственно.

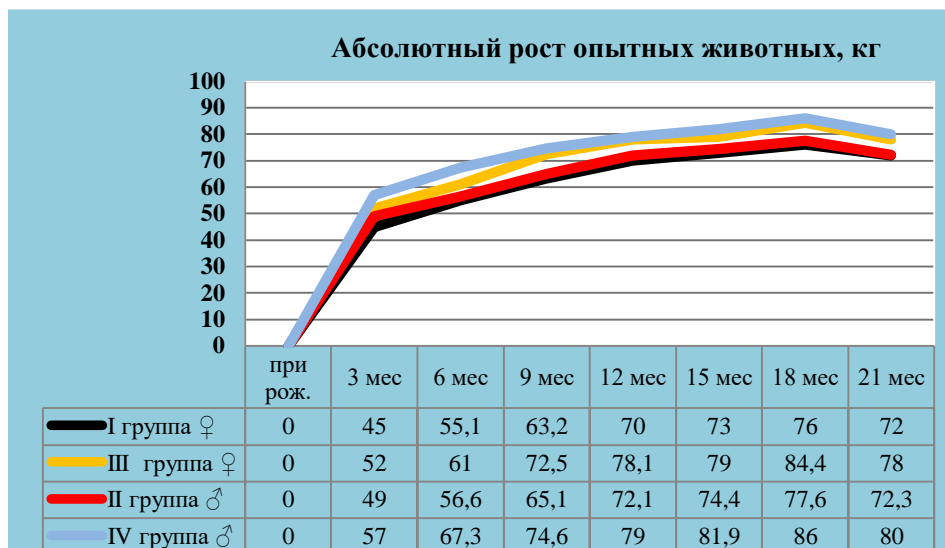


Рис.1. Показатели абсолютного и суточного роста животных опытных групп

Пропорциональное развитие телосложения бычков опытной группы можно увидеть на основе взятых промеров и вычисленных показателей индексов телосложения (Таблица 3).

Таблица 3.

Индексы телосложения животных опытных групп, %

Индексы	Группы (n=10)							
	I		II		III		IV	
	Возраст, в месяцах							
	6	18	6	18	6	18	6	18
Длинноногости	59,9	44,8	58,5	44,6	57,6	44,4	56,0	44,5
Растянутости	120,8	111,8	120,0	111,0	114,9	110,6	116,4	109,7
Грудной	73,3	66,4	71,8	66,8	68,7	65,4	70,9	66,1
Тазогрудной	105,4	93,4	107,0	94,3	107,4	89,4	112,4	89,7
Сбитости	106,7	125,1	107,1	125,3	109,7	125,6	108,4	126,3
Перерослости	118,7	99,1	117,3	99,3	114,1	99,2	116,1	100,9
Костистости	15,2	16,0	15,2	16,1	15,0	15,9	14,9	16,0
Массивности	129,0	139,7	128,6	139,1	126,1	138,9	126,2	138,4

Новорожденные животные по внешнему виду похожи друг на друга. Причиной этого является то, что у взрослых животных индексы длинноногости и сбитости бывают разными. Животные черно-пестрой породы по индексу длинноногости превосходили своих сверстников симментальской породы комбинированного направления в разрезе возрастов на 1,4-0,8% соответственно. Индекс сбитости непосредственно связан с мясной продуктивностью, и с возрастом этот показатель у симментальской породы по сравнению с черно-пестрой увеличивалась.

В части «**3.4. Некоторые биологические особенности животных различного генофонда**» диссертации показаны результаты изучения клинического статуса, индекса жароустойчивости, показателей поведения животных в разрезе их возраста и времен года в целях определения их физиологического состояния и адаптации к определенным экологическим зонам. По которым данные всех животных все животных были на уровне физиологической нормы.

При изучении степени адаптации животных к жарким климатическим условиям важное значение имеет определение их индекса жароустойчивости. Известно, что чем быстрее и удобнее животные адаптируются к новым экологическим и природным условиям жаркого климата, тем больше расширяется возможность полноценного использования их генетического потенциала по продуктивности (Таблица 4).

Таблица 4.

Индекс жароустойчивости животных опытных групп.

Показатели	$X \pm S_x$	$C_v, \%$
I	83,17±0,70	3,61
II	83,19±0,70	3,76
III	82,70±0,60	3,26
IV	83,90±0,53	4,80

Из данных таблицы 4 видно, что не замечено существенной разницы между группами у молодых животных по индексу жароустойчивости, это свидетельствует о хорошей и удобной адаптации животных всех опытных групп к условиям жаркого климата.

В жарких условиях климата высокие показатели коэффициента вариации или изменчивости по индексу жароустойчивости животных в IV-группе объясняется тем, что по этому показателю в этой группе была возможность большого выбора. В других группах данный показатель был намного ниже. Это означает что животные из этих групп по изучаемым вопросам имели близкие друг к другу показатели.

Таким образом, исследования показывают, что независимо от пола и возраста молодые животные хорошо адаптируются к условиям жаркого климата.

В части «**4.1. Мясная продуктивность опытных животных**» диссертации приведены данные по изучению убойных показателей, по

сортных частей неразделанного мяса, морфологического и химического состава мяса бычков опытных групп.

В исследованиях в целях изучения мясной продуктивности бычков различных пород проведен контрольный убой животных 18 и 21 месячного возраста (Таблица 5).

Таблица 5.

Убойные показатели бычков опытных групп, ($X \pm S_x$), n=5

Показатели	Возраст, в месяцах			
	18 месяцев		21 месяцев	
	Группы			
	II	IV	II	IV
Предубойная живая масса, кг	400,0±1,75	481,4±1,10***	492,2±1,25	562,4±2,20**
Масса неразделанной туши, кг	217,2±1,15	266,2±1,15***	268,2±1,25	311,6±1,00
Масса внутреннего жира, кг	13,2±1,55	14,4±1,10	16,2±0,85	19,6±1,45
Убойная масса, кг	230,4±1,55	280,6±1,00	284,4±2,10	328,5±1,15
Выход неразделанной туши, %	54,3	55,3	54,5	55,4
Выход внутреннего жира, %	3,3	3,0	3,3	3,0
Убойный выход, %	57,6	58,3	57,8	58,4

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

Из данных таблицы видно, что в обоих убойных возрастах высокие показатели были в IV-группе бычков симментальской породы. Так, в 18-месячном возрасте они превосходили своих сверстников черно-пестрой породы на 92,2 кг (P<0,001) или 23,1%, а в возрасте 21-месяцев на 70,2 кг (P<0,01) или 14,3%. По массе неразделанной туши, массе внутреннего жира и убойной массе разница между группами составила в пользу IV-группы: 49,0 кг (P<0,001) или 22,6%; 43,4 кг (P<0,01) или 16,2%; 1,2 кг (P<0,05) или 9,1%; 3,4 кг (P<0,001) или 21,0% и 50,2 кг (P<0,001) или 21,8%, 44,1 кг (P<0,01) или 15,5% соответственно. По показателям неразделанной туши, выходу внутреннего жира и убойного выхода также отмечена разница между группами.

Как известно, в организме крупного рогатого скота с возрастом снижается рост мышечной ткани, и наоборот наблюдается интенсивный рост жировых тканей. Такая тенденция сохранилась и в наших исследованиях. В

частности, у бычков черно-пестрой породы при контрольном убое в 18-месячном возрасте масса внутреннего жира составила 13,2 кг, этот показатель в 21-месячном возрасте достиг 16,2 кг (Таблица 6.)

Таблица 6.

**Морфологический состав мяса бычков опытных групп,
($\bar{X} \pm S_x$), n=5**

Показатели	Группы			
	II		IV	
	Возраст контрольного убоя, в месяцах			
	18	21	18	21
Масса охлажденной туши, кг	108,3±0,65	133,9±0,85**	133,3±1,15	155,8±0,85
Масса мякоти, кг	85,3±0,65	106,4±0,60***	106,8±0,85	125,1±0,75**
Масса костей, кг	19,8±0,85	24,5±0,55	23,5±0,90	27,3±0,65
Масса хрящей, жилок и соединительной ткани, кг	2,8±0,80	2,6±0,50	2,6±0,50	2,7±0,45
Техническая потеря, кг	0,4±0,01	0,4±0,01	0,4±0,01	0,7±0,01
Соотношение костей, %	18,3	18,3	17,6	17,5
Соотношение хрящей, жилок и соединительной ткани, %	2,6	1,9	1,9	1,7
Соотношение технической потери, %	0,37	0,30	0,30	0,44
Съедобная часть мяса, %	78,7	79,5	80,1	80,3
Несъедобная часть мяса, %	21,3	20,5	19,9	19,7
Коэффициент мястности	4,3	4,3	4,5	4,6

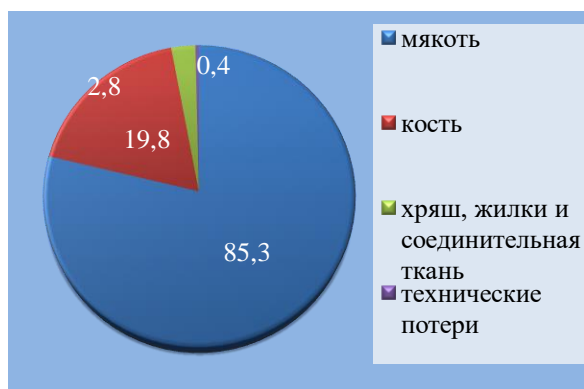
P<0,01; *P<0,001

Таким образом, убойные показатели бычков различного продуктивного направления в обеих опытных группах были на высоком уровне. Также отмечено превосходство бычков симментальской породы из IV опытной группы.

В таблице 6 изложены данные морфологического состава мяса. Данные показывают, что если в проведенном контрольном убое в 18-месячном возрасте отмечен интенсивный рост мышечной и костной ткани, то в 21-

месячном возрасте наблюдается процесс интенсивного роста жировых тканей.

18 месяцев



II



IV

21 месяцев



II



IV

Рис.2. Морфологический состав мяса бычков опытных групп.

Следует отметить, что повышенный уровень жировых тканей в составе мяса затрудняет её усвоение, снижает качественную ценность, что также отрицательно влияет на показатели мяса.

В части «**Молочная продуктивность коров первого отела**» диссертации приведены данные молочной продуктивности в первые 90 дней лактации.

В первые 3 месяца лактации от коров черно-пестрой породы, относящиеся к I-опытной группе было получено на 169,9 кг ($P < 0,01$) или 15,2% больше молока, чем от их сверстниц коров симментальской породы. По уровню жирности молока, наоборот, отмечен высокий показатель (выше на 0,11%) у коров III-группы. Разница по выходу молочного жира составила в пользу животных I-группы 5,0 кг ($P < 0,001$) или 10,5 %. По показателю белка в составе молока животные из III-группы превосходили своих сверстниц I-опытной группы. Но по выходу белка в молоке животные I-

группы превосходили своих сверстниц на 4,6 кг ($P<0,01$) или 11,8% (Таблица 7.).

Таблица 7.

Удой молока коров в первые 90 дней лактации, ($X\pm Sx$), $n=5$

Показатели	Группы	
	I	III
Удой молока за 90 дней, кг	1284,4 \pm 0,20**	1114,5 \pm 0,20
Жирность молока, %	3,77 \pm 0,03	3,81 \pm 0,02
Выход молочного жира, кг	47,5 \pm 0,20	42,5 \pm 0,20
Содержание белка, %	3,40 \pm 0,01***	3,51 \pm 0,01
Выход молочного белка, кг	43,7 \pm 0,20**	39,1 \pm 0,20
Выход 4%-го молока, кг	1188,1 \pm 0,01**	1061,6 \pm 0,20
Сухое вещество, %	12,14	12,13
Сухой обезжиренный молочный остаток (СОМО), %	8,62	8,64
Молочный сахар, %	4,48	4,48

** $P<0,01$; *** $P<0,001$

Данные таблицы 7 показывают, что коровы первого отела в течении 3 месяцев и 90 дней лактации содержались на основе отдельного рациона кормления и животные опытных групп употребляли 1138,8 и 1167,9 кормовых единиц соответственно. На 1 кг молока у животных I-группы было потрачено 0,87, у коров III-группы 1,05 кормовых единиц. Это означает, что в первой группе потрачено меньше кормовых единиц на 0,18 или 16,7 процентов.

По количеству молока на 100 кг кормовых единиц, выходу 4% го молока, молочного жира, иначе говоря количеству молочного белка животные первого отела черно-пестрой породы из I-опытной группы превосходили своих сверстниц на 17,4 кг ($P<0,01$) или 18,2 %, 13,4 кг ($P<0,001$) или 14,7 %, 0,5 кг ($P<0,001$) или 13,5 %, 0,5 кг ($P<0,01$) или 15,2 % соответственно.

ВЫВОДЫ

Обобщение полученных результатов, источников научной литературы и личных мнений позволяют сделать следующие выводы:

1. Полноценное кормление опытных животных вне зависимости от их породы, генотипа, пола и возраста даёт возможность полного использования их генетического потенциала по продуктивности.

2. В опытах животные употребляли 10 видов кормов. Их питательность в I-группе составила 4437,1 кг кормовых единиц, что меньше по питательности употребленного корма сверстниками из II, III и IV-групп на

60,3 кг (1,4%), 574,5 кг (12,9%) и 563,1 кг кормовых единиц (12,7%) соответственно.

3. Вне зависимости от пола наблюдался интенсивный рост и развитие животных опытных групп. Особенно это было заметно с 3 месячного периода опытов. В этом периоде роста у животных черно-пестрой породы относящиеся к I-группе опытов имели живую массу 72,5 кг и отставали от своих сверстников из II, III и IV-групп на 4,4 кг ($P < 0,05$) или 6,1%, 16,2 кг ($P < 0,001$) или 22,3%, 21,9 кг ($P < 0,01$) или 30,2% соответственно. Такое положение сохранилось до конца опытов и в возрасте 21-месяцеву животных IV-группы живая масса составила 563,6 кг они превосходили своих сверстников из других групп на 73,7 кг ($P < 0,001$) или 18,0%, 60,8 кг ($P < 0,01$) или 14,4%, 19,8 кг ($P < 0,05$) или 4,3% и 82,6 кг ($P < 0,01$) или 17,1%, 68,6 кг ($P < 0,001$) или 13,9%, 21,9 кг ($P < 0,05$) или 4,0% соответственно. Наблюдалась разница между группами и в показателях абсолютного и относительного роста и его коэффициента. При этом животные симментальской породы комбинированного направления имели преимущество по сравнению с черно-пестрой породой молочного направления.

4. Полученные результаты исследований показывали, что телки черно-пестрой породы имеют пропорциональное телосложение. У этих животных хорошо развита грудная клетка. Это свидетельствует о их принадлежности к животным молочного направления. Непосредственно связанные с мясной продуктивностью индексы телосложения, как тазобедренный и сбитости у бычков были значительно выше, чем у телок. При этом, животные симментальской породы из IV-группы превосходили своих сверстников по этому показателю.

5. Отмечена разница между группами по оплате корма на единицу продукции в опытных группах. В частности, бычки из IV-группы на 1 кг привеса тратили 9,50 кг кормовых единиц, что на 0,27 кг кормовых единиц или 3,0%, 0,13 кг кормовых единиц или 1,4 %, 0,42 кг кормовых единиц или 4,4% меньше, чем у сверстников из I, II, III – групп соответственно. Коровы первого отела из I-группы на производство 1 кг молока истратили 0,99 кг кормовых единиц, что по сравнению со своими сверстницами из III-группы меньше на 0,11 кг кормовых единиц или 11,1%. Это показатели свидетельствует о том, что животные употребляя меньше кормов давали больше продукции.

6. Выявлена разница между этологическими показателями опытных групп. Если 3-месячные телята тратили в день на употребление корма 11,11-13,90% времени, то этот показатель в возрасте 18-месяцев составил 19,5-21,5%. По показателям приёма пищи, жвачки, бодрствования и сна бычки из IV-группы превосходили своих сверстников из I, II, III- опытных групп.

7. Убойные показатели, мясная продуктивность и качество мяса бычков различного генетического происхождения определялось путем проведения контрольного убоя в 18 и 21-месячных возрастах. При этом, бычки симментальской породы в 18-месячном возрасте имели высокие показатели по предубойной живой массе по сравнению с бычками черно-пестрой породы

на 81,4 кг ($P < 0,001$) или 20,3%, а в возрасте 21-месяцев 70,2 кг ($P < 0,01$) или 14,3%. Разница по убойной массе составила в пользу IV-группы 50,2 кг ($P < 0,001$) или 21,8%, 44,1 кг ($P < 0,01$) или 15,5% соответственно. По массе неразделанной туши, внутреннего жира, убойного выхода и другим показателям также отмечены различия между группами.

8. В исследованиях наблюдается разница между группами по морфологическому составу мяса. В частности, у бычков IV-группы в 18 месячном возрасте количество мякоти в полутуши составило 106,8 кг ($P < 0,001$) или 80,1%, в 21-месячном возрасте 125,1 кг ($P < 0,01$) или 80,3%. Этот показатель больше показателей II-группы черно-пестрой породы в 18 месячном возрасте на 21,1 кг ($P < 0,001$) или 24,7%, в 21-месяцев на 18,3 кг ($P < 0,01$) или 17,1%. Самое большое количество съедобной части мяса наблюдалось у животных симментальской породы и была равна в разрезе убойных возрастов 79,5 и 80,3%. Коэффициент мясности у них составил 4,3 и 4,6 кг. В опытах отмечалась разница между группами и в анатомическом расположении мышечной ткани и химического состава мяса, по которым имели преимущество бычки симментальской породы.

9. В опытах наблюдалась разница между группами по молочной продуктивности коров первого отела. При этом, коровы черно-пестрой породы из I-опытной группы по сравнению со своими сверстницами симментальской породы в первые 90 дней лактации давали на 169,9 кг ($P < 0,01$) или 15,2% больше молока. Однако, жирность молока у симментальской породы была на 0,11% больше. Разница по выходу молочного жира составила в пользу животных I-группы 5,0 кг ($P < 0,001$) или 5,5%.

10. В опытах доказано, что, для получения недорогого и качественного мяса использовать бычков симментальской породы, а для получения молока чистопородных коров черно-пестрой породы первого отела экономически эффективно. В частности, полученная чистая прибыль от продажи одного бычка симментальской породы в разрезе возрастов была равна: 548,0 тысяч и 381,9 тысячи сум. Полученная чистая прибыль от одной коровы I-группе была на 493,1 тысяч сум (31,4%) больше чем в III-группе. Это свидетельствует о том, что при увеличении объема животноводческой продукции и улучшения её качества использование пород черно-пестрой и симментальской пород, взятых в качестве объекта исследований эффективно не только с зоотехнической, но и экономической точки зрения.

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

SAMARKAND INSTITUTE OF VETERINARY MEDICINE

MAMATOV HURSHID ABDIRAFIEVICH

**THE MEAT OF CATTLES PRODUCTIVY INCREASE AT COUDITION
OF JIZZAX REGION**

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 № B2018.2.PhD/Qx317 in Supreme attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan.

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

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

Scientific council:

Kakharov Abdusattar

Doctor of Agricultural sciences, professor

Official opponents:

Ashirov Murodilla Eshonkulovich

Doctor of Agricultural sciences, professor

Qurbonova Shaxnoza Ergashevna

Candidate of Agricultural sciences, (PhD)

Official organization:

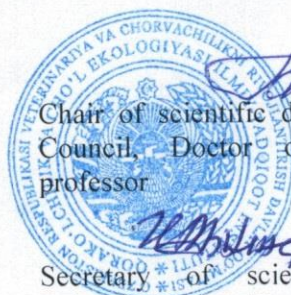
Tashkent State Agrarian University

The dissertation defense will be conducted in the meeting of doctor of Philosophy (PhD) scientific degrees awarding of Scientific Council under № 05/30.12.2019.Qx.75.01 at Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts, on the date "12" 06 2020 at 9⁰⁰ o'clock. (Address:140154, 47, M.Ulugbek Street, Samarkand. Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts, phone.: (99866) 233-32-79; fax: (99866) 233-34-81; e-mail: uzkarakul30@mail.ru, administrative building of scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts, 2 -floor.

Further information on dissertation can be obtained at Information Resource Center of Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts (registered under № 169) Address: 140154.47, M.Ulugbek Street, Samarkand, administrative building of the institute, 1-floor, phone: (99866) 233-32-79; fax: (99866) 233-34-81).

The abstract of dissertation has been given out on «5» 06 2020.

(The statement of registration under № 3 dated «5» 06 2020)



N.A.Bobokulov

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

M.Ismailov

Secretary of scientific degree awarding Scientific Council, candidate 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 research work is To study the physiological and ethical characteristics of young black-and-white breeds and calves in the Sangzor farm of Arnasay district, Jizzakh region.

The object of the research work: is the breeds of cattle and bulls of black-and-white and simulated breeds of cattle in the Sangzor farm of Arnasay district, Jizzakh region.

Scientific novelty of the research is as follows:

meat production of simulated young breeds of cattle was first studied in Uzbekistan;

-Creation of optimal technology for breeding young cattle of black-and-white and simulated breeds by sex;

-The study of the correlation of meat genes with different genotypes in the natural, climatic and environmental conditions of the Jizzakh region was linked to meat production;

-milk yield of the first cows of different breeds during the first 90 days of lactation;

The implementations of research results. Based on the results of research on improving milk production in Jizzakh region and determination of milk production in the first 90 days of cow lactation:

A recommendation has been made to increase the meat productivity of the black-and-white and simulated breeds. Use of this practical recommendation ensures live weight before calving at 18 months: 400.0 and 492.2 kg, and at 21 months - 481.4 and 562.4 kg, respectively. 266.2; 268.2; 311.6 and 230.4; 280,6; 284.4; It is possible to reach 328.5 kg. (State Committee for Veterinary and Livestock Development of the Republic of Uzbekistan №02/23-61 from fevrual 07, 2020)

In order to improve the productivity of cattle and optimum control of bulls, cattle were introduced on the farm “Ya.Z. Bekzod” of Pakhtakor district of Jizzakh region. As a result, the live weight before slaughtering 18 months of age was 10.0 and 15.0 kg higher and weighed 410.0-415.0 kg. The net profit from the sale of each bull was 2045.7 and 2593.7 thousand, respectively. (State Committee for Veterinary and Livestock Development of the Republic of Uzbekistan №02/23-61 from fevrual 07, 2020)

Ways to increase the milk yield of the first cows of Kara-Alai breed depending on their age, live weight and behavioral characteristics were introduced in the “Sherzod naslli mollari” farm in Pakhtakor district, Jizzakh region. As a result, the amount of milk obtained during the first 90 days of lactation exceeded 183 kg. Accordingly, the net profit from the sale of milk was more than 116,200 sums. (State Committee for Veterinary and Livestock Development of the Republic of Uzbekistan №02/23-61 from fevrual 07, 2020)

The structure and size of the dissertation. Dissertation composition: introduction, 4 chapters, conclusions, practical recommendations for production, list of references and appendices. The dissertation volume is 117 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть: Ipart)

1. Mamatov X., Narbaeva M. Morphological composition of bulls` meat on the black-and-white and Simmental family. Published by: TRANS Asian Research Journals AJMR: AsianJournal of Multidimensional Research. 2019. Б.18-19.

2. Маматов Х., Бобоқулов С., Норжигитов Р. Симментал ва қора-ола зотларига мансуб ҳайвонларнинг айрим физиологик кўрсаткичлари. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг “Агро илм” илмий иловаси. 2019. №3. 51-52 б.

3. Маматов Х. Симментал зотига мансуб бўлган ёш қорамолларнинг экстерьер кўрсаткичлари. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг “Агро илм” илмий иловаси. 2019. №4. 68 б.

4. Маматов Х., Кахаров А. Қора-ола ва симментал зотига мансуб бўлган буқачалар гўштининг кимёвий таркиби. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг “Агро илм” илмий иловаси. 2019. Маҳсус сон.115-116 б.

5. Маматов Х., Нарбаева М., Кахаров А. Қора-ола ва симментал зотига мансуб ҳайвонларнинг этологик кўрсаткичлари. Chorvachilik va naslchilik ishi. 2019. №5. 9-10б.

II бўлим (II часть: IIpart)

6. Маматов Х.А., Имомов Х.Н., Пардаев Э.Х., Эшназаров Ш.Т. Қорамолларни шохсизлантириш усуллари. //Қишлоқ хўжалигини барқарор ривожлантириш истиқболлари. Иқтидорли талаба ва магистрларнинг илмий конференцияси материаллари тўплами. I-қисм. Самарқанд. 2018. 190-192 б.

7. Маматов Х., Рахматов Б., Муминова Ш. Қора-ола ва симментал зотига мансуб бўлган қорамолларни ўсиш кўрсаткичлари. //Чорвачилик ҳамда ветеринария соҳаларида инновацион технологияларни жорий қилиш ва муаммолар. Республика илмий-амалий конференция материаллари. I-қисм. Самарқанд. 2019. 15-18 б.

8. Маматов Х. Қора-ола ва симментал зотига мансуб бўлган ҳайвонларни озиклантириш ва асраш шароити. // Чўл яйлов чорвачилигини ривожлантириш ва чўлланишнинг олдини олишнинг илмий-амалий асослари. Халқаро илмий-амалий конференцияси материаллари. Самарқанд. 2019. 223-225 б.

9. Маматов Х.А., Нарбаева М.К., Кахаров А.К. Турли маҳсулдорлик йўналишидаги қорамолларни иссиққа чидамлилиқ индекси. //VII Глобальная наука и инновации 2019: центральная азия. Международный научно-практический журнал. Нур-Султан, Казахстан 2019. 25-28 сентябр. 116-118 с.

10. Маматов Х.А., Кахаров А.К. Жиззах худуди шароитида қорамолларнинг гўшт маҳсулдорлигини оширишга оид тавсиянома. 2019. 40 б.

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