

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

**ЧОРВАЧИЛИК ВА ПАРРАНДАЧИЛИК ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ**

ЖАББОРОВ ШЕРМАТ ШОКИРОВИЧ

**ЎЗБЕКИСТОННИНГ ТОҒ ОЛДИ ШАРОИТИДА ҚОРАБАЙИР ЗОТЛИ
ТОЙЛАРНИ ЖАДАЛ ЎСТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ**

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

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

Тошкент – 2023

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contens of dissertation abstract of doctor philosophy (PhD)

Жабборов Шермат Шокирович

Ўзбекистоннинг тоғ олди шароитида қарабайир зотли тойларни жадал ўстириш технологияси 3

Жабборов Шермат Шокирович

Технологии интенсивной выращивания жеребят карабайирской породы в предгорных условиях Узбекистана. 21

Jaborov Shermat Shokirovich

Technologies of intensive breeding of Karabair breed foals in the foothill conditions of Uzbekistan.....39

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published work 43

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

**ЧОРВАЧИЛИК ВА ПАРРАНДАЧИЛИК ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ**

ЖАББОРОВ ШЕРМАТ ШОКИРОВИЧ

**ЎЗБЕКИСТОННИНГ ТОҒ ОЛДИ ШАРОИТИДА ҚОРАБАЙИР ЗОТЛИ
ТОЙЛАРНИ ЖАДАЛ ЎСТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ**

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

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

Тошкент – 2023

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2022.1.PhD/Qx 876 рақами билан рўйхатга олинган.

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

Фалсафа доктори (PhD) диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.svmitf.uz) ва «ZiyoNet» ахборот таълим порталида (www.ziyo.net) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Нурматов Аъзамжон Акбарович,
қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди, катта
илмий ходим.

Расмий оппонентлар:

Шаптаков Эркин Суюнович,
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори.

Ҳафизов Иноят Исмоилович,
қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди,
катта илмий ходим.

Етакчи ташкилот:

**Ўзбекистон Республикаси ветеринария
ва чорвачиликни ривожлантириш давлат
қўмитаси**

Диссертация ҳимояси Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг Тошкент филиали ҳузуридаги қишлоқ хўжалиги ва ветеринария фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражалар берувчи PhD.06/09.07.2020.Qx/V.117.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2023 йил «__» ____ соат ____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100117, Тошкент шаҳри Чилонзор тумани 20-мавзе, 35А-уй. Тел: (99870) 9758311); e-mail: svmi@tfiyandex.ru, www.svmitf.uz).

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

Диссертация автореферати 2023 йил «__» ____ кун тарқатилди.

(2023 йил «__» ____ даги ____ рақамли реестр баённомаси)

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

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

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

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Дунёда йилқичилик халқ хўжалигининг муҳим тармоқларидан бири ҳисобланади. Кўпчилик давлатларда зотдор отлар ҳар доим миллий бойлик ҳисобланиб, уни кўпайтиришга ҳаракат қилишган. Ҳозирги кунда дунёда 250 дан ортиқ от зотлари мавжуд бўлиб, наслчилик, маҳсулдорлик ва спорт йўналишларида фойдаланилади. Мавжуд зотдор отлардан қишлоқ хўжалигида кам фойдаланилади. Чунки, ҳозирги пайтда қишлоқ хўжалигида дала ишлари ва юк ташиш ишлари механизациялаштирилганлиги сабабли отлар меҳнатига эҳтиёж камайиб бормоқда. Шу билан биргаликда, мавжуд отларни зот стандарти талабларида сақлаш долзарб муаммога айланиб қолмоқда. Йилқичиликда тойларнинг ўсиш ва ривожланиш хусусиятларини яхшилашда тўлақийматли озиклантириш учун кунлик рацион таркибига макро ва микровитаминлар, минераллар, углеводлар, оксилларга бойитилган озуқа маҳсулотларини ишлаб чиқишда замонавий технологиялардан фойдаланиш долзарб бўлиб ҳисобланади.

Жаҳон мамлакатлари орасида отчилик билан шуғулланадиган Россия Федерацияси, Қозоғистон, Қирғизистон, Туркменистон, Тожикистон ва бошқа ривожланган давлатларда йилқичилик соҳасига бирмунча эътибор қаратилган. Ушбу мамлакатларда ўсиш ва ривожлантиришнинг жадал усулларини ишлаб чиқиш, от гўшти ишлаб чиқариш, спорт йўналишидаги отларни етиштириш, қимматли ирсий хусусиятга эга отларни экспорт ва импорт қилиш орқали от спортини ривожлантириш йўналишида кенг қамровли ишлар амалга оширилган. Отларни яйлов шароитларида сақлаш, кунлик рационини кўшимча биологик фаол моддалар билан бойитиш, тойларни жадал ўстириш технологияларини ишлаб чиқишга қаратилган тадқиқотлар муҳим аҳамиятга эга.

Республикамизда сўнгги йилларда йилқичиликга бўлган талаб янада ортимоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 5 августдаги қарорида “...соф зотдор отларни урчитиш ва кўпайтириш, ёш отларнинг ривожланиши ва ўсишини, йилқичилик фермаларида қимиз ишлаб чиқаришни, интенсив от бўрдоқчилигини ташкил этиш, яйлов ва ем-озуқа базасини мустаҳкамлаш ва отлардан олинган маҳсулотлар турларини кенгайтириш бўйича комплекс чора-тадбирлар режаси...;”¹ каби қатор чора-тадбирлар ишлаб чиқилиши белгиланган. Республикамизда яратилган қорабайир от зоти ўзгарувчан табиий-иқлим шароитларга ҳамда тоғ олди ва тоғли ҳудудларга мослашувчанлиги, касалликларга ва иқлимга чидамлилиги, озуқа танламаслиги, чопқирлиги, маҳсулдорлиги, енгил ҳаракат қилиши билан ажралиб туради. Тойлар сутдан ажратилгандан сўнг дағал озуқалардан турли хил витаминлар ва минералларни бир хил меъёردа ололмайди. Натижада, организмга керакли макро-микроэлементлар ва витаминларнинг етишмаслиги моддалар алмашинувининг бузилишига олиб келади. Ҳайвон ўсиш ва ривожланишдан орқада қолади. Ушбу вазиятда

¹ 2021 йил 5 августдаги ПҚ-5211-сон «Ўзбекистонда йилқичилик, от спортини, замонавий бешкураш ва полони 2025 йилгача ривожлантириш давлат дастури тўғрисида»ги қарори

қорабайир зотли отларнинг минерал қўшимчалар ва витаминларга бўлган эҳтиёжини қондириш мақсадида табиий биологик фаол қўшимчалар билан қоплаш долзарб масала ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 15 июндаги ПҚ-3057-сон «Ўзбекистон Республикасида йилқичилик ва от спортини ривожлантиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 19 июлдаги ВМ-517-сон «2017-2021 йилларда йилқичилик ва от спортини комплекс ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги, 2019 йил 18 февралдаги ПҚ-4194-сон «Ўзбекистон Республикасида йилқичилик ва от спортини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги, 2021 йил 11 мартдаги ПҚ-5024-сон «Йилқичилик ва от спортини янада ривожлантириш ҳамда замонавий бешкураш ва поло спорт турини оммалаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги, 2021 йил 5 августдаги ПҚ-5211-сон «Ўзбекистонда йилқичилик, от спорти, замонавий бешкураш ва полони 2025 йилгача ривожлантириш давлат дастури тўғрисида»ги, қарорлари ва мазкур фаолиятга тегишли меъёрий ҳуқуқий ҳужжатларида белгиланган вазибаларни амалга оширишда мазкур диссертация иши муайян даражада хизмат қилади.

Диссертация ишининг фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мослиги. Диссертация иши фан ва технологияларни ривожлантириш давлат дастурининг ИТД-6. “Замонавий геномика, протиомика, митоболимика ва биоинформатиканинг ютуқларига асосланган биотехнологияларни ривожлантириш” устувор йўналишига мос келади.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Ўзбекистонда қорабайир зотли отларни насл ва маҳсулдорлик кўрсаткичларини яхшилаш, тойларнинг ўсиш ва ривожланишини ўрганиш бўйича А.К.Лихов, А.П.Афанасьев, М.К.Сохтаев (1970) ва бошқалар илмий изланишлар олиб борганлар. Д.Холмирзаев (1980, 1991, 1996) томонидан Ўзбекистоннинг тоғолди ҳудудларида тойларни ўстириш, тоғолди ҳудудларида қорабайир зотли отларни бўрдоқилаш ҳамда маҳсулдор йилқичиликни ривожлантиришнинг амалий усуллари ва илмий асослари йўналишида комплекс тадқиқотлари олиб борилган. А.А.Нурматов (2004, 2008, 2009, 2010, 2012) томонидан қорабайир зотли тойларнинг ҳар хил асраш шароитида ўсиши, ривожланиши ва гўшт маҳсулдорлиги, наслдор айғирларни қочириш мавсумига тайёрлаш ва боқиш, йилқичиликда қишлоқ мавсумини ўтказиш, наслчилик иши йўналишида тадқиқотлар олиб борилган. МДХ давлатларида сўнгги йилларда йилқичиликнинг ривожланишида М.А.Политова, В.А.Демин (2019), Б.М.Монгуш, А.М.Зайцев (2020), И.Н.Нечаев, Н.Есенбаев, Н.Кикебаев (1990), А.Иманғалиев (2001), А.Т.Турабаев, С.С.Раҳманов, Д.М.Нурмаханбетов, Г.Т.Бактыбаев (2017) илмий-тадқиқот ишлари муҳим аҳамиятга эга.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган илмий–тадқиқот муассасасининг илмий–тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Чорвачилик ва паррандачилик илмий–тадқиқот институти илмий–тадқиқот ишлари режасининг № ҚХА-6-009. “Қорабайир зотли тойларнинг ўсиш ва ривожланишига табиий биологик актив қўшимчаларнинг таъсири” (2012-2014 й.) мавзусидаги амалий лойиҳа доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади Ўзбекистоннинг тоғ олди шароитида қорабайир зотли тойларни виночилик саноатининг иккиламчи маҳсулотларидан тайёрланган биологик фаол қўшимчалардан фойдаланиб жадал ўстириш технологиясини ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг вазифалари:

қорабайир зотли тойларнинг турли ўсиш даврларда вино саноатининг иккиламчи маҳсулотларидан тайёрланган биологик фаол қўшимчаларни озиклантириш рационига киритиш меъёрларини аниқлаш;

вино саноатининг иккиламчи маҳсулотларидан тайёрланган биологик фаол қўшимчалар билан бойитилган озуқалар бериш натижасида қорабайир зотли тойларнинг ўсиш ва ривожланишини аниқлаш;

вино саноати иккиламчи маҳсулотларидан тайёрланган биологик фаол қўшимчалар билан бойитилган озуқаларни тойлар организмида ҳазмланиш коэффициенти аниқлаш;

қорабайир зотли тойларнинг турли ўсиш даврларида клиник ва гематологик кўрсаткичларини аниқлаш;

тадқиқотларнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш ва ишлаб чиқаришга тавсиялар бериш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Жиззах вилоятининг Шароф Рашидов туманидаги “Қорабайир” йилкичилик фермасида урчитилаётган қорабайир зотли тойлар ва виночилик саноати иккиламчи маҳсулотларидан тайёрланган биологик фаол қўшимчалар олинган.

Тадқиқотнинг предмети қорабайир зотли тойларнинг ўсиш ва ривожланиш кўрсаткичлари, клиник ва гематологик кўрсаткичларига биологик фаол қўшимчаларнинг таъсири ҳисобланади.

Тадқиқотнинг усуллари. Илмий тадқиқотларни бажаришда тажрибадаги қорабайир зотли тойларни озиклантириш А.П.Калашниковнинг “Қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини озиклантириш меъёрлари ва рационлари” асосида, озуқадаги тўйимли моддаларнинг ҳазмланиши, тирик вазни, экстеръери ва тана тузилиш индекслари зоотехнияда умумқабул қилинган услубларда, тўйимли моддаларнинг ҳазмланиш коэффициенти озуқа билан қабул қилинган ва гўнг билан чиқарилган қуруқ модда, протеин, ёғ, клетчатка ва АЭМнинг миқдорини ҳисоблаш йўли билан, Е.А.Арзуманян услубида, тойларнинг клиник ва гематологик кўрсаткичлари Сали услубида, олинган маълумотларни биометрик қайта ишлашда Е.К.Меркурьеванинг услубларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги: илк бор Ўзбекистонда қорабайир зотли тойларни озиклантиришда таркибида витамин Е, В₁, В₂, Р, РР,

провитамин А, минерал моддалар сақловчи виночилик саноати иккиламчи маҳсулотларидан тайёрланган биологик фаол қўшимчалардан фойдаланганлиги асосланган;

вино саноати иккиламчи маҳсулотларидан тайёрланган биологик фаол қўшимчалар билан бойитилган озукани бир кунлик рационга ўртача 300-400 г. дан қўшиб бериш натижасида тажриба гуруҳидаги 24 ойлик тойларнинг тирик вазни 340,1 кг га етказилган, натижада, назорат гуруҳига нисбатан 48,9 кг га юқори бўлганлиги исботланган;

вино саноати иккиламчи маҳсулотларидан тайёрланган биологик фаол қўшимчалар билан бойитилган озукаларни тойлар организмида ҳазмланиш коэффициенти назорат гуруҳига нисбатан II тажриба гуруҳида протеин 2,53%, клетчатка 3,68%, ёғ 86,43% га юқорилиги аниқланган;

қорабайир зотли тойларнинг турли ўсиш даврларида қон таркибидаги шаклли элементларнинг ўзгариши ўрганилганда, назорат гуруҳига нисбатан II тажриба гуруҳида эритроцитлар 1,06 ва $0,3 \times 10^{12}/л$, лейкоцитлар 2,26 ва $0,6 \times 10^9/л$, тромбоцитлар 4,67 ва $0,67 \times 10^9/л$ га юқори бўлганлиги исботланган;

тадқиқотлар натижасида назорат гуруҳидаги тойларда иқтисодий самарадорлик даражаси 7,35 фоизни ташкил қилган бўлса, иккиламчи узум маҳсулотларидан тайёрланган биологик фаол қўшимчалар билан бойитилган озуқа билан боқилган II тажриба гуруҳидаги тойларнинг иқтисодий самарадорлик даражаси 18,84 фоизни ташкил қилганлиги исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

таркибида витамин Е, В₁, В₂, Р, РР, провитамин А, минерал моддалар, калий, кальций ҳамда политўйинмаган кислоталар ва кофеин сақловчи виночилик саноати иккиламчи маҳсулотларидан тайёрланган биологик фаол қўшимчаларни тойлар рационига киритишнинг мақбул меъёрлари ишлаб чиқилган;

тойларнинг тирик вазн ва экстерьер кўрсаткичларини жадаллаштиришда улар рационига 300-400 г миқдорда биологик фаол қўшимчаларни киритиш орқали моддалар алмашинуви жараёнларининг жадаллашиши аниқланган;

барча ёш даврларида тойларнинг рациондаги биологик фаол қўшимчалар қўшиш орқали мутлақ, кунлик ва нисбий ўсиш кўрсаткичларини яхшилаш мумкинлиги аниқланган;

тойлар рационига биологик фаол қўшимчаларни киритиш уларнинг клиник ва гематологик кўрсаткичларини сифат жиҳатдан яхшилаши ҳамда юқори иқтисодий самарадорликка олиб келиши аниқланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги замонавий услуб ва воситаларидан фойдаланган ҳолда ўтказилганлиги, олинган хулосалар, таклифлар ва тавсияларнинг Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитаси ва чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институти апробация комиссияси томонидан ижобий баҳо берилганлиги, маълумотларга вариацион статистика усулларида ишлов берилганлиги, ишончлилик мезонларининг аниқланганлиги, тадқиқот натижалари жорий этиш далолатномалари билан тасдиқланганлиги ва етакчи илмий ва илмий-оммабоп нашрларда чоп қилинганлиги билан асосланган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти виночилик саноати иккиламчи маҳсулотларидан тайёрланган биологик фаол қўшимчаларни тойларнинг рационига киритиш меъёрлари, тойларнинг жадал ўсиши, уларнинг тирик вазни, экстерьер кўрсаткичлари, мутлақ, кунлик ва нисбий ўсиш кўрсаткичларининг ортиши, тойларнинг клиник ва гематологик кўрсаткичлари ҳамда қоннинг кимёвий таркиби сифат жиҳатдан яхшиланиши илмий жиҳатдан асосланган.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти тоғ олди шароитида қорабайир зотли тойларни жадал ўстириш технологиясининг жорий этилганлиги, тойларни озиклантиришда виночилик саноати иккиламчи маҳсулотларидан тайёрланган биологик фаол қўшимчалардан фойдаланиш натижасида тойларнинг ўсиш ва ривожланиши жадаллашиб, иқтисодий самарадорликнинг ошишига эришилган.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Ўзбекистоннинг тоғ олди шароитида қорабайир зотли тойларни жадал ўстириш технологияси йўналишида олиб борган илмий тадқиқотлар натижалари асосида:

тойларни биологик фаол қўшимчалар ёрдамида жадал ўстириш технологияси Жиззах вилояти Ш.Рашидов тумани “Қорабайир” ҳарбий йилқичилик хўжалигида жорий қилинган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2022 йил 28 июлдаги 02/23-310 рақамли маълумотномаси). Натижада, 1 бош тойни жадал ўстиришдан олинган даромад 1718,0-1860,0 минг сўмни, рентабеллик даражаси 15,72-18,12 фоизни ташкил этган;

тойларни биологик фаол қўшимчалар ёрдамида жадал ўстириш технологияси Тошкент вилояти Қибрай тумани “Саман само” наслчилик фермер хўжалигида жорий қилинган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2022 йил 28 июлдаги 02/23-310 рақамли маълумотномаси). Натижада, 1 бош тойни жадал ўстиришдан олинган соф фойда 228,9-280,9 минг сўмни, рентабеллик даражаси 15,38-17,79 фоизни ташкил этган;

тойларни биологик фаол қўшимчалар ёрдамида жадал ўстириш технологияси Хоразм вилояти Янгибозор тумани “Йилқичилик ва от спорти федерацияси”да жорий қилинган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2022 йил 28 июлдаги 02/23-310 рақамли маълумотномаси). Натижада, 1 бош тойни жадал ўстиришдан олинган соф фойда 224,7-276,5 минг сўмни, рентабеллик даражаси 15,04-17,47 фоизни ташкил этган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари Жиззах вилоятининг Шароф Рашидов туманидаги “Қорабайир” ҳарбий йилқичилик хўжалигининг ишлаб чиқариш йиғилишларида (2011-2013 й.), Ўзбекистон кишлок хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш марказининг апробациясида (2012 й), Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг апробациясида (2020 й), Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институти илмий кенгаш йиғилишларида ҳамда 3 та

халқаро, 1 та республика илмий-амалий конференцияларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 11 та, шу жумладан, 1 та тавсиянома, халқаро ва республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўпламида 4 та, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестацияси комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 6 та (шундан 1 таси хорижий нашрларда) илмий мақолалар чоп этилган.

Диссертация ишининг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, адабиётлар шарҳи, тадқиқот ўтказиш жойи, хусусий тадқиқотлар натижалари, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловадан иборат. Диссертациянинг ҳажми 121 бетдан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида бажарилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати илмий жиҳатдан асосланган, унинг мақсади, вазифалари, объекти ҳамда предмети тавсифланган, Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялар ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги, диссертация бажарилган муассасанинг илмий-тадқиқот режалари билан боғлиқлиги, муаммонинг ўрганилганлик даражаси, тадқиқотнинг илмий янгилиги, амалий натижалари ва уларнинг ишончлилиги, илмий-амалий аҳамияти, тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши, апробацияси, эълон қилиниши ҳамда диссертация ишининг тузилиши ва ҳажми тўғрисида маълумотлар баён этилган.

Диссертациянинг **“Адабиётлар шарҳи”** деб номланган биринчи бобида қорабайир зотли отларнинг аҳамияти, отларни озиклантириш ва асраш, уларни озиклантиришда бентонитдан фойдаланиш, отларнинг ўсиш ва ривожланиш хусусиятлари йўналишида республика ва хорижий олимлар томонидан олиб борилган тадқиқот натижалари таҳлил қилиниб, тегишли хулосалар қилинган.

Диссертация ишининг **“Тадқиқотларни ўтказиш жойи, манбаи ва услублари”** деб номланган иккинчи бобида тадқиқот ўтказилган ҳудуднинг табиий-иқлим шароити, тадқиқот манбаи ва тадқиқотни бажариш услублари баён қилинган.

Илмий-тадқиқот ишларининг тажриба қисми 2012-2014 йилларда Жиззах вилоятининг Шароф Рашидов туманидаги “Қорабайир” йилқичилик фермасида бажарилган. Тадқиқотнинг объекти сифатида қорабайир зотли тойлар ва виночилик саноати иккиламчи маҳсулотларидан тайёрланган биологик фаол қўшимчалар танланган. Тадқиқотлар давомида тойларни озиклантириш, озиклантириш меъёрлари, озуканинг ҳазмланиш даражаси, тойларнинг тирик вазни, экстеръери, тана тузилиши индекслари, кунлик, нисбий ва мутлақ ўсиш кўрсаткичлари, тойларнинг клиник ва гематологик кўрсаткичлари, тадқиқот натижаларини иқтисодий баҳолаш, тажрибалардан

олинган маълумотларга биометрик ишлов беришда қўлланилган услублар баён қилинган.

Диссертациянинг “Тойларнинг ўсиш ва ривожланишига биологик фаол қўшимчаларнинг таъсири” номли учинчи бобида тажрибадаги тойларни озиклантириш ва асраш, биологик фаол қўшимчалар, тойларни озиклантиришда баланс тажрибаси, тойларнинг турли ўсиш даврларидаги тирик вазни ва экстерьер кўрсаткичлари, тойларнинг турли ўсиш даврларидаги тана индекслари, тойларнинг турли ўсиш даврларидаги мутлак, кунлик ва нисбий ўсиш кўрсаткичлари йўналишида олиб борилган тадқиқот натижалари баён қилинган.

Тойларнинг ўсиш ва ривожланишини жадаллаштириш учун турли усуллардан ва турли озукавий қўшимчалардан фойдаланилди. Тойларнинг ўсиш ва ривожланишини жадаллаштириш мақсадида уларнинг рационига қўшимча равишда виночилик саноати иккиламчи маҳсулотларидан тайёрланган биологик фаол қўшимчалар киритилди.

1-жадвал

Тойларни озиклантириш рационини, бир бошга бир кунда

Кўрсаткичлар	Ёши, ойлар	
	6-12	18-24
	Тирик вазни, кг	
	200	350
Беда пичани, кг	6,5	8,0
Сули (ёрмаси), кг	2,0	3,0
Буғдой кепаци, кг	0,5	0,5
Ош тузи, г	18,0	24,0
Биологик фаол қўшимча, г	200 300*	300 400*
Рацион таркибида:		
Қуруқ модда, кг	6,75	9,16
Озуқа бирлиги	5,8	6,95
Алмашинувчи энергия, Мж	60,95	83,4
Хом протеин, г	976	1030
Ҳазмланувчи протеин, г	629	727
Хом клетчатка, кг	1,5	2,04
Кальций, г	48,0	52,0
Фосфор, г	40,7	40,0

**иккинчи тажриба гуруҳига берилган биологик фаол қўшимчалар миқдори*

Жадвал маълумотларидан кўриш мумкинки, назорат гуруҳидаги 6-12 ойлик тойларга таркибида 6,5 кг беда пичани, 2,0 кг сули, 0,5 кг буғдой кепаци бўлган озукалар берилди. Ушбу даврда I тажриба гуруҳидаги тойлар рационига 200 г, II тажриба гуруҳидаги тойларга эса 300 г биологик фаол қўшимчалар қўшилган. Тойларнинг рационини таркибида қуруқ модда 6,75 кг. ни ташкил этди. Рацион 5,8 озукқа бирлиги, 60,95 Мж алмашинувчи энергия,

976 г хом протеин, 629 г ҳазмланувчи протеин, 1,5 кг хом клетчатка, 48,0 г кальций ҳамда 40,7 г фосфор мавжуд бўлди.

Тойларнинг 18-24 ойлигида рацион таркибида ҳам ўзгаришлар бўлди. Ушбу даврда тойлар рационига 8,0 кг беда пичани, 3,0 кг сули, 0,5 кг буғдой кепаци мавжуд бўлган. Тойларнинг ўсиш ва ривожланишини жадаллаштириш учун I тажриба гуруҳидаги тойлар рационига 300 г, II тажриба гуруҳидаги тойларга эса 400 г биологик фаол қўшимчалар қўшилди. Рацион таркибида бу даврга келиб қуруқ модда 9,16 кг, озуқа бирлиги эса 6,95 кг. ни ташкил этди. Шу билан бирга, 18-24 ойлик тойлар рационига 83,4 Мж алмашинувчи энергия 1030 г хом протеин, 727 г ҳазмланувчи протеин, 2,04 кг хом клетчатка 52,0 г кальций ҳамда 40,0 г фосфор мавжуд бўлди.

Тойларнинг дастлабки 3 кун тайёрлаш даври бўлиб, 8 кун давомида асосий баланс тажрибаси ўтказилди. Тойлар 8 кун давомида алоҳида денникларда сақланди, уларнинг ҳар бирига берилган озуқа, озуқа қолдиги, тезаги тарозида тортилиб, ўрганилиб борилди.

2-жадвал

Тойлар организмда озуқа моддаларининг ҳазмланиш коэффициенти, %

Т/р	Тавроси	Жинси	Қуруқ модда	Органик модда	Протеин	Ёғ	АЭМ	Клетчатка
Назорат гуруҳи								
1.	17	урғочи	62,4	67,6	56,1	81,19	78,9	48,35
2.	4	эркак	64,01	71,5	57,03	82,78	83,5	48,6
3.	4	эркак	63,5	70,3	57,8	81,2	84,2	45,95
		ўртача	63,3	69,8	56,97	81,72	82,2	47,63
I тажриба гуруҳи								
1.	21	урғочи	62,9	69,9	58,1	83,2	83,18	46,7
2.	28	эркак	65,5	72,5	56,73	84,6	85,18	51,8
3.	21	эркак	66,7	70,4	60,58	89,5	84,84	54,2
		ўртача	65,03	70,93	58,47	85,77	84,4	50,93
II тажриба гуруҳи								
1.	26	урғочи	65,70	73,2	58,45	81,29	83,34	45,7
2.	17	эркак	68,39	74,5	57,2	89,37	88,74	52,86
3.	27	эркак	67,25	69,5	61,5	88,64	86,55	55,37
		ўртача	67,11	72,43	59,05	86,43	86,21	51,31

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, қуруқ модданинг ҳазмланиш коэффициенти назорат гуруҳига нисбатан I ва II тажриба гуруҳларида сезиларли даражада юқори бўлди, жумладан, назорат гуруҳида бу кўрсаткич ўртача 63,3 % ни ташкил этиб, I ва II тажриба гуруҳларида мос равишда 1,73 ва 3,81% га, протеин 1,5 ва 2,53 % га, клетчатка 3,3 ва 3,68% га юқори бўлди. Ёғнинг ҳазмланиш коэффициенти назорат гуруҳида 81,72 фоизни ташкил қилган бўлса, I ва II тажриба гуруҳларида бу кўрсаткич юқори бўлган. Хусусан, бу кўрсаткич I тажриба гуруҳида 85,77% ни ташкил

этган бўлса, II тажриба гуруҳида 86,43% ни ташкил этиб, назорат гуруҳига нисбатан I ва II тажриба гуруҳларида тегишлича 4,05 ва 4,71% юқори бўлди. Рационига биологик фаол қўшимчалар қўшиб берилган гуруҳлардаги тойларда бошқа кўрсаткичлар, яъни органик моддалар, ёғ, азотсиз экстрактив моддаларнинг ҳазмланиши ҳам сезиларли даражада устун бўлди.

Олинган маълумотлар шундан далолат берадики, тойлар рационини минерал ва витаминли қўшимчалар билан бойитиш улар организмида кечаётган моддалар алмашинувиға ижобий таъсир этиб, тойларнинг ўсиш ва ривожланишини жадаллаштирди.

Жадвал маълумотларидан кўриш мумкинки, 6 ойликдаги тирик вазни бўйича юқори кўрсаткич назорат гуруҳида кузатилиб, тана ўлчамлари бўйича сезиларли даражадаги фарқлар кўзга ташланмади.

3-жадвал

Тойларнинг 6 ойликдаги тирик вазни ва тана ўлчамлари, n=8

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи		I тажриба гуруҳи		II тажриба гуруҳи	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Тирик вазни, кг	150,0±3,5	6,2	149,2±2,7	4,7	147,2±2,0*	3,6
Қарчиғай баландлиги, см	121,1±1,0	2,1	121,1±0,9	1,9	120,5±0,9	2,0
Кўкрак айланаси, см	122,5±2,2	4,7	123,2±0,7	1,5	120,7±0,5**	1,1
Гавда қия узунлиги, см	118,2±0,9	1,9	119,6±0,7	1,5	118,8±0,7	1,5
Кафт айланаси, см	13,0±0,2	3,5	12,8±0,1*	2,2	12,8±0,1	2,0

*P<0,1; **P<0,05; ***P<0,01

Назорат гуруҳида тирик вазн кўрсаткичи 150,0 кг. ни ташкил этиб, I тажриба гуруҳига нисбатан 0,8 кг, II тажриба гуруҳига нисбатан 2,8 кг юқори бўлди. Қарчиғай баландлиги бўйича деярли бир хил натижалар олинди. Кўкрак айланаси бўйича энг юқори кўрсаткич I тажриба гуруҳида кузатилиб, назорат гуруҳига нисбатан 0,7 см, II тажриба гуруҳига нисбатан 2,5 см юқори кўрсаткичларни қайд этди. Гавданинг қия узунлиги бўйича II тажриба гуруҳидаги тойлар оралиқ ўринни эгаллади. Кафт айланаси бўйича олинган маълумотлар ҳам деярли бир хил бўлиб, назорат гуруҳи тойлари 0,2 см. га юқори бўлди. Шундай қилиб, барча гуруҳдаги тойларнинг тирик вазни ва асосий тана ўлчамлари тажриба бошида деярли бир хил бўлди.

Тадқиқотлар давомида 12 ойлик тойларнинг тирик вазни ҳамда тана ўлчамлари ўрганилиб, олинган натижалар қуйидаги 4-жадвалда ёритилган. Олти ой давомида тойлар рационига киритилган биологик фаол қўшимчалар

уларнинг организмида кечадиган моддалар алмашинуви жараёнига ижобий таъсир этиб, уларнинг тирик вазни юқори бўлишини таъминлади.

4-жадвал

Тойларнинг 12 ойликдаги тирик вазни ва тана ўлчамлари, n=8

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи		I тажриба гуруҳи		II тажриба гуруҳи	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Тирик вазни, кг	194,7±4,7	6,3	209,0±4,2*	5,3	219,0±2,9***	3,5
Қарчиғай баландлиги, см	131,1±0,9	1,8	132,6±0,7*	1,4	134,4±1,1**	2,2
Кўкрак айланаси, см	133,9±1,8	3,6	133,7±1,0	2,0	133,9±0,6	1,2
Гавда қия узунлиги, см	126,9±0,7	1,5	131,3±0,7***	1,5	134,0±0,8***	1,6
Кафт айланаси, см	14,5±0,1	2,7	14,9±0,1**	1,3	14,9±0,1**	1,6

*P<0,1; **P<0,05; ***P<0,01

Жадвал маълумотларидан айтиш мумкинки, 12 ойлик давридаги тирик вазн кўрсаткичи II тажриба гуруҳи тойларида юқори бўлди. Аниқланган устунлик тегишлича 24,3 ва 10,0 кг. ни ташкил қилди. Тана ўлчамлари таҳлиliga кўра, қарчиғай баландлиги II тажриба гуруҳи тойларида назорат ва I тажриба гуруҳи тенгқурларидан мос равишда 3,3 ва 1,8 см. га юқори бўлди. Кўкрак айланаси бўйича олинган маълумотларда кескин фарқлар кўзга ташланмади. Кафт айланаси бўйича I ва II тажриба гуруҳи тойлари бир хил кўрсаткичларни қайд этди. Гавда қия узунлиги бўйича II тажриба гуруҳи тойлари тенгқурларини мос равишда 7,1 ва 2,7 см. га ортда қолдирди.

Хулоса қилиб айтганда, ушбу даврда ҳам биологик фаол қўшимчалар берилган тойлар гуруҳида юқори тирик вазн ҳамда тана ўлчамлари қайд этилди.

5-жадвал

Тойларнинг 6-12 ойликдаги мутлақ, кунлик ва нисбий ўсиши, n=8

Т/р	Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
		Назорат	I тажриба	II тажриба
1	Мутлақ ўсиш, кг	44,7	59,8	71,8
2	Кунлик ўсиш, г	248	332	399
3	Нисбий ўсиш, %	29,8	40,1	48,8

Мутлақ ўсиш кўрсаткичи бўйича олинган маълумотларга қараганда II тажриба гуруҳи юқори натижаларга эришиб, ушбу кўрсаткич бўйича назорат ҳамда I тажриба гуруҳига нисбатан тегишлича 27,1 ва 12,0 кг устун бўлди. Кунлик ўсиш II тажриба гуруҳи устунлиги кўзга ташланди. Аниқланган устунлик тегишли равишда 151 ва 67 г. ни, тажриба гуруҳлари орасидаги фарқ 67 г. ни ташкил қилди. Нисбий ўсиш кўрсаткичлари шуни

кўрсатадики, II тажриба гуруҳи тойлари тенгдошларидан мос равишда 19,0 ва 8,7 фоиз юқори кўрсаткичларга эга бўлди.

6-жадвал

Тойларнинг 18 ойликдаги тирик вазни ва тана ўлчамлари, n=8

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи		I тажриба гуруҳи		II тажриба гуруҳи	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Тирик вазни, кг	230,9±6,3	7,3	247,0±5,4*	5,7	259,0±3,0***	3,0
Қарчиғай баландлиги, см	137,5±1,5	2,8	139,6±0,5*	1,0	142,9±1,6***	3,0
Кўкрак айланаси, см	146,5±1,5	2,7	147,1±2,0	3,5	150,2±1,5*	2,7
Гавда қия узунлиги, см	140,5±0,8	1,6	144,2±1,4**	2,6	145,4±1,8**	3,2
Кафт айланаси, см	16,4±0,1	2,1	16,7±0,1*	1,2	17,0±0,1***	1,9

*P<0,1; **P<0,05; ***P<0,01

Жадвал маълумотларидан кўришиб турибдики, назорат ва тажриба гуруҳларида тирик вазни орасида фарқлар ошди. II тажриба гуруҳида энг юқори кўрсаткич кузатилиб, тенгқурларидан тегишлича 28,1 ва 12,0 кг. га юқори бўлди. Қарчиғай баландлиги назорат гуруҳида 137,5 см, I тажриба гуруҳида 139,6 см ҳамда II тажриба гуруҳида 142,9 см. ни ташкил этди. Кўкрак айланаси ва гавда қия узунлиги бўйича олинган натижалар II тажриба гуруҳининг устун эканлигини кўрсатди. Кафт айланаси мос равишда гуруҳларда 16,4; 16,7 ва 17,0 см. ни ташкил этди. Айтиш мумкинки, 18 ойлик ёшга келиб биологик фаол қўшимчаларнинг рационга киритилиши олинган рақамли маълумотларда яққолроқ кўзга ташланди.

Қуйидаги жадвал маълумотлари шуни кўрсатадики, II тажриба гуруҳида тирик вазн кўрсаткичи энг юқори бўлди. Аммо, I тажриба гуруҳи тойларида ҳам юқори тирик вазн ўсиши кузатилди. Тирик вазн II тажриба гуруҳи тойларида 340,1 кг. ни ташкил қилиб, I тажриба гуруҳи тойларига нисбатан 17,2 кг, назорат гуруҳига нисбатан 48,9 кг юқори бўлди.

7-жадвал

Тойларнинг 24 ойликдаги тирик вазни ва тана ўлчамлари, n=8

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи		I тажриба гуруҳи		II тажриба гуруҳи	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Тирик вазни, кг	291,2±7,7	7,0	322,9±4,1***	3,4	340,1±3,8***	3,0
Қарчиғай баландлиги, см	147,5±1,0	1,9	149,5±1,0	1,8	150,5±2,1	3,6
Кўкрак айланаси, см	155,4±1,5	2,5	157,5±2,4	4,0	159,2±2,0	3,3
Гавда қия узунлиги, см	150,1±0,9	1,6	151,5±1,5	2,6	152,0±2,0	3,5
Кафт айланаси, см	18,4±0,1	2,1	18,4±0,2	3,2	18,6±0,2	2,4

*P<0,1; **P<0,05; ***P<0,01

Қарчиғай баландлиги, кўкрак айланаси, гавда қия узунлиги ва кафт айланаси бўйича олинган маълумотлар II тажриба гуруҳи тойларининг устун эканлигини кўрсатди. II тажриба гуруҳи тойлари тенгқурлари назорат ва I тажриба гуруҳига нисбатан мос равишда қарчиғай баландлиги бўйича 3,0 ва 1,0 см, кўкрак айланаси бўйича 3,8 ва 1,7 см, гавда қия узунлиги бўйича 1,9 ва 0,5 см ҳамда кафт айланаси 0,2 см юқори кўрсаткичларни қайд этишди. I ва II тажриба гуруҳи тойлари ўртасидаги фарқ мос равишда 1,0; 1,7; 0,5; 0,2 см. ни ташкил қилди. Рационга киритилган биологик фаол қўшимчаларнинг тойлар организмига таъсири ижобий эканлиги кўриниб турибди. Рационга 300-400 г биологик фаол қўшимчалар қўшилган II тажриба гуруҳи тойлари I тажриба гуруҳи тойларидан устун кўрсаткичларни қайд этди.

Жадвалдан кўриш мумкинки, ушбу даврда тирик вазннинг мутлак, кунлик ва нисбий ўсиши назорат гуруҳига нисбатан I тажриба гуруҳининг устунлиги мос равишда 15,6 кг, 81,6 г ва 4,6 фоизни, II тажриба гуруҳининг устунлиги эса тегишлича 20,7 кг, 115 г ва 5,2 фоизни ташкил этди.

8-жадвал

Тойларнинг 18-24 ойликдаги мутлак, кунлик ва нисбий ўсиши, n=8

Т/р	Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
		Назорат	I тажриба	II тажриба
1	Мутлак ўсиш, кг	60,3	75,9	81,0
2	Кунлик ўсиш, г	335,0	416,6	450,0
3	Нисбий ўсиш, %	26,1	30,7	31,3

Хулоса қилиб айтганда, тойларни жадал ўстиришда биологик фаол моддалардан фойдаланиш самарали ҳисобланиб, рационига 300 г биологик фаол қўшимчалар қўшилган I тажриба гуруҳи тойларига нисбатан 400 г қўшилган II тажриба гуруҳи тойлари устунлик қилди.

Диссертациянинг **“Тойларнинг клиник ва гематологик кўрсаткичлари”** номли тўртинчи бобида тажрибадаги тойларнинг клиник ҳамда гематологик кўрсаткичларини аниқлаш йўналишида олиб борилган тадқиқот натижалари баён қилинган. Тойлар рационига қўшилган биологик фаол қўшимчаларнинг улардаги физиологик ёки клиник ҳолатга таъсирини ўрганиш тойларнинг 9 ва 21 ойлик ёшида олиб борилиб, натижалар қуйидаги жадвалда келтирилган.

9-жадвал

Тажриба ва назорат гуруҳидаги тойларнинг клиник кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	Назорат	I тажриба	II тажриба
9 ойликда			
Тана харорати, С°	37,6	37,9	38,1
Нафас олиши, марта	14,9	14,6	14,3
Бир минутда пульс уриши, марта	60,6	63,3	61,6

21 ойликда			
Тана ҳарорати, С°	37,9	38,2	38,5
Нафас олиши, марта	11,0	10,6	10,3
Бир минутда пульс уриши, марта	45,6	48,0	46,6

Тойларнинг 9 ойликдаги тана ҳарорати аниқланганда гуруҳлараро фарқлар кўзга ташланади. Энг юқори кўрсаткич II тажриба гуруҳи тойларида кузатилди. Ушбу гуруҳ тойлари I тажриба гуруҳидан 0,2°С ва назорат гуруҳидан 0,5°С юқори тана ҳароратига эга бўлди. Нафас олиш (бир дақиқада) миқдори бўйича энг юқори кўрсаткич назорат гуруҳига тўғри келди, тенгқурларидан тегишлича 0,3 ва 0,6 мартага кўп нафас олиши кузатилди. Бир дақиқадаги юрак уриши миқдори I тажриба гуруҳи тойларида 63,3 мартани ташкил этган ҳолда тенгқурларини мос равишда 2,7 ва 1,7 мартага ортда қолдирди.

Шундай қилиб, 9 ойлик тойларнинг I тажриба гуруҳида тана ҳарорати, нафас олиши ва юрак уриши миқдори юқори бўлди. Бу, албатта, моддалар алмашинуви ва организмдаги физиологик жараёнлар билан боғлиқ. Айтиш мумкинки, барча гуруҳларда клиник кўрсаткичлар физиологик меъёр даражасида кечди.

10-жадвал

Тажрибадаги тойларнинг гемтологик кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Физиологик меъёр	Гуруҳлар		
		Назорат	I тажриба	II тажриба
Нв г/л	90,0-149,0	111,67	129,33	136,47
Эритроцитлар $\times 10^{12}/л$	6,4-7,8	6,47	7,23	7,53
Лейкоцитлар $\times 10^9/л$	4,8-7,7	5,07	6,73	7,33
Тромбоцитлар $\times 10^9/л$	160-190	166,33	170,33	171,00

Тадқиқотларда маълум бўлишича эритроцитлар миқдори II тажриба гуруҳи тойларида энг юқори бўлиб, тенгқурларини тегишлича 1,06 ва 0,3 $\times 10^{12}/л$ ортда қолдирган. Қондаги лейкоцитлар миқдори бўйича энг юқори кўрсаткич II тажриба гуруҳида кузатилди. Гуруҳлар орасидаги фарқ тегишлича 2,26 ва 0,6 $\times 10^9/л$ ни ташкил қилди. Тромбоцитлар миқдори бўйича юқори натижа II тажриба гуруҳида кузатилиб, тенгқурларидан мос равишда 4,67 ва 0,67 $\times 10^9/л$, гемоглобин бўйича тегишлича 24,8 ва 7,14 г/л юқори бўлганлиги аниқланди. Рационга қўшилган биологик фаол қўшимчалар қон таркибидаги тромбоцитлар миқдорининг ошишига сезиларли даражада таъсир кўрсатди. Умуман олганда, рационга қўшилган биологик фаол қўшимчалар тойлар қони таркибининг сифат жиҳатдан такомиллашишига олиб келди, шу билан биргаликда, барча гуруҳларда қон таркиби кўрсаткичлари физиологик меъёр даражасида бўлди.

Диссертациянинг “Тойларни жадал ўстиришнинг иқтисодий самарадорлиги” номли бешинчи бобида тажрибадаги тойларнинг озуқа сарфи, тажриба давридаги сарфланган озуқа ва ишлаб чиқариш харажатлари ҳамда иқтисодий самарадорлик бўйича олинган маълумотлар баён қилинган.

Тажриба давомида тойларга сарфланган озукалар миқдори қуйидаги жадвалда келтирилган бўлиб, беда пичани 4410 кг, сули 900 кг, буғдой кепаци 180 кг ва ош тузи 7,56 кг сарфланди. Биологик фаол қўшимчалар тажриба гуруҳларида мос равишда 90,0 ва 126,0 кг. ни ташкил қилди. Бу тажриба даврида ҳам биологик фаол қўшимчаларнинг миқдори гуруҳларда турлича бўлиши иқтисодий самарадорликка ўз таъсирини кўрсатиши табиий ҳисобланади.

Иқтисодий самарадорликда ҳар 1 бош тойга кетган харажатлар, ҳар 1 бош тойдан олинган тирик вазн ва 1 кг тирик вазннинг баҳоси каби кўрсаткичлар эътиборга олинди.

Жадвал маълумотларидан айтиш мумкинки, 1 бош тойга кетган харажатлар назорат гуруҳига нисбатан I тажриба гуруҳида 225000 сўм, II тажриба гуруҳида 315000 сўм кўп бўлди. Олинган тирик вазн миқдори назорат гуруҳига нисбатан тажриба гуруҳларида мос равишда 18,1 ва 25,2 кг юқори бўлди.

11-жадвал

Озука сарфи, 1 бошга

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи	I тажриба гуруҳи	II тажриба гуруҳи
6-12 ойлик ёшида			
Беда пичани, кг	1170	1170	1170
Сули (ёрмаси), кг	360	360	360
Буғдой кепаци, кг	90	90	90
Ош тузи, кг	3,24	3,24	3,24
Биологик фаол қўшимча, кг	-	36,0	54,0
18-24 ойлик ёшида			
Беда пичани, кг	3240	3240	3240
Сули (ёрмаси), кг	540	540	540
Буғдой кепаци, кг	90	90	90
Ош тузи, кг	4,32	4,32	4,32
Биологик фаол қўшимча, кг	-	54,0	72,0

12-жадвал

Иқтисодий самарадорлик

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи	I тажриба гуруҳи	II тажриба гуруҳи
Ҳар 1 тойга кетган харажат, сўм	1894804,8	2119804,8	2209804,8
Олинган қўшимча тирик вазн, кг	113,0	135,7	145,9
1 кг тирик вазннинг баҳоси, сўм	18000	18000	18000
Олинган даромад, сўм	2034000	2442600	2626200
Соф фойда, сўм	139195,2	322795,2	416395,2
Самарадорлик даражаси, %	7,35	15,23	18,84

Назорат гуруҳига нисбатан самарадорлик даражаси I тажриба гуруҳида 8,07 ва II тажриба гуруҳида 10,52 фоиз юқори бўлди. Бунинг асосий сабаби

сифатида биологик фаол қўшимчаларнинг тойларнинг ўсиш ва ривожланишга ижобий таъсирини кўрсатиш мумкин.

Хулоса ўрнида айтиш мумкинки, биологик фаол қўшимчалар тойларнинг ўсиш ва ривожланишига ижобий таъсир этиши билан биргаликда иқтисодий жиҳатдан самарали ҳисобланади.

ХУЛОСАЛАР

1. Вино саноати иккиламчи маҳсулотлари бўлган узум сикма чиқиндиларида 150 дан ортиқ биологик фаол моддалар мавжуд бўлиб, таркибида витамин Е, В₁, В₂, Р, РР, провитамин А, минерал моддалар, калий, кальций ҳамда политўйинмаган кислоталар ва кофеин бўлган узум уни ҳайвонларни озиклантиришда муҳим аҳамиятга эга. Ушбу маҳсулотлардан тайёрланган биологик фаол қўшимчалар 6-12 ойлик тойлар рационига 200-300 г, 18-24 ойлик тойлар рационига 300-400 г миқдоридан киритилди.

2. Қуруқ модданинг ҳазмланиш коэффициенти I ва II тажриба гуруҳларида назорат гуруҳига нисбатан сезиларли даражада юқори бўлди, жумладан, назорат гуруҳида бу кўрсаткич 63,3% ни ташкил этиб, I ва II тажриба гуруҳларида мос равишда 1,73 ва 3,81% га, протеин 1,5 ва 2,53% га, клетчатка 3,3 ва 3,68% га юқори бўлди. Ёғнинг ҳазмланиш коэффициенти назорат гуруҳида 81,72 фоизни, I ва II тажриба гуруҳларида мос равишда 85,77 ва 86,43% ни ташкил этди.

3. Тажрибадаги тойларга 6-12 ойлик даврида I тажриба гуруҳига 200 г I тажриба гуруҳига 300 г биологик фаол қўшимчалар рационига киритилганда тирик вазн кўрсаткичи II тажриба гуруҳи тойларида 219,0 кг ни ташкил этиб, назорат ва I тажриба гуруҳларидан мос равишда 24,3 ва 10,0 кг-га юқори бўлди. Қарчиғай баландлиги II тажриба гуруҳи тойларида назорат ва I тажриба гуруҳи тенгқурларидан мос равишда 3,3 ва 1,8 см.га юқори бўлди.

4. Тойларнинг 24 ойликдаги тирик вазни бўйича энг юқори кўрсаткич II тажриба гуруҳида кузатилди. Тирик вазн кўрсаткичи II тажриба гуруҳи тойларида 340,1 кг. ни ташкил қилиб, I тажриба гуруҳи тойларига нисбатан 17,2 кг, назорат гуруҳига нисбатан 48,9 кг юқори бўлди. Биологик фаол қўшимчаларнинг тойлар организмга ижобий таъсир этиб, барча ўсиш давларида рационга 300-400 г биологик фаол қўшимчалар қўшилган I ва II тажриба гуруҳи тойлари юқори тирик вазнга эришди.

5. Тойларнинг экстерьер кўрсаткичлари, яъни қарчиғай баландлиги, кўкрак айланаси, гавда қия узунлиги ва кафт айланаси бўйича 24 ойликда олинган маълумотлар II тажриба гуруҳи тойларининг устун эканлигини кўрсатди. II тажриба гуруҳи тойлари тенгқурлари назорат ва I тажриба гуруҳига нисбатан мос равишда қарчиғай баландлиги бўйича 3,0 ва 1,0 см, кўкрак айланаси бўйича 3,8 ва 1,7 см, гавда узунлиги бўйича 1,9 ва 0,5 см ҳамда кафт айланаси бўйича 0,2 см юқори кўрсаткичларни қайд этди.

6. Тажрибадаги тойларнинг 6-12 ойликдаги мутлақ ўсиш кўрсаткичи бўйича II тажриба гуруҳи назорат ҳамда I тажриба гуруҳига нисбатан

тегишлича 4,5 ва 2,0 кг устун бўлди. Кунлик ўсиш кўрсаткичи бўйича II тажриба гуруҳининг устунлиги тегишли равишда 150 ва 60 г. ни ташкил қилди. Нисбий ўсиш кўрсаткич бўйича эса мос равишда 15,0 ва 13,6% юқори кўрсаткичларга эга бўлди. Таҳлил қилинган барча ўсиш даврларида биологик фаол қўшимчаларнинг таъсири яққол кўзга ташланиб, уларнинг ўсиш кўрсаткичларида ижобий ўзгаришлар содир бўлди.

7. Тойлар рационига қўшилган биологик фаол қўшимчаларнинг улар организмига таъсири ижобий эканлиги ўсиш ва ривожланиш кўрсаткичларида кўриниб турибди. Шундай бўлсада биологик фаол қўшимчалар миқдорининг аҳамияти ҳам кўзга ташланади, яъни рационга 300-400 г биологик фаол қўшимчалар қўшилган II тажриба гуруҳи тойлари I тажриба гуруҳи тойларидан устун кўрсаткичларни қайд этди. Бу тойлар рационига биологик фаол қўшимчаларни қўшиш орқали уларнинг организмида моддалар алмашинувини яхшилаш ҳамда шу орқали тойларнинг ўсиш ва ривожланиш хусусиятларини ижобий томонга ўзгартириш мумкин эканлигидан далолат беради.

8. Тойларнинг 21 ойлик ёшидаги клиник кўрсаткичлари таҳлилларига кўра, II тажриба гуруҳи тойлари тана ҳарорати бўйича энг юқори, яъни назорат гуруҳига нисбатан $0,6^{\circ}\text{C}$, I тажриба гуруҳига нисбатан $0,3^{\circ}\text{C}$ устун бўлди. Нафас олиш назорат гуруҳи тойларида I тажриба гуруҳи тойларини 0,4 тага, II тажриба гуруҳи тойларини эса 0,7 тага ортда қолдирди. Юрак уриши бўйича энг юқори кўрсаткич I тажриба гуруҳи тойларида кузатилди. Ўз навбатида, тенгқурларини мос равишда 2,4 ва 1,4 тага ортда қолдиришди. Шундай қилиб, тойларнинг клиник кўрсаткичлари бўйича гуруҳлараро фарқлар кузатилган бўлсада, барча гуруҳларда физиологик меъёр даражасида бўлди.

9. Тадқиқотларда маълум бўлишича, эритроцитлар миқдори II тажриба гуруҳи тойларида энг юқори бўлди (7,53). Ушбу гуруҳ тойлари тенгқурларини тегишлича 1,06 ва $0,3 \times 10^{12}/\text{л}$ ортда қолдирди. Қондаги лейкоцитлар миқдори бўйича энг юқори кўрсаткич II тажриба гуруҳида кузатилди. Гуруҳлар орасидаги фарқ тегишлича 2,26 ва $0,6 \times 10^9/\text{л}$. ни ташкил қилди. Тромбоцитлар миқдори бўйича II тажриба гуруҳи тенгқурларидан мос равишда 4,67 ва $0,67 \times 10^9/\text{л}$ юқори бўлиши аниқланди. Бунда биологик фаол қўшимчаларнинг моддалар алмашинуви ва қон хусусиятларида ижобий ўзгаришларга олиб келганини кўриш мумкин.

10. Тадқиқотлар давомида 1 бош тойга кетган харажатлар назорат гуруҳида 1894804,8 сўмни, I тажриба гуруҳида 2119804,8 сўмни ва II тажриба гуруҳида 2209804,8 сўмни ташкил этди. Аммо, тажриба гуруҳларида олинган тирик вазн миқдори юқори бўлди. Ушбу кўрсаткич назорат гуруҳига нисбатан тажриба гуруҳларида мос равишда 22,7 ва 32,9 кг юқори бўлди. Назорат гуруҳидаги тойларда иқтисодий самарадорлик даражаси 7,35 фоизни ташкил қилди. Рационига биологик фаол қўшимчалар қўшилган тажриба гуруҳларида иқтисодий самарадорлик даражаси юқори бўлиб, тегишлича 15,23 ва 18,84 фоизни ташкил этди.

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

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЖИВОТНОВОДСТВА И ПТИЦЕВОДСТВА**

ЖАББОРОВ ШЕРМАТ ШОКИРОВИЧ

**ТЕХНОЛОГИЯ ИНТЕНСИВНОГО ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДНЯКА
КАРАБАЙРСКОЙ ПОРОДЫ В ПРЕДГОРНЫХ УСЛОВИЯХ
УЗБЕКИСТАНА**

06.02.03 - Частная зоотехния. Технология производства продуктов животноводства

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

ТАШКЕНТ– 2023

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при кабинете Министров Республики Узбекистан за номером B2022.1.PhD/Qx846

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

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский и английский) размещён на веб-странице по адресу (www.svmitf.uz) и в информационно-образовательном портале «ZiyoNet» по адресу www.ziyo.net

Научный руководитель: **Нурматов Аъзамжон Акбарович**
кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник

Официальные оппоненты: **Шаптаков Эркин Суюнович**
доктор сельскохозяйственных наук
Хафизов Иноят Исмоилович
кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник

Ведущая организация: **Ветеринария Республики Узбекистан и Государственный комитет по развитию животноводства**

Защита диссертации состоится «__» _____ 2023 года в __ часов на заседании Научного совета PhD06/09.07.2020.Qx/V.117.01 при Ташкентском филиале Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии. (Адрес: 111801, г. Тошкент, Чиланзарский район, 20 квартал, дом 35А. Тел: (99870) 9758311); e-mail: svmi.tfi@yandex.ru, www.svmitf.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно – ресурсном центре Ташкентском филиале Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии (Зарегистрирован за № ____). (Адрес: 111801, г. Тошкент, Чиланзарский район, 20 квартал, дом 35А. Тел: (99870) 9758311), факс (99870) 9758311); e-mail: svmi.tfi@yandex.ru, www.svmitf.uz).

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2023 года
(реестр протокола рассылки № __ «__» _____ 2023 года)

Б.К.Мадартов

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

М.Э.Ғойипова

Учёный секретарь научного совета
по присуждению учёной степени,
д.ф.в.н. (PhD)

С.И.Мавланов

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

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора (PhD) философии)

Актуальность и необходимость темы диссертации. Коневодство является важной отраслью народного хозяйства, и лошадей разводят в большинстве стран мира. Сегодня насчитывается более 250 пород лошадей, которые используются для разведения, продуктивности и спорта. Потребность в лошадях снижается в результате уменьшения значения существующих пород лошадей в народном хозяйстве, меньшего использования лошадей в сельском хозяйстве, модернизации и автоматизации многих процессов в сельском хозяйстве. В то же время сохранение существующих пород лошадей в соответствии с требованиями стандарта породы становится актуальной проблемой. В коневодстве актуальными считаются направления использования современных технологий в производстве продукции коневодства.

Коневодство хорошо развито в таких странах, как Российская Федерация, Казахстан, Киргизия, Туркменистан, Таджикистан, входящих в состав СНГ. В этих странах проведена большая работа в направлении развития конного спорта путем разработки экспресс-методов роста и развития, производства мяса-конины, разведения спортивных лошадей, экспорта и импорта лошадей с ценными генетическими признаками. Важное значение имеют исследования, направленные на разработку технологий содержания лошадей в пастбищных условиях, подкормки лошадей, обогащение рационов лошадей биологически активными веществами, ускоренное выращивание жеребят.

Карабаирская порода лошадей, созданная в нашей республике, отличается приспособленностью к изменяющимся природно-климатическим условиям, предгорным и горным районам, неприхотливостью к кормам, резвостью, хорошим преодолением препятствий, легким передвижением. После отъема от матерей молодняк не может получать различные витамины и минералы, которые они получают с молоком матери. В результате нехватка необходимых организму макро-микроэлементов и витаминов отрицательно влияет на процессе обмена веществ, и животное отстает в росте и развитии. В этой ситуации важно восполнить дефицит минеральных веществ и витаминов у карабаирской породы лошадей натуральными биологически активными добавками.

Постановление Президента Республики Узбекистан №PQ-3057 от 15 июня 2017 года «О дополнительных мерах по развитию коневодства и конного спорта в Республике Узбекистан», PQ-4194 от 18 февраля 2019 года «О мерах по дальнейшего развития коневодства и конного спорта в Республике Узбекистан» на «№ PQ-5024 от 11 марта 2021 года «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию конного спорта и конного спорта и популяризации современного спорта пятиборья и поло», №PQ-5211 от 5 августа 2021 года «Коневодство в Узбекистане, «О государственной программе развития конного спорта, современного пятиборья и поло до 2025 года», постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан № ВМ -517 от 19 июля 2017 г. «О мерах по

комплексному развитию коневодства и конного спорта в 2017-2021 годах». Настоящая диссертация в определенной степени работает в реализации задач, определенных в решениях и нормативных правовых документах, связанных с деятельностью «О мерах по комплексному развитию коневодства и конного спорта».

Соответствие диссертационной работы приоритетным направлениям развития науки и техники. Диссертационная работа ИТД-6 государственной программы развития науки и техники соответствует приоритетному направлению «Развитие биотехнологий на основе достижений современной геномики, протеомики, митоболимики и биоинформатики».

Уровень изученности проблемы. В Узбекистане А.К.Лихов, А.П.Афанасьев, М.К.Сохтаев (1970) и другие проводили научные исследования по улучшению племенных и продуктивных показателей карабаирских лошадей, изучению роста и развития жеребят.

Д.Холмирзаев (1980, 1991, 1996) провел в Узбекистане комплексные исследования в направлении практических методов и научных основ выращивания молодняка карабаирской породы в горных районах республики, откорма карабаирских лошадей в предгорных районах, комплексные исследования в направлении практических методов и научных основ продуктивного развития коневодства.

А.А.Нурматовым (2004, 2008, 2009, 2010, 2012) проведены исследования по изучению роста, развития и мясной продуктивности молодняка карабаирской породы при различных условиях содержания, по подготовке и кормлению племенных жеребцов к случному периоду, зимовки годовиков в направлении племенной работы.

Особый интерес представляют исследовательские работы Политова М.А., Демина В.А. (2019), Монгуш Б.М., Зайцева А.М. (2020), Нечаева И.Н., Эсенбаева Н., Кикебаева Н. (1990), Имангалиева А. (2001), Турабаева А.Т., Рахманова С.С., Нурмаханбетова Д.М., Бактыбаева Г.Т. (2017)

Связь диссертационного исследования с исследовательскими планами научного учреждения, в котором выполнена диссертация. Диссертационное исследование QXA-6-009 плана НИР НИИ животноводства и птицеводства. Проведено в рамках практического проекта на тему «Влияние натуральных биологически активных добавок на рост и развитие молодняка карабаирской породы лошадей» (2012-2014 гг.).

Цель исследования. Разработка технологии интенсивного выращивания молодняка карабаирской породы лошадей в предгорьях Узбекистана с использованием биологически активных добавок, приготовленных из вторичных продуктов винодельческой промышленности.

Задачи исследования:

-определить нормы введения биологически активных добавок, приготовленных из вторичных продуктов виноградной промышленности, в рацион молодняка карабаирской породы в разные периоды роста;

-изучение роста и развития молодняка карабаирской породы;

- определение клинических и гематологических показателей жеребят в разные периоды роста;

- определение экономической эффективности исследований.

Объект исследований объектом исследований являются биологически активные добавки, приготовленные из вторичных продуктов виноградно-промышленности и молодняк карабаирской породы, разводимый на конеферме «Корабайр» Шароф Рашидовского района Джизакской области.

Предметом исследования является влияние биологически активных добавок на показатели роста и развития и клинико-гематологические показатели молодняка карабаирской породы.

Методы исследования. Кормление подопытных животных при проведении научных исследований основано на «Нормах и рационах кормления сельскохозяйственных животных» А.П.Калашникова, показателях переваримости питательных веществ в кормах, живой массы, экстерьера и строения тела по общепринятым в зоотехнике методиках, коэффициентов переваримости поедаемых питательных веществ с кормами и навозом путем подсчета количества выделяемого сухого вещества, протеина, жира, клетчатки и АЭМ(по Е.А.Арзуманян), клинических и гематологических показателей животных по методу Сали, при биометрической обработке полученных данных использовали методику Е.К.Меркурьевой.

Научная новизна исследования:

-впервые в Узбекистане в кормлении молодняка карабаирской породы лошадей применены биологически активные добавки, приготовленные из вторичных продуктов винодельческой промышленности, содержащие витамины Е, В1, В2, Р, РР, провитамин А, минеральные вещества;

- биологически активные добавки, приготовленные из местного сырья, ускорили обмен веществ животных и положительно повлияли на их рост и развитие. В частности, переваримость сухого вещества при исследовании

в контрольной группе составила 63,3 %, а в I и II опытных группах на 1,73 % и 3,81 % выше по сравнению с контрольной группой соответственно. В результате живая масса молодняка II опытной группы в 24 месяца составила 340,1 кг, что на 17,2 кг выше, чем у I опытной группы, и на 48,9 кг выше, чем в контроле;

- уровень экономической эффективности составил 7,37 % в контрольной группе, этот показатель был выше контроля на 8,07 % в I опытной группе и на 10,52 % во II опытной группе. Биологически активные добавки положительно влияют на показатели роста и развития животных, обеспечивая высокий уровень экономической эффективности.

Практические результаты исследования следующие:

установлены оптимальные нормы введения в рацион жеребят биологически активных добавок из вторичных продуктов виноградно-промышленности, содержащих витамин Е, В1, В2, Р, РР, провитамин А, минеральные вещества, калий, кальций, полиненасыщенные кислоты и кофеин;

для увеличения живой массы и экстерьерных показателей животных

установлено, что при введении в их рацион биологически активных добавок в количестве 300-400 г ускоряются обменные процессы;

установлено, что абсолютные, суточные и относительные показатели роста могут быть улучшены за счет введения биологически активных добавок в рацион молодняка карабаирской породы во все возрастные периоды;

установлено, что введение биологически активных добавок в рацион жеребят качественно улучшает их клинические и гематологические показатели и приводит к высокой экономической эффективности.

Достоверность результатов исследования использование современных методов и средств, результаты специальных опытов и первичные документы, апробационной комиссией Государственного комитета по развитию ветеринарии и животноводства и НИИ животноводства и птицеводства дана положительная оценка, данные обработаны методами вариационной статистики, определены критерии достоверности, результаты исследования представлены на основании того, что подтверждаются документально и опубликованы в ведущих научных и научно-популярных изданиях.

Научная и практическая значимость результатов исследования. В результате исследований установлены нормы введения биологически активных добавок, приготовленных из вторичных продуктов виноградной промышленности, в рационы молодняка карабаирской породы, быстрый их рост, их живая масса, экстерьерные показатели, прирост абсолютных, суточных и научно обоснованы относительные показатели роста, клинические показатели животных и их гематологические показатели.

Практическая значимость результатов исследований заключается в том, что внедрение технологии интенсивного разведения молодняка карабаирской породы лошадей в горных условиях, использование в их кормлении биологически активных добавок, изготовленных из вторичных продуктов виноградной промышленности, ускорило рост и развитие животных и повышение экономической эффективности.

Внедрение результатов исследования. По результатам исследований, проведенных в направлении технологии интенсивного разведения карабаирского молодняка в предгорьях Узбекистана:

технология интенсивного выращивания жеребят с использованием биологически активных добавок внедрена в конеферме «Карабаир» Шароф Рашидовского района Джизакской области. (справка Государственного комитета по развитию ветеринарии и животноводства от 28.07.2022 № 02/23-310). В результате доход от интенсивного разведения на 1 голову молодняка карабаирской породы составил 1718,0-1860,0 тыс.сум, уровень рентабельности 15,72-18,12 %;

на племзаводе «Саман Само» Кибрайского района Ташкентской области внедрена технология интенсивного выращивания жеребят с помощью биологически активных добавок. В результате чистая прибыль, полученная от интенсивного выращивания 1 головы молодняка составила 228,9-280,9

тыс.сум, уровень рентабельности 15,38-17,79 %;

технология интенсивного выращивания жеребят с помощью биологически активных добавок внедрена в «Федерации конного спорта и конного спорта» Янгибозорского района Хорезмской области. В результате чистая прибыль от интенсивного выращивания 1 головы жеребят составила 224,7-276,5 тыс.сум, норма рентабельности 15,04-17,47 %.

Апробация результатов исследований. Результаты исследований были представлены на производственных совещаниях конефермы «Корабайр» Шараф Рашидовского района Джизакской области (2011-2013 гг.), на апробации Сельскохозяйственного научно-производственного центра Узбекистана (2012 г.), на апробационной комиссии Государственного комитета по развитию ветеринарии и животноводства (2020 г.), обсуждались на заседаниях ученого совета НИИ животноводства и птицеводства и на 3-х международных и 1-й республиканской научно-практических конференциях.

Публикации результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 11 публикаций, в том числе 1 рекомендация, 4 в сборнике материалов международных и республиканских научно-практических конференций, 6 в научных изданиях рекомендованных к публикации основных научных результатов диссертаций ВАК Республики Узбекистан (в том числе 1 в зарубежных изданиях).

Структура и объем диссертационной работы. Содержание диссертации состоит из введения, четырех глав, результатов собственных исследований, заключения, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 121 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** научно обоснована актуальность и необходимость исследования, описаны его цель, задачи, объект и предмет, его совместимость с приоритетными направлениями развития науки и техники Республики Узбекистан, его связь с исследованиями, планы учреждения, в котором выполнена диссертация, уровень изученности проблемы, научная новизна исследования, практическая информация о результатах и их достоверность, научная и практическая значимость, внедрение, утверждение, публикации результатов исследования, а также структура и объем диссертации.

В первой главе диссертации под названием **«Обзор литературы»** приведены результаты исследований, проведенных республиканскими и зарубежными учеными в направлении значения карабаирских лошадей, кормления и содержания лошадей, использования бентонита в кормлении лошадей, роста и развития, анализируются характеристики лошадей и делаются соответствующие выводы.

Диссертация **"Место исследования, источник и методы"** во второй главе описываются природно-климатические условия местности, где проводились исследования, источник исследований и методы проведения исследований.

Опытная часть научно-исследовательской работы проводилась в 2012-2014 годах на конеферме «Карабайр» Шараф Рашидовского района Джизакской области. В качестве объекта исследования были выбраны биологически активные добавки, приготовленные из вторичных продуктов виноградной промышленности. В ходе исследований были изучены методы кормления жеребят, нормы кормления, переваримость кормов, живая масса экстерьер, показатели строения тела, суточные, относительные и абсолютные показатели роста, клинические и гематологические показатели жеребят, экономическая оценка. описываются результаты исследований, биометрическая обработка данных, полученных в результате экспериментов.

В третьей главе диссертации на тему **«Влияние биологически активных добавок на рост и развитие жеребят»** приведены кормление и содержание подопытных жеребят, биологически активные добавки, баланс опыта в кормлении жеребят, живая масса и экстерьерные показатели жеребят разного роста периоды, показатели телосложения жеребят в разные периоды роста и описаны результаты исследований, проведенных в направлении абсолютных, суточных и относительных показателей роста.

Для интенсивного роста и развития жеребят использовались различные методы и различные биологически активные добавки. Для нитенсивного роста и развития молодняка в дополнение к их рациону вводили биологически активные добавки, приготовленные из вторичных продуктов виноградной промышленности.

Таблица 1

Рацион кормления молодняка, на голову в сутки

Показатели	Возраст. мес.	
	6-12	18-24
	Живая масса, кг	
	200	350
сено люцерновое, кг	6,5	8,0
Овсяная крупа, кг	2,0	3,0
Пшеничные отруби, кг	0,5	0,5
Соль поваренная, г	18,0	24,0
Биологически активная добавка, г	200	300
	300*	400*
В рационе содержится:		
Сухое вещество, кг	6,75	9,16
Кормовые единицы, кг	5,8	6,95
Обменная энергия, МДж	60,95	83,4
Сырой протеин, г	976	1030
Переваримый протеин, г	629	727
Сырая клетчатка, кг	1,5	2,04
Кальций, г	48,0	52,0
Фосфор, г	40,7	40,0

*количество биологически активных добавок, задаваемое второй опытной группе

Из таблицы видно, что 6-12-месячный молодняк в контрольной группе получали рацион, содержащий 6,5 кг сена люцерны, 2,0 кг овса и 0,5 кг пшеничных отрубей. В этот период в рацион молодняка I опытной группы вводили 200 г биологически активных добавок, а II опытной группы - 300 г. сухого вещества в рационе было 6,75 кг. В рационе содержалось 5,8 кормовых единиц, 60,95 МДж обменной энергии, 976 г сырого протеина, 629 г переваримого протеина, 1,5 кг сырой клетчатки, 48,0 г кальция и 40,7 г фосфора.

Также произошли изменения в составе рациона в возрасте 18-24 месяцев. В этот период в рацион жеребят включали 8,0 кг сена люцерны, 3,0 кг овса и 0,5 кг пшеничных отрубей. Для интенсивного роста и развития жеребят в рацион жеребят I и опытной группы добавляли 300 г биологически активных добавок, а жеребят II опытной группы - 400 г. К этому времени сухого вещества в рационе было 9,16 кг, а кормовых единиц 6,95 кг. При этом в рационе 18-24-месячных жеребят на 2,04 кг сырой клетчатки приходилось 83,4 МДж обменной энергии, 1030 г сырого протеина, 727 г переваримого протеина, 52,0 г кальция и 40,0 г фосфора.

Первые 3 дня были подготовительным периодом для лошадей, а основной балансовый опыт проводился в течение 8 дней. Животных содержали в отдельных денниках в течение 8 дней, взвешивали и изучали выдаваемый каждому из них корм, остатки кормов и навоз.

Таблица 2

Коэффициенты переваримости питательных веществ молодняка, %

п/п	Тавро	Пол	Сухое вещество	Органическое в-во	Протеин	Жир	БЭВ	Клетчатка
Контрольная группа								
1.	17	кобылка	62,4	67,6	56,1	81,19	78,9	48,35
2.	4	жеребчик	64,01	71,5	57,03	82,78	83,5	48,6
3.	4	жеребчик	63,5	70,3	57,8	81,2	84,2	45,95
		среднее	63,3	69,8	56,97	81,72	82,2	47,63
I опытная группа								
1.	21	кобылка	62,9	69,9	58,1	83,2	83,18	46,7
2.	28	жеребчик	65,5	72,5	56,73	84,6	85,18	51,8
3.	21	жеребчик	66,7	70,4	60,58	89,5	84,84	54,2
		среднее	65,03	70,93	58,47	85,77	84,4	50,93
II опытная группа								
1.	26	кобылка	65,70	73,2	58,45	81,29	83,34	45,7
2.	17	жеребчик	68,39	74,5	57,2	89,37	88,74	52,86
3.	27	жеребчик	67,25	69,5	61,5	88,64	86,55	55,37
		среднее	67,11	72,43	59,05	86,43	86,21	51,31

Как видно из таблицы, коэффициенты переваримости сухого вещества были достоверно выше в I и II опытных группах по сравнению с контрольной группой, в том числе, в среднем на 63,3 % в контрольной группе и 1,73 % и 3,81 % в I и II опытных группах. соответственно на 81 %, протеина на 1,5 и 2,53%, клетчатки на 3,3 и 3,68%. Коэффициенты переваримости жира в контрольной группе составили 81,72 %, а в I и II опытных группах этот показатель был выше. В частности, этот показатель составил 85,77 % в I опытной группе и 86,43 % во II опытной группе, что выше на 4,05 % и 4,71 % соответственно. Переваримость органического вещества, жира, безазотистых экстрактивных веществ у животных, получавших в рационе биологически активные добавки, была достоверно выше, чем у аналогов в контроле.

Полученные данные свидетельствуют о том, что обогащение рациона жеребят минеральными и витаминными добавками положительно влияет на обмен веществ их организма, ускоряет их рост и развитие.

Из таблицы видно, что более высокий показатель живой массы в 6 месяцев наблюдался в контрольной группе, а по промерам тела существенных различий не наблюдалось.

Таблица 3

Живая масса и промеры тела 6-месячного молодняка, п-8

Показатели	Контрольная группа		I опытная группа		II опытная группа	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Живая масса, кг	150,0±3,5	6,2	149,2±2,7	4,7	147,2±2,0*	3,6
Высота в холке, см	121,1±1,0	2,1	121,1±0,9	1,9	120,5±0,9	2,0
Обхват груди, см	122,5±2,2	4,7	123,2±0,7	1,5	120,7±0,5**	1,1
Косая длина туловища, см	118,2±0,9	1,9	119,6±0,7	1,5	118,8±0,7	1,5
Обхват пясти, см	13,0±0,2	3,5	12,8±0,1*	2,2	12,8±0,1	2,0

*P<0,1; **P<0,05; ***P<0,01

Показатель живой массы в контрольной группе составил 150,0 кг, что на 0,8 кг выше, чем в I опытной группе, и на 2,8 кг выше, чем во II опытной группе. Такие же результаты получены по высоте в холке. Наибольший показатель окружности грудной клетки наблюдался в I опытной группе, который был на 0,7 см выше, чем в контрольной группе, и на 2,5 см выше, чем во II опытной группе. По косой длине туловища животные II опытной группы занимали промежуточное место. Данные по обхвату пясти были практически одинаковыми, а обхват груди в контрольной группе была на 0,2 см выше. Таким образом, живая масса и основные промеры тела у животных всех групп в начале опыта были практически одинаковыми.

В ходе исследований изучали живую массу и промеры тела 12-месячного молодняка. Результаты представлены в таблице 4. В течение шести месяцев биологически активные добавки, включенные в рацион жеребят, оказали положительное влияние на процесс обмена веществ в их организме и обеспечили высокую живую массу.

Таблица 4

Живая масса и промеры тела 12-месячного молодняка, п-8

Показатели	Контрольная группа		I опытная группа		II опытная группа	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Живая масса, кг	194,7±4,7	6,3	209,0±4,2*	5,3	219,0±2,9***	3,5
Высота в холке, см	131,1±0,9	1,8	132,6±0,7*	1,4	134,4±1,1**	2,2
Обхват груди, см	133,9±1,8	3,6	133,7±1,0	2,0	133,9±0,6	1,2
Косая длина туловища, см	126,9±0,7	1,5	131,3±0,7***	1,5	134,0±0,8***	1,6
Обхват пясти, см	14,5±0,1	2,7	14,9±0,1**	1,3	14,9±0,1**	1,6

*P<0,1; **P<0,05; ***P<0,01

Из данных таблицы можно сказать, что показатель живой массы в период 12 месяцев был выше у животных II опытной группы. Определенное

преимущество составило 24,3 и 10,0 кг соответственно. По анализу промеров тела высота в холке была на 3,3 и 1,8 см выше у молодняка II опытной группы, чем в контроле и I опытной группы соответственно. Достоверных различий в данных обхвату груди не было. По обхвату пясти у молодняка I и II опытных групп зафиксированы одинаковые показатели. По косой длине туловища молодняк II опытной группы превосходил сверстников на 7,1 и 2,7 см соответственно.

Таким образом, в группе, получавшей биологически активные добавки, отмечена более высокая живая масса и промеры тела

Таблица 5

Абсолютный, относительный и среднесуточный приросты живой массы 6-12-месячного молодняка, п-8

П/п	Показатели	Группы		
		Контрольная	I опытная	II опытная
1	Абсолютный прирост, кг	44,7	59,8	71,8
2	Среднесуточный прирост, г	248	332	399
3	Относительный прирост, %	29,8	40,1	48,8

По абсолютным показателям роста II опытная группа достигла более высоких результатов и была выше контрольной и I опытной групп на 27,1 и 12,0 кг соответственно. Преимущество II опытной группы по суточному приросту было заметным. Определенное преимущество составило 151 и 67 г соответственно, а разница между опытными группами составила 67 г. Относительные показатели роста показывают, что молодняк II опытной группы имели производительность выше сверстников на 19,0 и 8,7% соответственно.

Таблица 6

Живая масса и промеры тела 18-месячного молодняка, п-8

Показатели	Контрольная группа		I опытная группа		II опытная группа	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Живая масса, кг	230,9±6,3	7,3	247,0±5,4*	5,7	259,0±3,0***	3,0
Высота в холке, см	137,5±1,5	2,8	139,6±0,5*	1,0	142,9±1,6***	3,0
Обхват груди, см	146,5±1,5	2,7	147,1±2,0	3,5	150,2±1,5*	2,7
Косая длина туловища, см	140,5±0,8	1,6	144,2±1,4**	2,6	145,4±1,8**	3,2
Обхват пясти, см	16,4±0,1	2,1	16,7±0,1*	1,2	17,0±0,1**	1,9

*P<0,1; **P<0,05; ***P<0,01

Как видно из данных таблицы, различия между живой массой в контрольной и опытной группах увеличились. Самый высокий показатель наблюдался во II опытной группе, которая была выше сверстников на 28,1 и

12,0 кг соответственно. Высота в холке составила в контрольной группе 137,5 см, в I опытной группе 139,6 см, во II опытной группе 142,9 см. Результаты, полученные по объёму груди и косой длине туловища, показали, что II опытная группа была лучше. Объём пясти по группам соответственно составил 16,4, 16,7 и 17,0 см. Включение биологически активных добавок в рацион к 18-месячному возрасту более отчетливо прослеживалось в полученных числовых данных.

Данные таблицы показывают, что индекс живой массы был самым высоким во II опытной группе. Однако, высокие приросты живой массы наблюдались и у животных I опытной группы. Живая масса животных II опытной группы составила 340,1 кг, что на 17,2 кг больше, чем у аналогов в I опытной группе, и на 48,9 кг больше, чем в контроле.

Таблица 7

Живая масса и промеры тела 24-месячного молодняка. n=8

Показатели	Контрольная группа		I опытная группа		II опытная группа	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Живая масса, кг	291,2±7,7	7,0	322,9±4,1***	3,4	340,1±3,8***	3,0
Высота в холке, см	147,5±1,0	1,9	149,5±1,0	1,8	150,5±2,1	3,6
Обхват груди, см	155,4±1,5	2,5	157,5±2,4	4,0	159,2±2,0	3,3
Косая длина туловища, см	150,1±0,9	1,6	151,5±1,5	2,6	152,0±2,0	3,5
Обхват пясти, см	18,4±0,1	2,1	18,4±0,2	3,2	18,6±0,2	2,4

*P<0,1; **P<0,05; ***P<0,01

Полученные данные по высоте в холке, объёму груди, косой длине туловища и объёму пясти свидетельствовали о превосходстве животных II опытной группы. По сравнению с контрольной и опытной группами показатели у молодняка II опытной группы были выше и составили: по высоте в холке 3,0 и 1,0 см, по объёму груди 3,8 и 1,7 см, по косой длине туловища 1,9 и 0,5 см, объёму пясти на 0,2 см выше. Разница между животными I и II опытных групп составляет соответственно 1,0; 1,7; 0,5 и 0,2 см.

Установлено, что биологически активные добавки, включаемые в рацион, оказывают положительное влияние на организм животных. У животных II опытной группы при введении в рацион 300-400 г биологически активных добавок зафиксированы более высокие показатели, чем у аналогов из I опытной группы.

Из таблицы видно, что по абсолютному, суточному и относительному приросту живой массы в этот период по сравнению с контрольной группой превосходство I опытной группы составило 15,6 кг, 81,6 г и 4,6 % соответственно, а превосходство опытной II групп соответственно 20,7 кг, 115 г и 5,2 %.

**Абсолютный, среднесуточный и относительный приросты
18-24- месячного молодняка, п=8**

п/п	Показатели	Группа		
		Контрольная	I опытная	II опытная
1	Абсолютный прирост, кг	60,3	75,9	81,0
2	Среднесуточный прирост, г	335,0	416,6	450,0
3	Относительный прирост, %	26,1	30,7	31,3

В заключение, использование биологически активных веществ при интенсивном росте жеребят было признано эффективным, причем жеребята II опытной группы, получавшие 400 г БАД, превосходили по всем показателям аналогов из I опытной группы, рацион которых дополняли 300 г биологически активных добавок.

В четвертой главе диссертации под названием «**Клинические и гематологические показатели жеребят**» описаны результаты исследований, проведенных в направлении определения клинических и гематологических показателей подопытного молодняка карабаирской породы.

Изучение влияния- биологически активных добавок, вводимых в рацион жеребят, на их физиологическое и клиническое состояние проводилось в возрасте 9 и 21 месяцев. Результаты представлены в таблице 9.

Клинические показатели молодняка контрольной и опытных групп

Показатели	Группа		
	Контрольная	I опытная	II опытная
в 9 месяцев			
Температура тела, С°	37,6	37,9	38,1
Частота дыхания, раз	14,9	14,6	14,3
Частота пульса в мин/ раз	60,6	63,3	61,6
в 21 месяцев			
Температура тела, С°	37,9	38,2	38,5
Частота дыхания, раз	11,0	10,6	10,3
Частота пульса в мин/ раз	45,6	48,0	46,6

При определении температуры тела животных в 9-месячном возрасте заметны различия между группами. Наиболее высокий показатель наблюдался у животных II опытной группы. У жеребят этой группы температура тела была на 0,2°С выше, чем у опытной группы I и на 0,5°С выше, чем в контроле. Наибольшее количество вдохов (в минуту) наблюдалось в контрольной группе, в 0,3 и 0,6 раза больше, чем в контрольной группе, соответственно. Число ударов сердца в минуту у животных I опытной группы было 63,3 раза, и они опережали своих сверстников в 2,7 и 1,7 раза соответственно.

Так, температура тела, частота дыхания и сердцебиения были выше в I опытной в группе 9-месячных жеребят. Это определенно связано с обменом веществ и физиологическими процессами в организме. Следует отметить, что

во всех группах клинические показатели находились в пределах физиологической нормы.

Таблица 10

Гематологические показатели подопытного молодняка

Показатели	Физиологическая норма	Группы		
		Контрольная	I опытная	II опытная
Нб, г/л	90,0-149,0	111,67	129,33	136,47
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	6,4-7,8	6,47	7,23	7,53
Лейкоциты, $\times 10^9/л$	4,8-7,7	5,07	6,73	7,33
Тромбоциты, $\times 10^9/л$	160-190	166,33	170,33	171,00

По данным исследований количество эритроцитов было самым высоким у животных во II опытной группе, опережая сверстниц на 1,06 и $0,3 \times 10^{12}/л$ соответственно. Наиболее высокий уровень лейкоцитов в крови наблюдался во II опытной группе. Разница между группами составила 2,26 и $0,6 \times 10^9/л$ соответственно. Высокий результат по количеству тромбоцитов наблюдался во II опытной группе, он составил 4,67 и $0,67 \times 10^9/л$ соответственно, а гемоглобина - 24,8 и 7,14 г/л соответственно. Биологически активные добавки, добавленные в рацион, оказали существенное влияние на увеличение количества тромбоцитов в крови. В целом введение в рацион биологически активных добавок привело к качественному улучшению состава крови жеребят, при этом показатели состава крови во всех группах находились на уровне физиологической нормы.

В пятой главе диссертации на тему «**Экономическая эффективность интенсивного разведения жеребят карабаирской породы**» описаны расход корма подопытным молодняком, затраты корма и продукции за опытный период, а также экономическая эффективность.

Количество кормов, потребленных молодняком за время опыта, приведено в следующей таблице: сена люцерны 4410 кг, овса 900 кг, отрубей пшеничных 180 кг, соли поваренной 7,56 кг. Биологически активные добавки составили 90,0 и 126,0 кг в опытных группах соответственно. Естественно, что количество биологически активных добавок в группах в этот экспериментальный период различно и оказывает влияние на экономическую эффективность.

При расчете экономической эффективности учитывались такие показатели, как себестоимость одной головы, живая масса, полученная с каждой головы, и стоимость 1 кг живой массы.

Из данных таблицы можно сказать, что затраты на 1 голову молодняка карабаирской породы в I опытной группе были на 225 000 сум больше, во II опытной группе на 315 000 сум, чем в контрольной. Полученная живая масса была выше в опытных группах на 18,1 и 25,2 кг по сравнению с контрольной соответственно.

Таблица 11

Затраты кормов на 1 голову

Показатели	Контроль- ная	I опытная группа	II опытная группа
в 6-12-месячном возрасте			
Сено люцерновое, кг	1170	1170	1170
Овсяная крупа, кг	360	360	360
Пшеничные отруби, кг	90	90	90
Соль поваренная, г	3,24	3,24	3,24
Биологически активная добавка, г	-	36,0	54,0
в 18-24-месячном возрасте			
Сено люцерновое, кг	3240	3240	3240
Овсяная крупа, кг	540	540	540
Пшеничные отруби, кг	90	90	90
Соль поваренная	4,32	4,32	4,32
Биологически активная добавка, г	-	54,0	72,0

Таблица 12

Экономическая эффективность

Показатели	Контроль- ная	I опытная группа	II опытная группа
Затраты на 1 голову молодняка, сум	1894804,8	2119804,8	2209804,8
Дополнительно полученная живая масса, кг	113,0	135,7	145,9
Цены 1 кг живой массы, сум	18000	18000	18000
Полученная прибыли, сум	2034000	2442600	2626200
Чистая прибыль, сум	139195,2	322795,2	416395,2
Уровень рентабельности, %	7,35	15,23	18,84

По сравнению с контрольной группой уровень эффективности был на 8,07% выше в опытной группе I и на 10,52% выше во II опытной группе. Основной причиной этого является положительное влияние биологически активных добавок на рост и развитие жеребят.

В заключение можно сказать, что биологически активные добавки считаются экономически эффективными с положительным влиянием на рост и развитие жеребят.

ВЫВОДЫ

1. Отходы виноградной выжимки, являющиеся побочным продуктом виноградной промышленности, содержат более 150 биологически активных веществ, в том числе, витамины Е, В1, В2, Р, РР, провитамин А, минеральные вещества, калий, кальций, полиненасыщенные кислоты и кофеин важен в питании. Поэтому биологически активные добавки, приготовленные из этих продуктов, включали в рацион жеребят 6-12-месячного возраста в количестве 200-300 г, а жеребятам 18-24-месячного возраста - в количестве 300-400 г.

2. Коэффициенты переваримости сухого вещества были достоверно выше в I и II опытных группах по сравнению с контрольной группой, в том числе, в среднем на 63,3 % в контрольной группе и на 1,73 и 3,81 % в I и II опытных группах соответственно. Также белок превосходил на 1,5 и 2,53 %, а клетчатка на 3,3 и 3,68 % соответственно. Коэффициенты переваримости жира в контрольной группе составили 81,72 %, в то время как в опытных группах I и II он составил 85,77 % и 86,43 % соответственно.

3. При введении в рацион подопытного молодняка 200 г биологически активных добавок в период 6-12 месяцев показатель живой массы во II опытной группе составил 219,0 кг против 24,3 в контрольной и опытных групп соответственно был выше на 10,0 кг. Высота в холке была на 3,3 и 1,8 см выше у животных II опытной группы, чем в контрольной и I опытной группах соответственно.

4. Самая высокая живая масса животных в 24 месяца наблюдалась во II опытной группе. Живая масса животных II опытной группы составила 340,1 кг, что на 17,2 кг выше, чем у аналогов из I опытной группы и на 48,9 кг выше, чем в контрольной группе. Благодаря положительному влиянию биологически активных добавок на организм молодняка карабаирской породы, при введении в рацион 300-400 г биологически активных добавок во все периоды роста в I и II опытных группах достигнута высокая живая масса.

5. Внешние параметры жеребят: высота в холке, обхват груди, косая длина туловища и обхват пясти, полученные в 24-месячном возрасте, показали, что животные II опытной группы превосходили их. По сравнению с контрольной и опытной группами телочки II опытной группы были выше на 3,0 и 1,0 см по высоте в холке, 3,8 и 1,7 см по обхвату груди, по косой длине туловища на 1,9 и 0,5 см и обхвату пясти - на 0,2 см.

6. По абсолютному показателю роста подопытных телок в 6-12 месяцев II опытная группа превосходила контрольную и I опытную группы на 4,5 и 2,0 кг соответственно. Превосходство II опытной группы по суточному приросту составило 150 и 60 г соответственно. Относительный темп роста составил 15,0 % и 13,6 % соответственно. Во все анализируемые периоды роста отчетливо проявлялось действие биологически активных добавок, в результате чего происходили положительные изменения их показателей роста и развития.

7. Положительное влияние биологически активных добавок, вводимых в рацион молодняка карабаирской породы, на их организм проявляется в показателях роста и развития. Тем не менее, заметна и значимость

количества БАДов, то есть молодняк II опытной группы при добавлении в рацион 300-400 г БАД регистрировали лучшие показатели, чем аналоги I опытной группы. Это свидетельствует о том, что путем введения в рацион жеребят биологически активных добавок можно улучшить обмен веществ в их организме и, тем самым, изменить характеристики роста и развития жеребят в положительную сторону.

8. Согласно анализу клинических показателей жеребят в возрасте 21 месяца, у жеребят II опытной группы была самая высокая температура тела, т.е. $0,6^{\circ}\text{C}$ по сравнению с контрольной группой, и $0,3^{\circ}\text{C}$ по сравнению с I опытной группой. Дыхание коров контрольной группы превосходило животных I опытной группы на 0,4, а II опытной группы на 0,7. Самая высокая частота сердечных сокращений наблюдалась у животных I опытной группы. В свою очередь, они опередили своих сверстников на 2,4 и 1,4 соответственно. Таким образом, несмотря на наличие межгрупповых различий в клинических показателях животных, они находились в пределах физиологической нормы во всех группах.

9. По данным исследований количество эритроцитов было самым высоким у молодняка II опытной группы (7,53). Молодняк этой группы превосходил своих сверстниц на 1,06 и $0,3 \times 10^{12}/\text{л}$ соответственно. Наиболее высокий уровень лейкоцитов в крови наблюдался во II опытной группе. Разница между группами составила 2,26 и $0,6 \times 10^9/\text{л}$ соответственно. По количеству тромбоцитов II опытная группа оказалась выше на 4,67 и $0,67 \times 10^9/\text{л}$ соответственно. Установлено, что биологически активные добавки привели к положительным изменениям в обмене веществ и свойствах крови.

10. За период исследований затраты на 1 голову молодняка карабайрской породы составили в контрольной группе 1894804,8 сум, в I опытной группе 2119804,8 сум и во II опытной группе 2209804,8 сум. Однако, количество полученной живой массы в опытных группах было выше. Этот показатель был выше в опытных группах на 22,7 и 32,9 кг по сравнению с контрольной группой соответственно. Уровень экономической эффективности у животных контрольной группы составил 7,35 %. Уровень экономической эффективности был высоким в опытных группах с добавлением в рацион биологически активных добавок и составил 15,23 и 18,84 % соответственно.

**SCIENTIFIC ADVICE ON AWARDING the DEGREE
PhD.06/09.07.2020.Qx/V.117.01 UNDER TASHKENT BRANCH
SAMARKAND STATE UNIVERSITY OF VETERINARY MEDICINE**

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

JABBOROV SHERMAT SHOKIROVICH

**TECHNOLOGIES OF INTENSIVE BREEDING OF KARABAIR BREED
FOALS IN THE FOOTHILL CONDITIONS OF UZBEKISTAN**

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

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

TASHKENT – 2023

The theme of the dissertation of doctor of philosophy (PhD) on agricultural sciences was registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under the number № V2022.1.PhD/Qx876

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

The abstract of the dissertation is posted in three languages (uzbek, russian and english (resume)) on the website of Scientific council (www.svmitf.uz) and on the «ZiyoNet» Information and educational portal ([www. ZiyoNet.uz](http://www.ZiyoNet.uz)).

Scientific supervisor: **Nurmatov A'zamjon Akbarovich**
candidat of agricultural sciences, senior researcher

Official opponents: **Shaptakov Erkin Suyunovich**
doctor of agricultural sciences
Hafizov Inoyat Ismoilovich
candidat of agricultural sciences, senior researcher

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

The defense of the thesis will take place on "___" _____ 2023 at ___ hours at a meeting of the Scientific Council PhD06/09.07.2020.Qx/V.117.01 at the Tashkent branch of the Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology. (Address: 111801, Tashkent city, Chilanzar district, avenue 20, 35A. Tel: (99870) 975-83-11; email: svmi.tfi@yandex.ru, www.svmitf.uz).

The dissertation can be found at the Information and Resource Center of the Tashkent branch of the Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology (Registered under № ____). (Address: 111801, Tashkent city, Chilanzar district, avenue 20, 35A. Tel: (99870) 975-83-11, fax (99870) 975-83-11; email: svmi.tfi@yandex.ru, svmi.tfiwww.svmitf.uz).

The abstract of the dissertation was sent out "___" _____ 2023
(Register of mailing protocol № __ dated "___" _____ 2023)

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

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

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

INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation).

The aim of the study was to develop a technology for the intensive rearing of foals of the Karabair breed through the use of biologically active additives made from secondary raw materials of the grape industry in the foothill zones of Uzbekistan.

The object of the research work the foals of the Karabair breed bred in the military horse breeding farm “Karabayir” Sharaf, Rashidov district, Jizzakh region, as well as biologically active additives obtained from secondary raw materials of the grape industry.

The scientific novelty of the research is as follows:

for the first time in Uzbekistan, when feeding foals of the Karabair breed, biologically active additives made from secondary raw materials of the grape industry, containing vitamins Ye, B1, B2, P, PP, provitamin A and minerals were used;

the introduction of biologically active additives into the diet of foals in the amount of 300-400 g had a positive effect on the indicators of live weight and exterior, contributed to the intensive development of metabolic processes in the body;

biologically active additives had a positive effect on the clinical and hematological parameters of foals and ensured their preservation in the physiological norm;

biologically active additives had a positive effect on the growth and development of foals and ensured a high level of economic efficiency.

Implementation of research results. Developed on the basis of research conducted in the direction of intensive rearing of foals of the Karabair breed in the foothills of Uzbekistan:

the technology of intensive rearing of foals with the help of biological additives has been introduced in the Karabayir military horse breeding farm of Sharaf, Rashid district, Jizzakh region (certificate of the State Committee for Veterinary Medicine and Livestock Development dated July 28, 2022, No. 02 / 23-310). As a result, the income received from the intensive rearing of one foal amounted to 1718.0-1860.0 thousand sums, and the level of profitability was 15.72-18.12 percent.

the technology of intensive rearing of foals with the help of biological additives was introduced at the Saman samo breeding farm of the Kibray district of the Tashkent region (certificate of the State Committee for Veterinary Medicine and Livestock Development dated July 28, 2022 No. 02 / 23-310). As a result, the net profit from rearing one foal amounted to 228.9-280.9 thousand soums with a profitability level of 15.38-17.79 percent;

the technology of intensive rearing of foals with the help of biological additives has been introduced in the Federation of Horse Breeding and Equestrian Sports of the Yangibazar district of the Kharezsm region (certificate of the State Committee for Veterinary Medicine and Livestock Development dated July 28,

2022 No. 02 / 23-310). As a result, the net profit from rearing one foal amounted to 224.7-276.5 thousand soums with a profitability level of 15.04-17.47 percent.

The structure and scope of the dissertation. The dissertation work consists of an introduction, four chapters, the results of own research findings, a list of references and applications. The volume of the dissertation is 121 pages.

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

I бўлим (I часть: I part)

1. Нурматов А.А., Жабборов Ш.Ш. Сутдан ажратилган тойларни жадал ўстириш технологиясини яратиш йўлида. “Зооветеринария” журнали. Тошкент 2012 йил. №9. 28-б. (06.00.00; №6;).

2. Жабборов Ш.Ш., Нурматов А.А., Ҳамроқулов Р. Тойлар қонининг баъзи гематологик, биокимёвий ва эссенциал биометаллар бўйича кўрсаткичлари. “Агро илм”-“Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали”. Тошкент 2013 йил. №3. 62-63-б. (06.00.00; №1;).

3. Жабборов Ш.Ш., Юнусов Б.Ю., Нурматов А.А. Қорабайир зотли тойларнинг ўсиш ва ривожланишига маҳаллий хомашёлардан тайёрланган биологик фаол кўшимчаларнинг таъсири. “Зооветеринария” журнали. Тошкент 2013 йил. №7. 31-б. (06.00.00; №6;).

4. Юнусов Б.Ю., Нурматов А.А., Жабборов Ш.Ш. Тойларнинг ўсишида биологик фаол кўшимчалар таъсири. “Зооветеринария” журнали. Тошкент 2014 йил. №6. 36-б. (06.00.00; №6;).

5. Жабборов Ш.Ш. Қорабайир зотли тойларнинг ўсиш-ривожланишига табиий хомашёлардан тайёрланган биологик кўшимчаларларнинг таъсири. “Агро илм”-“Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” журнали. Тошкент 2016 йил. №4. 32-33 б. (06.00.00; №1;).

6. Jabborov Sh.Sh. The yeffect of biological active additives on the growth indicators of karabayir kind foals. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. ISSN: 2249-7137, Vol. 12, Issue 06, June 2022. SJIF 2022=8.252; India, 2022 y. P. 403-407. DOI: 10.5958/2249-7137.2022.00688.7

II бўлим (II часть: II part)

7. Нурматов А.А., Жабборов Ш.Ш., Юнусов Б.Ю., Ҳамроқулов Р. Тойлар рационада биологик фаол кўшимчалардан фойдаланиш. “Республикада чорвачиликни ривожлантириш ва суғориладиган майдонларда озуқабоп экинларни етиштириш истиқболлари” мавзусидаги республика илмий-амалий конференцияси материаллари. Тошкент 2014 йил. 48-51-б.

8. Нурмаров А.А., Аллашов Б.Д., Юнусов Б., Жабборов Ш.Ш. The influence of natural biologically active additives on the growth and development of stallions of the Karabair breed. IOP Conference Series: Yearth and Yenvironmental Science, [Volume 614](#), 1st International Conference on Yenergetics, Civil and Agricultural Yengineering 2020 14-16 October 2020, Tashkent, Uzbekistan. P 8. DOI: 10.1088/1755-1315/614/1/012162

9. Нурматов А.А., Карибаева Д.К., Жабборов Ш.Ш. Влияние биологически активных добавок при кормлении молодняка карабайрской породы лошадей. “Научно-образовательная среда как основа развития

интеллектуального потенциала сельского хозяйства регионов России”. Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ г.Чебоксары, 22 октября 2021 г. с. 301-303.

10. Жабборов Ш.Ш. Использование нетрадиционных биологически активных добавок в кормлении молодняка карабаирской породы лошадей. Academic research in modern science. International scientific-online conference. USA, 2022 y. P. 143-149 <https://doi.org/10.5281/zenodo.6865700>

11. Нурматов А.А., Юнусов Б.Ю., Жабборов Ш.Ш., Ҳамроқулов Р. Тойларнинг ўсиш ва ривожланишини жадаллаштиришда биологик фаол қўшимчалардан фойдаланиш бўйича тавсиянома. Тавсиянома. Тошкент 2014 йил. 12 бет.

Автореферат «Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги» журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Бичими: 84x60 ¹/₁₆. «Тимес Нев Роман» гарнитураси.
Рақамли босма усулда босилди.
Шартли босма табағи: 3,5. Адади 100 дона. Буюртма № 1/22.

Гувоҳнома № 851684.
«Типографф» МЧЖ босмахонасида чоп этилган.
Босмахона манзили: 100011, Тошкент ш., Беруний кўчаси, 83-уй.