

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ,  
ЧОРВАЧИЛИК ВА БИОТЕХНОЛОГИЯЛАР УНИВЕРСИТЕТИ  
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.06/30.12.2019.V.12.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ АСОСИДА  
БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ,  
ЧОРВАЧИЛИК ВА БИОТЕХНОЛОГИЯЛАР УНИВЕРСИТЕТИ**

**ҚУЛДОШЕВ ҒУЛОМ МАМАЮСУПОВИЧ**

**КУФЭСТРОЛ ПРЕПАРАТИНИ ПАРРАНДАЛАР ОРГАНИЗМИГА  
ТАЪСИРИ**

**16.00.04 –Ветеринария фармакологияси ва токсикологияси. Ветеринария санитарияси,  
экологияси, зоогигиенаи ва ветеринар–санитария экспертизаси**

**ВЕТЕРИНАРИЯ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**Ветеринария фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси  
автореферати мундарижаси**

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

**Content of the abstract of doctoral dissertation (PhD) on veterinary sciences**

**Қулдошев Гулом Мамаюсупович**

Куфэстрол препаратини паррандалар организмига таъсири.....3

**Қулдошев Гулом Мамаюсупович**

Влияние препарата куфэстрола на организм птиц.....21

**Kuldoshev Gulom Mamayusupovich**

Effects of the kufestrol drug on the body of poultry.....41

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ

List of published works.....44

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ,  
ЧОРВАЧИЛИК ВА БИОТЕХНОЛОГИЯЛАР УНИВЕРСИТЕТИ  
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.06/30.12.2019.V.12.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ АСОСИДА  
БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ,  
ЧОРВАЧИЛИК ВА БИОТЕХНОЛОГИЯЛАР УНИВЕРСИТЕТИ**

**ҚУЛДОШЕВ ҒУЛОМ МАМАЮСУПОВИЧ**

**КУФЭСТРОЛ ПРЕПАРАТИНИ ПАРРАНДАЛАР ОРГАНИЗМИГА  
ТАЪСИРИ**

**16.00.04 - Ветеринария фармакологияси ва токсикологияси. Ветеринария санитарияси,  
экологияси, зоогигиена ва ветеринар–санитария экспертизаси**

**ВЕТЕРИНАРИЯ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**Ветеринария фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги хузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2023.1.PhD/V79 рақам билан рўйхатга олинган.**

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифаси ([www.ssuv.uz](http://www.ssuv.uz)) ва «ZiyoNet» ахборот таълим порталида ([www.ziyo.net.uz](http://www.ziyo.net.uz)) жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:**

**Холиков Аброр Азамович**  
ветеринария фанлари номзоди, доцент

**Расмий оппонентлар:**

**Салимов Юнус**  
ветеринария фанлари доктори, профессор

**Юсупов Олимжон Шохонович**  
ветеринария фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

**Етакчи ташкилот:**

**Ветеринария илмий-тадқиқот институти**

Диссертация химояси Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети хузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.06/30.12.2019.V.12.01 рақамли илмий кенгаш асосида бир марталик илмий кенгашнинг 2023 йил «4» декабр соат 10<sup>00</sup> даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 140103, Самарқанд шаҳри, Мирзо Улуғбек кўчаси, 77 уй. Тел.: (99866) 234-33-20; e-mail: [ssuv@edu.uz](mailto:ssuv@edu.uz)).

Диссертация билан Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (14309 рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 140103, Самарқанд шаҳри, Мирзо Улуғбек кўчаси, 77 уй. Тел.: (99866) 234-33-20).

Диссертация автореферати 2023 йил «20» ноябр куни тарқатилди.  
(2023 йил «20» ноябр даги № 1 - рақамли реестр баённомаси).



**Х.Б.Юнусов**  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, биол.ф.д., профессор

**С.Б.Эшбўриев**  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, вет.ф.д., доцент

**Қ.Н.Норбоев**  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, вет.ф.д., профессор

## КИРИШ (Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Дунё микёсида паррандачилик жадал ривожланиб бораётган, сердаромад кишлок хўжалик тармоқларидан бири ҳисобланади. Ушбу соҳа экологик жиҳатдан тоза ва сифатли парранда гўшти, ундан тайёрланадиган парҳез гўшт маҳсулотлари, тухум ва саноат учун пат ишлаб чиқариш имкониятини беради. Бугунги кунда жаҳонда гўшт маҳсулотлари етиштириш ва истеъмоли бўйича парранда гўшти иккинчи ўринда туради. Парранда гўшти таркиби жиҳатидан ҳар хил кимёвий элементларга бой бўлиб, енгил ҳазм бўлиш хусусиятига кўра чорва моллари гўшtidан устун туради<sup>1</sup>. Шу сабабли паррандачилик хўжаликларидан самарали фойдаланиш, аҳолини сифатли парранда гўшти ва тухум маҳсулотлари билан узлуксиз таъминлаш, ички ва ташқи бозорларга маҳаллий паррандачилик маҳсулотларини сотишни кўпайтиришга қаратилган чора-тадбирлар тизимини ишлаб чиқиш муҳим илмий ва амалий аҳамият касб этади.

Дунё мамлакатларида кишлок хўжалик паррандаларининг маҳсулдорлик кўрсаткичларини ошириш мақсадида озиқа кўшимчалари, витаминлар, ветеринария дори-дармонларини ишлаб чиқариш ва қўллаш борасида кенг қамровли ишлар амалга оширилмоқда. Бу борада паррандаларнинг маҳсулдорлигини оширишда турли фармакологик дори воситаларини қўллаш бўйича кўплаб тадқиқотлар ўтказилмоқда. Аммо, куфэстрол препаратининг товуклар ва жўжалар организмига ҳамда маҳсулдорлигига таъсири етарлича илмий асосланмаган. Паррандалардан сифатли истеъмомолга яроқли гўшт ва тухум маҳсулотлари олиш учун улар организмига салбий таъсир кўрсатмайдиган, маҳаллий хом-ашёлардан тайёрланган арзон ва самарали фармакологик воситаларни тайёрлаш ва уларни амалиётда қўллаш усулларини ишлаб чиқиш ветеринария соҳасидаги долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

Республикамизда чорвачилик соҳаси ва унинг тармоқларини ривожлантириш бўйича 2022-2026 йилларга мўлжалланган дастурда<sup>2</sup> паррандачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кўпайтириш ҳисобига озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш, экспортга йўналтирилган рақобатбардош маҳсулотлар ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш, шунингдек, мазкур соҳада замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва илм-фан ютуқларидан самарали фойдаланишни ташкил этиш муҳим вазифа қилиб белгиланган. Ушбу муҳим вазифаларни самарали ҳал этишда паррандачиликдаги кўплаб муаммолар соҳани ривожлантиришга катта тўсиқлардан саналади. Товуқ ва жўжаларда маҳсулдорликнинг пасайиши, озиқа сарфининг ортиши, касалликларга чидамлилигини камайиши ва нобуд бўлиши хўжаликларга катта иқтисодий зарар олиб келади. Шу боисдан паррандачилик учун табиий, импорт ўрнини босувчи биологик фаол дори воситаларини қўллаш устувор вазифалардан ҳисобланади.

---

<sup>1</sup> Празян К.А. Содержание фитоэстрогенов в люцерне и их влияние на воспроизводительные функции животных.// Автореферат. дисс. канд. биол. наук., 2014; Ереван. - С. 23.

<sup>2</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 8 февралдаги ПҚ-120-сон «Ўзбекистон республикасида чорвачилик соҳаси ва унинг тармоқларини ривожлантириш бўйича 2022-2026-йилларга мўлжалланган дастурни тасдиқлаш тўғрисида»ги қарори. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2022.

Ўзбекистон Республикасининг «Ветеринария тўғрисида»ги Қонуни, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги<sup>3</sup>, 2019-йил 10-апрелдаги ПФ-5707-сон «2019-2021-йилларда Республиканинг фармацевтика тармоғини янада жадал ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги фармонлари, 2018 йил 13 ноябрдаги ПҚ-4015-сон «Паррандачиликни янада ривожлантириш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» ги, 2020 йил 29 январдаги ПҚ-4576-сон «Чорвачилик тармоғини давлат томонидан кўллаб қувватлашнинг кўшимча чора-тадбирлари тўғрисида», 2021 йил 14 июндаги ПҚ-5146-сон «Паррандачиликни ривожлантириш ва тармоқ озиқа базасини мустаҳкамлашга қаратилган кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» ги, 2022 йил 24 январдаги «Паррандачилик тармоғини давлат томонидан кўллаб қувватлашга доир кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги ПҚ-100-сон қарорлари ва мазкур соҳага тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгилаб қўйилган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишини V. «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси» устувор йўналиш доирасида бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Паррандачилик хўжаликларида биостимуляторлардан фойдаланишнинг ўзига хос жиҳатлари бир қанча маҳаллий ва хорижий муаллифлар томонидан ўрганилган. Бундай тадқиқотлар хусусан, хорижий олимлар Е.В.Александрова, Р.Р.Гадиев, И.Р.Долинин, А.Ф.Лукьянов, Н.Н.Мешков, К.А.Празян, Н.А.Табаков, В.Н.Шуганов, В.Фисинин, Е.Краузе, В.С.Касаткин томонидан, республикамиз олимлари М.Маматхонова, С.С.Нарзуллаев, Х.С.Ахмедходжаев, А.И.Саидхўжаевлар ва бошқалар томонидан ўрганилган бўлиб, биостимуляторларни паррандалар организмига ва уларнинг маҳсулдорлигига таъсирини ўрганиш бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилган. Аммо, Республикамининг паррандачилик фермер хўжаликлари шароитида куфэстрол препаратини паррандалар организмига фармакологик таъсири етарлича асосланмаган. Тухум йўналишидаги жўжалар ва товуклар, бройлер жўжалари организмига куфэстрол препаратини фармакологик таъсири ҳамда улардан олинадиган тухум ва гўшт маҳсулотларини ветеринария санитария экспертизасини ўрганиш бўйича илмий изланишлар етарлича олиб борилмаган.

**Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқотлари Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг илмий ишлари режаси ҳамда Самарқанд вилоятининг Самарқанд, Оқдарё ва Жомбой туманлари паррандачилик фермер хўжаликлари билан тузилган (2020-2023 йй.) хўжалик шартномалари доирасида бажарилган.

---

<sup>3</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги «2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги ПФ-60-сонли фармони. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2022.

**Тадқиқотнинг мақсади.** Куфэстрол препаратини жўжалар ва товуклар организмига фармакологик таъсирини ўрганиш ҳамда уларнинг тухум ва гўшт маҳсулотларини ветеринария санитария жиҳатидан баҳолашдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

куфэстрол препаратининг тухум йўналишидаги жўжаларнинг ўсиш ва ривожланишига таъсирини ўрганиш;

куфэстрол препаратининг тухум йўналишидаги жўжалар ва товуклар қонининг морфологик, биокимёвий ҳамда иммунологик кўрсаткичларига таъсирини аниқлаш;

куфэстрол препаратининг товуклар тухум маҳсулдорлиги ва тухумнинг сифатига таъсирини аниқлаш;

куфэстрол препаратининг бройлер жўжаларини ўсиш ва ривожланишига, қоннинг морфологик, биокимёвий кўрсаткичларига ҳамда бройлер жўжалар гўштининг сифатига таъсирини аниқлаш;

куфэстрол препаратини паррандачилик соҳасида самарали қўллаш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ этиш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида Самарқанд вилоятининг паррандачилик хўжаликларидаги товук ва жўжалар, улардан олинган қон, тухум, гўшт намуналари, витаминли-минералли премикслар, куфэстрол препарати олинган.

**Тадқиқотнинг предмети.** Тажриба ўтказилган паррандачилик фермаларидаги жўжа ва товукларни гематологик кўрсаткичлари, тухум таркиби, рацион таркиби, витаминли-минералли премикслар, куфэстрол препарати ҳисобланади.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқотларда клиник, морфологик, биокимёвий, иммунологик, патологоанатомик, органолептик, физика-кимёвий, овоскопия ҳамда статистик ишлов бериш усуллардан фойдаланилди.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

куфэстрол препарати қўлланилган тухум йўналишидаги жўжаларнинг яшовчанлиги 99 % ни, ўртача тирик вазни 23,5 % га ошганлиги аниқланган;

куфэстрол препарати қўлланилган тухум йўналишидаги товукларда гематологик ва иммунологик кўрсаткичларига ижобий таъсири тажрибаларда исботланган;

куфэстрол препарати қўлланилган товукларда тухум маҳсулдорлиги ўртача 14% га, тухумнинг вазни 8,5% га юқори бўлиши ва тухумни ветеринария санитария жиҳатидан баҳолаганда унинг сифат кўрсаткичларига салбий таъсир этмаслиги илмий асосланган;

бройлер жўжаларига куфэстрол препарати билан бойитилган омухта емнинг берилиши гўшт маҳсулдорлигини 25,8 % га кўпайтириши ҳамда улар организмига фармакостимулловчи таъсири юқори эканлиги тажрибаларда исботланган;

куфэстрол препарати қўлланилганда бройлер жўжалар гўштининг органолептик, физик-кимёвий кўрсаткичларига салбий таъсир этмаслиги аниқланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

тухум йўналишидаги товуклар ва бройлер жўжаларининг озика рационига куфэстрол препаратини 20 г/тонна миқдорда аралаштириб бериш усули ишлаб чиқилган;

паррандаларда куфэстрол препаратини қўллаш орқали улардан ветеринария санитария жиҳатидан истеъмолга яроқли гўшт ва тухум маҳсулотлари олиш мумкинлиги тажрибаларда исботланган ва амалиётга жорий этилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети ҳамда Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг Тошкент филиали апробация комиссиялари томонидан илмий тадқиқот ишлари ва бирламчи материалларга ижобий баҳолар берилган, олинган рақамли маълумотлар биометрик ишловдан ўтказилган. Ишда олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, паррандалар сонининг етарли эканлиги, шунингдек, олинган назарий маълумотларининг тажриба натижалари билан тўғри келиши, тадқиқот натижаларининг хорижий ва маҳаллий тажрибалар билан таққосланганлиги, лаборатория ва ишлаб чиқариш тажрибаларининг далолатномаларга асосланганлиги ва ишлаб чиқаришга жорий этилгани билан исботланган.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти жўжалар ва товуклар рационига куфэстрол препаратини қўшиб берилиши уларда моддалар алмашинуви жараёнларини меъёрлаштириши, қоннинг морфобиокимёвий ва иммунологик кўрсаткичлари, тухумнинг биокимёвий кўрсаткичларига таъсири аниқланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти паррандалар озикасига куфэстрол препаратидан 20 г/тонна миқдорда қўшиб бериш усули ишлаб чиқилганлиги, натижада улардан олинадиган тухум ва гўшт маҳсулотларини кўпайтириши, жўжалар ва товуклар тана вазни, тухум бериш сони, тухум ва гўштни сифатига ижобий таъсир этиши илмий асосланганлиги ва амалий тавсиялар берилганлиги билан белгиланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Куфэстрол препаратини паррандалар организмга таъсири бўйича олиб борилган илмий тадқиқот натижалари асосида:

«Паррандаларни маҳсулдорлигини оширишда куфэстрол препаратини қўллаш бўйича тавсиялар» ишлаб чиқилган ва ветеринария амалиётига жорий этилган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитасининг 2023 йил 09 июндаги №02/23-155-сон маълумотномаси). Натижада бройлер жўжаларида тана вазнининг ўртача 25,8% га, товукларда тухум маҳсулдорлигининг ўртача 14% га юқори бўлишига эришилган;

Куфэстрол препаратини паррандаларнинг озика рационига 20 г/тонна миқдорда аралаштириб бериш усули ишлаб чиқилган ва Самарқанд вилоятининг паррандачилик хўжаликларида жорий этилган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитасининг 2023 йил 09 июндаги №02/23-155-сон маълумотномаси). Куфэстрол препаратини товуклар ва бройлер жўжаларда қўллашнинг иқтисодий самарадорлиги юқори бўлиб, сарфланган 1 сўм харажат ҳисобига 6,56 сўм соф фойда олинган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари жами 7 та, жумладан, 2 та ҳалқаро ва 5 та Республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.



**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 12 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 4 та мақола, жумладан 2 таси республика илмий журналларида, 2 таси хорижий журналларда, 2 та халқаро ҳамда 5 та республика илмий-амалий конференция материаллари тўпламларида нашр этилган. Олинган натижалар асосида 1 та тавсиянома чоп этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хулоса ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертация ҳажми 120 бетни ташкил этади.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг «**Кириш**» қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати, мавзунинг Республика фан ва технологияларни ривожлантириш устивор йўналишларига боғлиқлиги, муаммонинг ўрганилганлик даражаси, диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, предметлари тавсифланган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиқ берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Адабиёт маълумотларининг таҳлили**» деб номланган биринчи боби тўрт қисмга бўлинган бўлиб, «Фитоэстрогенларнинг умумий тавсифи» деб номланган биринчи қисмида фитоэстрогенларни олиш манбаалари, фармакологик таъсир хусусиятларига оид дунё олимларининг илмий тадқиқот ишлари натижалари келтирилган. «*Ferula L.* туркуми турларининг фармако-токсикологик хусусиятлари» деб номланган иккинчи қисмида олимлар томонидан амалга оширилган илмий тадқиқот ишлари таҳлили асосида *Ferula L.* туркумига кирувчи ўсимликларнинг ер устки қисмидан тайёрланган препаратларни фармако-токсикологик хусусиятлари тўғрисида олимларнинг тадқиқот натижалари келтирилган.

«Фитоэстрогенларни ҳайвонлар ва паррандалар организмига таъсири» деб номланган учинчи қисмда таркибида фитоэстрогенлар сақлайдиган ўсимликларнинг эстрогенлик хусусиятлари тўғрисида маҳаллий ва хорижий олимлари томонидан олиб борилган илмий тадқиқот ишлари тўғрисида маълумот берувчи кенг кўламли материаллар келтирилган. Адабиётлар таҳлилининг якуний хулосасида ҳайвонлар ва паррандалар организмига эстрогенларни таъсири, уларнинг меъёр ва миқдорлари ҳақида илмий изланишлар олиб бориш зарурлиги баён этилган.

Диссертациянинг «**Тадқиқотлар материаллари ва услублари, тадқиқотлар, объекти ва предмети**» деб номланган иккинчи бобида тадқиқот жойи, объекти ва услублари тўғрисида маълумотлар келтирилган. Асосий илмий тадқиқотлар Самарқанд вилояти Жомбой туманининг «Уктам» хусусий илмий

ишлаб чиқариш фермер хўжалигида, Оқдарё туманининг “Оқдарё Озодбек паррандаси” фермер хўжалигида ва Самарқанд туманидаги “Миронқул Агрозооветсервис илмий-амалий маркази” МЧЖ ларга қарашли паррандачилик фермер хўжаликларида, Лаборатория текширишлари “Самарқандпарранда” ОАЖ қўшма корхонаси лабораториясида, Самарқанд марказий шифохонасининг марказий биокимё лабораториясида ҳамда Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг Фармакология ва токсикология лабораториясида ўтказилди. Товуқлардан олинган қон кўрсаткичларини (морфологик, биокимёвий, иммунологик) аниқлашда автоматлашган гематологик анализатори BIOBASE BK6190, Mindray MR-96A иммунофермент анализатори ҳамда ярим автоматлашган биокимёвий Mindray BA-88A анализаторлари ёрдамида амалга оширилди. Тажрибалар 2018-2022 йиллар давомида амалга оширилган.

Товуқларда куфэстрол препаратини фармакологик таъсир хусусиятларини аниқлаш учун 3 босқичда илмий ва илмий-хўжалик тажрибалари ўтказилди.

Биринчи босқич тажрибаларимиз Самарқанд вилояти, Оқдарё туманидаги “Оқдарё Озодбек паррандаси” фермасида 10 кунлик 255 бош тухум йўналишидаги “Ломанн Браун” кроссли жўжалар танлаб олинди. Тажрибаларни ўтказиш учун ҳар бири 85 бошдан 3 та гуруҳга ажратилди. Жўжаларни кунлик ўсишини аниқлашда, аналитик электрон тарози ёрдамида амалга оширилди.

Назорат гуруҳи жўжаларига фақат хўжалик рациона асосида озиклантирилди. Иккинчи тажриба гуруҳига хўжалик рационага “Есоміх” премиксдан (1кг/100 кг) емга аралаштириб берилди. Учинчи тажриба гуруҳига хўжалик рационага куфэстрол препаратидан (1гр/100 кг) емга аралаштириб берилди. Тажрибалар 60 кун давом этди.

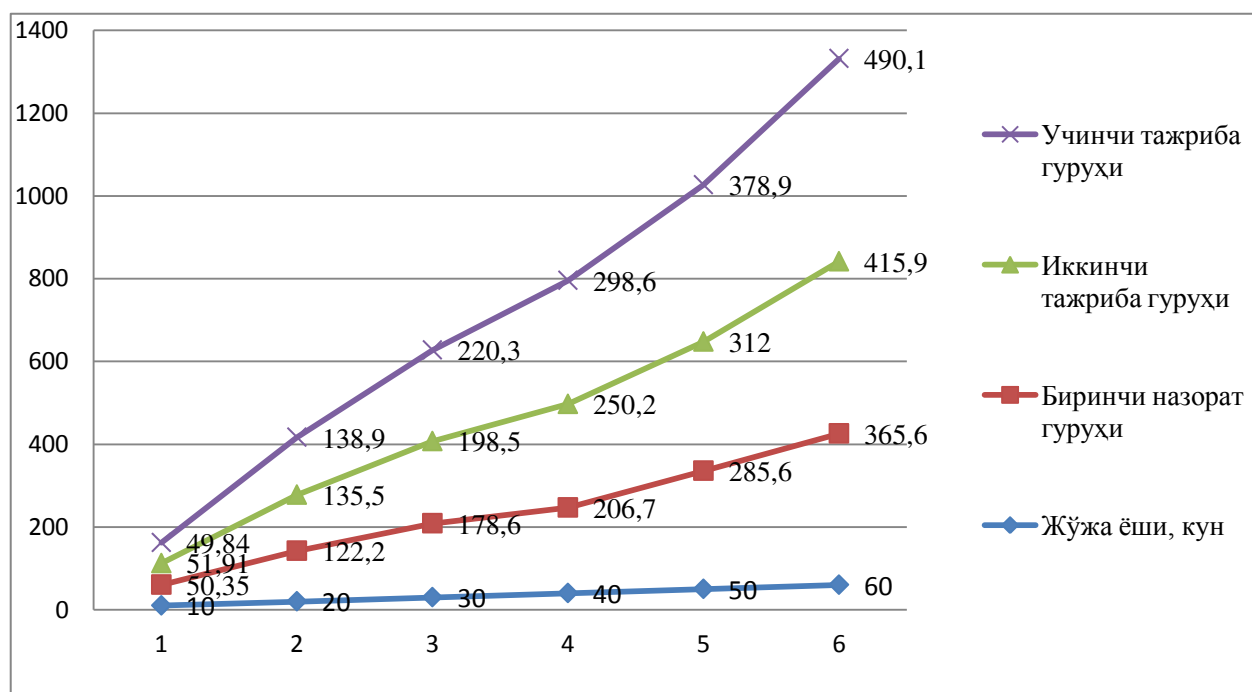
Иккинчи босқич тажрибалар Самарқанд вилояти Жомбой туманининг «Уктам» ҳамда Оқдарё туманининг “Оқдарё Озодбек паррандаси” фермер хўжаликларидан жами 90 кунлик 300 бошдан жўжалар олинди, 100 бошдан қилиб, 3 та гуруҳга ажратилди. Назорат гуруҳидаги жўжалар фақат хўжалик рациона асосида озиклантирилди, иккинчи тажриба гуруҳидаги жўжалар рационага қўшимча “Куфэстрол” препаратидан 100 кг емига 1,5 грамм, учинчи тажриба гуруҳидаги жўжалар рационага “Есоміх” премиксдан 100 кг емига 1 кг қўшиб берилди. Тажрибалар 180 кун давом этди. Товуқлар тухумининг сифат кўрсаткичларини Овоскоп ёрдамида органолептик усулида аниқланди.

Куфэстрол препарати қўлланилган товуқлар организмида кузатиладиган патологоанатомик ўзгаришларни аниқлаш, ветеринария фанлари номзоди Б.А.Кулиев иштирокида ўтказилди.

Учинчи босқич тажрибалари “Миронқул Агрозооветсервис илмий-амалий маркази” МЧЖ паррандачилик хўжалигида ўтказилди. Тадқиқотларимиз учун 120 бош 1 кунлик РОСС-308 кроссли бройлер жўжалар олинди, 30 бошдан 4 та гуруҳга ажратилди. Жўжаларни кунлик ўсиш ва ривожланишдаги тирик вазни, электрон тарози ёрдамида амалга оширилди. Назорат гуруҳидаги бройлер жўжалари хўжалик рациона билан озиклантирилди. Иккинчи тажриба гуруҳига хўжалик рационага қўшимча “Куфэстрол” препаратидан 1 гр/100 кг емига аралаштириб берилди. Учинчи тажриба гуруҳига хўжалик рационага қўшимча “Куфэстрол” препаратидан 1,5 гр/100 кг емига аралаштириб берилди. Тўртинчи

тажриба гуруҳига хўжалик рационига кўшимча “Куфэстрол” препаратидан 2 гр/100 кг емига аралаштириб берилди. Тажрибалар 42 кун давом этди. Бройлер жўжалар гўштининг сифат кўрсаткичларини ветеринария санитария жиҳатидан баҳолашда В.А.Макаров ва бошқалар (1986) томонидан тавсия этилган органолептик ва биокимёвий баҳолаш усулларидадан фойдаланилади.

Диссертациянинг «Тухум йўналишидаги паррандаларнинг махсулдорлигини оширишда куфэстрол препаратини фармакологик таъсир хусусиятлари» деб номланган учинчи боби тўрт қисмдан иборат бўлиб, биринчи қисми «Қўлланилган препаратларни фармакологик тавсифи ва қўлланилиши» деб номланган бўлиб, бу қисмда тажрибаларда қўлланилган Куфэстрол ва Есоміх препаратларини таркиби, дозалари ва қўлланилиши ҳақида маълумотлар келтириб ўтилган. Шу бобнинг иккинчи қисми «Куфэстрол препаратини тухум йўналишидаги жўжаларнинг ўсиш ва ривожланишига таъсири» деб номланиб, бу қисмда 10 кунлик 255 бош тухум йўналишидаги “Ломанн браун классик” кросли жўжалар танлаб олинди. Тажрибаларни ўтказиш учун ҳар бири 85 бошдан 3 та гуруҳга ажратилди. Биринчи назорат гуруҳи бўлиб, хўжалик рацион билан озиклантирилди. Иккинчи тажриба гуруҳига хўжалик рационига “Есоміх” премиксдан (1кг/100 кг) емига аралаштириб берилди. Учинчи тажриба гуруҳига хўжалик рационига куфэстрол препаратидан (1гр/100 кг) емига аралаштириб берилди.



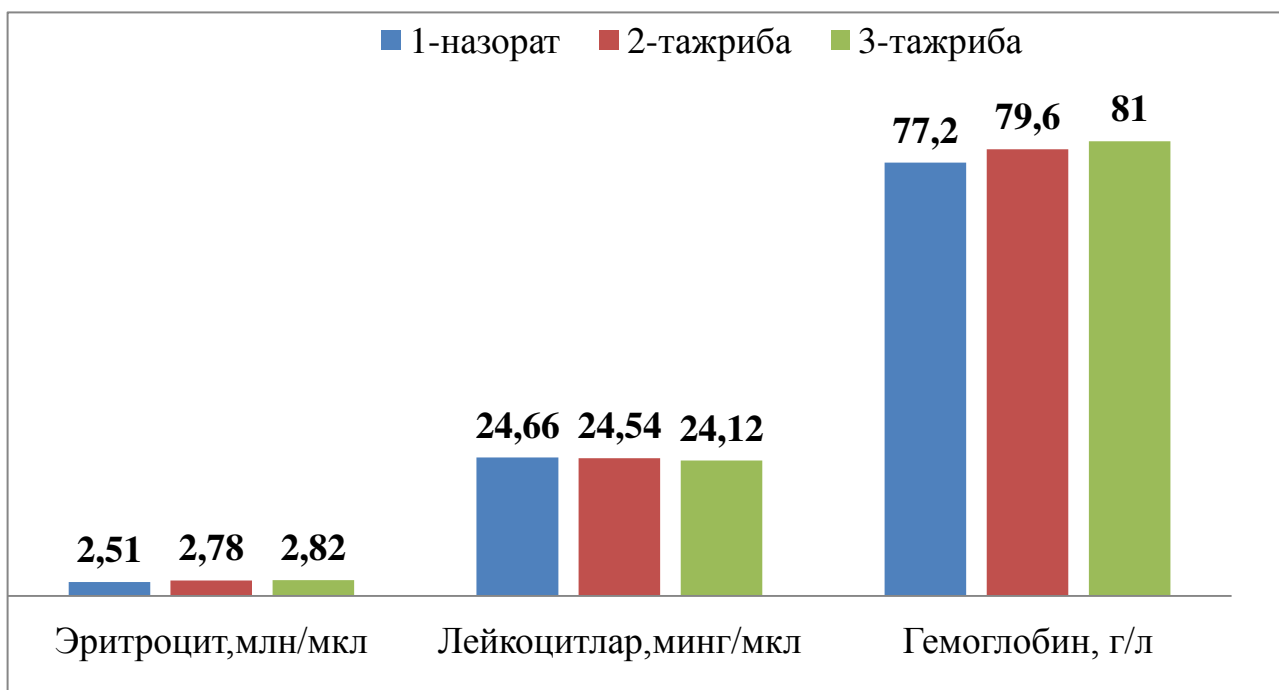
1-расм. Жўжаларни тирик вазни, г (n=85)

Тадқиқотларимизда бу кўрсаткич назорат гуруҳидаги жўжаларнинг 5 боши ўлди, яшовчанлик 94%, иккинчи тажриба гуруҳидаги жўжаларнинг 3 боши ўлди, яшовчанлик 96% ҳамда учинчи тажриба гуруҳидаги жўжаларининг 1 боши ўлди, яшовчанлик 99% ни ташкил этди. Тирик тана вазнининг ўсиш динамикаси ҳар бир гуруҳдан 45 бош жўжаларни эрталаб озиклантиришдан олдин индивидуал тортиш билан амалга оширилди. Тажрибадаги жўжаларни ҳар 10 кунда электрон тарозида тортиб бориш орқали аниқланди. Жўжаларнинг 10, 20, 30, 40, 50, 60

кунлигида тирик вазнининг ўртача ўсиши кузатилиб борилди. Тажрибани охирида жўжаларнинг ўртача тирик вазни биринчи назорат гуруҳида 315,2 граммга, иккинчи тажриба гуруҳида 363,9 граммга ва учунчи тажриба гуруҳида 440,3 граммга ошганлигини ёки назоратга нисбатан фоизда иккинчи гуруҳда 14,7 % ва учинчи гуруҳда 23,5 % га кўпайган, ўртача кунлик ўсишда назорат гуруҳида 7,3 грамм, иккинчи тажриба гуруҳида 8,3 грамм ва учунчи тажриба гуруҳида 9,8 грамм ёки назоратга нисбатан фоизда иккинчи гуруҳда 14 % ва учинчи гуруҳда 22 % юқори эканлигини кўрсатди (1-расм).

Парранда организмига янги дори воситалари, биологик кўшимчалар ва биостимуляторларнинг таъсирини ўрганиш ва баҳолашда қоннинг морфологик ва биокимёвий кўрсаткичларини ўрганмасдан иложи йўқ, чунки организмдаги қон ўз ҳаётини сақлаб қолишга қаратилган кўплаб вазифаларни бажаради. Қоннинг морфологик кўрсаткичлари BIOBASE BK6190 гематологик анализатори ёрдамида аниқланди. Қон зардобидаги биокимёвий кўрсаткичлари полавтомат Mindray BA-88A анализатори ёрдамида аниқланди.

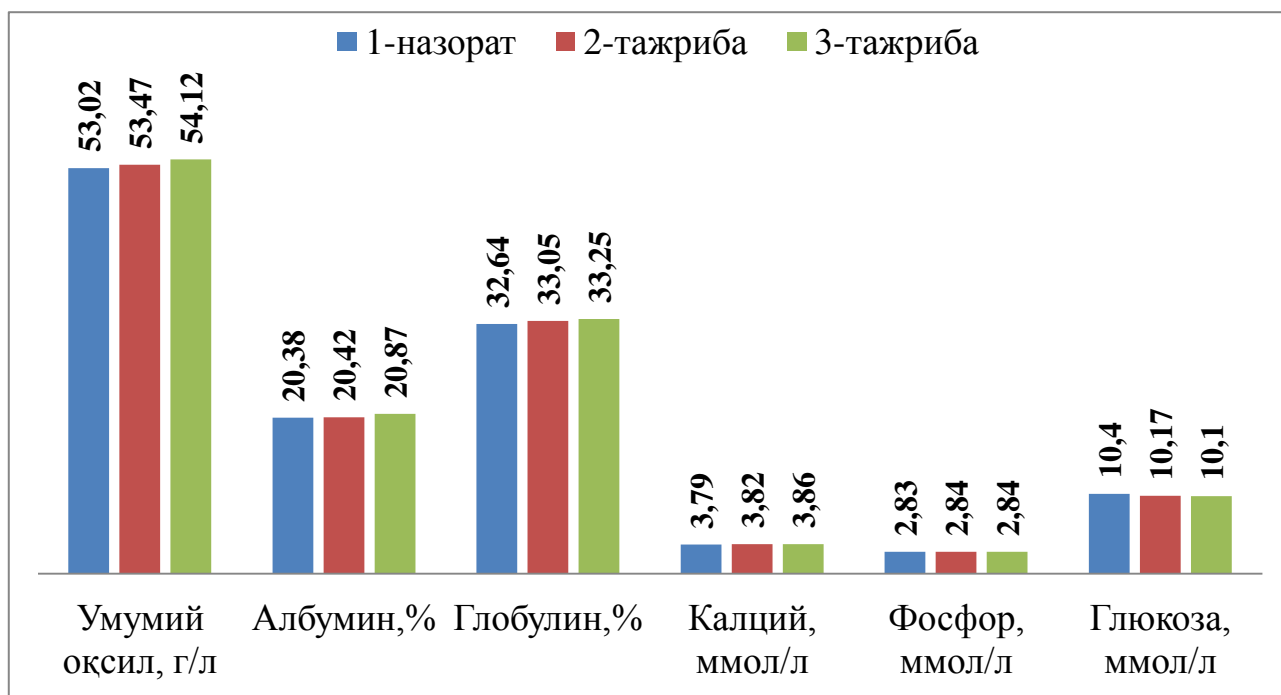
Тажрибаларнинг 60 кунда назорат гуруҳига нисбатан учинчи тажриба гуруҳида эритроцитлар сони 12,3 % га, юқорилиги, лейкоцитлар 2,2 % га камайганлиги, гемоглобин 4,9 % га, умумий оқсил 2,07 % га, албуминлар 2,4 % га, глобулинлар 1,8 % га, калций 1,8 % га, фосфор 0,4 % га юқорилиги, глюкоза 2,8 % ( $P < 0,01$ ) камайганлиги қайд этилди. Қоннинг морфологик ва биокимёвий кўрсаткичларини таҳлил қилишдан олинган маълумотларга асосланиб, барча гуруҳлардаги жўжалар клиник соғлом бўлиб, танада патологик жараёнлар аниқланмади. Шунини аълоҳида таъкидлаш керакки, энг яхши натижа учинчи тажриба гуруҳидаги жўжаларда ёққол кўзга ташланди (2-3-расмлар).



**2-расм. Жўжалар қонининг морфологик кўрсаткичлари (60 кун)**

Шу бобнинг учинчи қисми «Тухум йўналишидаги товукларнинг маҳсулдорлигига куфэстрол препаратини таъсири» деб номланган бўлиб,

тажрибалар Самарқанд вилояти, Жомбой тумани, “Уктам” хусусий илмий ишлаб чиқариш фермасида ҳамда Оқдарё туманидаги “Оқдарё-Озодбек паррандаси” паррандачилик хўжалигида ўтказилди. Хўжаликларга қарашли тухум йўналишидаги Ломанн Браун классик кроссли 90 кунлик 300 бошдан жўжалар олиниб, 100 бошдан қилиб, 3 та гуруҳга ажратилди.



### 3-расм. Жўжалар қонининг биокимёвий кўрсаткичлари (60 кун)

Биринчи назорат гуруҳидаги жўжалар фақат хўжалик рацион асосида озиклантирилди, иккинчи тажриба гуруҳидаги товуклар рационига қўшимча “Куфэстрол” препаратидан 100 кг емига 1,5 грамм, учинчи тажриба гуруҳидаги жўжалар рационига “Есотіх” премиксидан 100 кг емига 1 кг қўшиб берилди. Тажрибадаги жўжалар ҳар 30 кунда бир марта клиник текширишлардан ўтказилди.

“Уктам” хусусий илмий ишлаб чиқариш фермаси паррандахонасидаги биринчи назорат гуруҳидаги товукларнинг тухум маҳсулдорлиги ўртача 80 % ни, иккинчи тажриба гуруҳида 91 % ва учинчи тажриба гуруҳида эса 85 % ни ташкил қилди. Бундан кўриниб турибдики, куфэстрол қўлланилган иккинчи тажриба гуруҳидаги товукларнинг тухум маҳсулдорлиги учинчи тажриба гуруҳига нисбатан 6 % га, назорат гуруҳига нисбатан 11 % га юқори бўлди.

“Оқдарё Озодбек паррандаси” паррандахонасидаги биринчи назорат гуруҳидаги товукларнинг тухум маҳсулдорлиги ўртача 76 % ни, иккинчи тажриба гуруҳида 90 % ва учинчи тажриба гуруҳида эса 84 % ни ташкил қилди. Бундан кўриниб турибдики, куфэстрол қўлланилган иккинчи тажриба гуруҳидаги товукларнинг тухум маҳсулдорлиги учинчи тажриба гуруҳига нисбатан 6 % га, назорат гуруҳига нисбатан 14 % га юқори бўлди.

Қоннинг кўрсаткичларини аниқлаш орқали қўлланилган препаратларнинг товуклар физиологик ҳолатга таъсирини ўрганиш муҳим текшириш усулларида

бири сифатида кенг қўлланилади чунки, қондаги ўзгаришлар бутун организмдаги ўзгаришларни акс эттиради. Тажрибадаги товуқлар қонининг айрим морфобиокимёвий кўрсаткичлари бўйича текширишлардан олинган натижалар келтирилган.

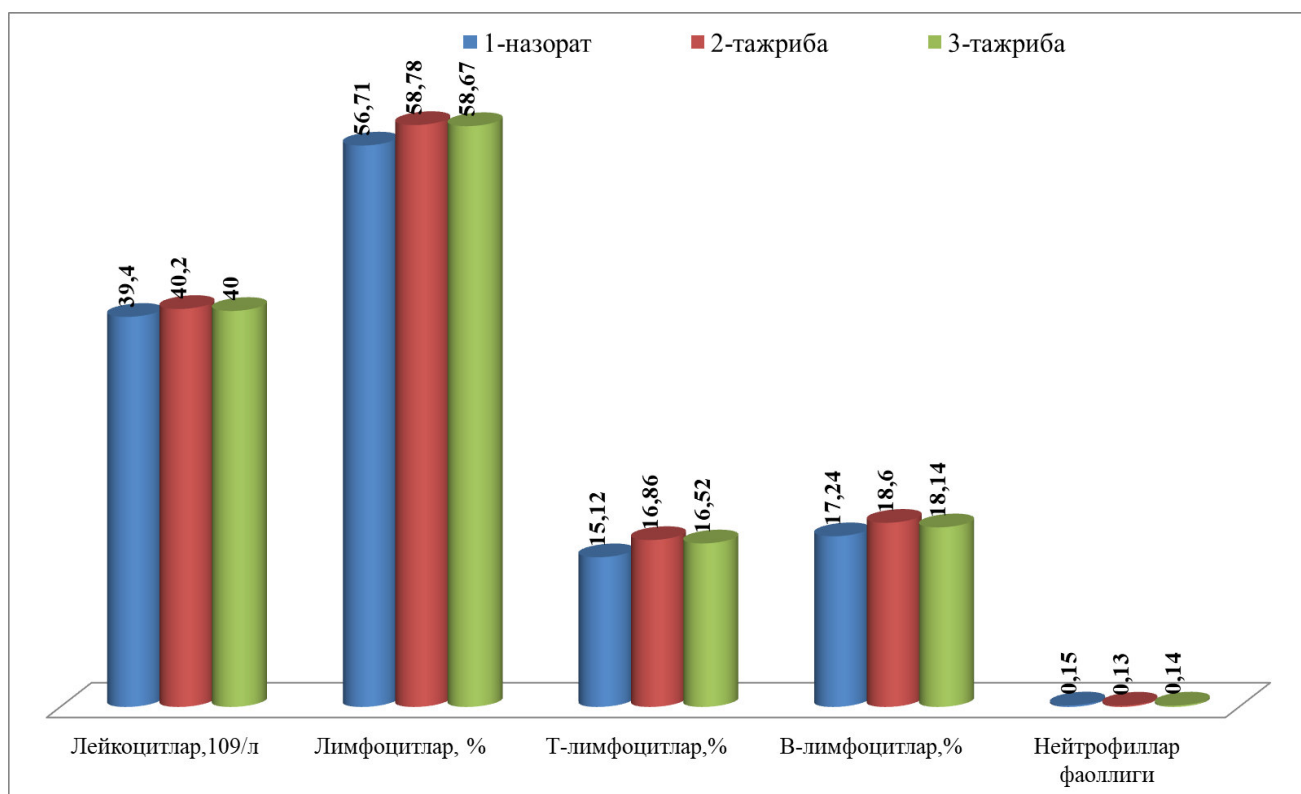
Куфэстрол препарати қўлланилган иккинчи тажриба гуруҳида назорат гуруҳига нисбатан қондаги эритроцитлар 7,6 % га, гемоглобин 12 % га, умумий оқсил 18 % га, глюкоза 10,5 % га, кальций 12 % га, фосфор 8,6 % га ошиши кузатилди.

“Есоміх” премикси қўлланилган учинчи тажриба гуруҳида назорат гуруҳига нисбатан қондаги эритроцитлар 5,4 % га ( $P < 0,01$ ), гемоглобин 6,6 % га ( $P < 0,05$ ), умумий оқсил 8,0 % га ( $P < 0,05$ ), глюкоза 2,6 % га, кальций 10 % га ва фосфор 7,5 % га кўпайиши кузатилди

Тажриба ва назорат гуруҳларидаги тухум йўналишидаги товуқлар қонининг иммунологик кўрсаткичлари ҳам аниқланди ва қуйидаги ўзгаришлар қайд этилди.

Куфэстрол препарати қўлланилган иккинчи тажриба гуруҳида назорат гуруҳига нисбатан лейкоцитлар сони 2,0 % га, лимфоцитлар 2,07 % га, Т-лимфоцитлар 1,74 % га, В-лимфоцитлар 1,36 % га кўпайганлиги, нейтрофиллар фаоллиги эса 13,3 % га камайганлиги қайд этилди.

“Есоміх” премикси қўлланилган учинчи тажриба гуруҳида назорат гуруҳига нисбатан лейкоцитлар сони 1,5% га, лимфоцитлар 1,96% га, Т-лимфоцитлар 1,4 % га, В-лимфоцитлар 0,9% га ( $P < 0,05$ ) кўпайганлиги, нейтрофиллар фаоллиги эса 6,6 % га камайганлиги қайд этилди (4-расм).



**4-расм. Товуқларнинг тажриба охиридаги иммунологик кўрсаткичлари**

Юқоридаги барча гематологик кўрсаткичлар назорат гуруҳи ва учинчи тажриба гуруҳига нисбатан куфэстрол препарати қўлланилган иккинчи тажриба

гуруҳида юқори эканлиги қайд этилди. Бундан кўриниб турибдики, куфэстрол препаратининг товуклар организмига фармакостимулловчи таъсири юқорилигини кўрсатади.

Шу бобнинг тўртинчи қисми «Куфэстрол препарати қўлланилган тажрибадаги товуклар тухумини ветеринария санитария экспертизаси» деб номланиб, бу қисмда назорат, иккинчи ва учинчи тажриба гуруҳларидан олинган тухумлар ветеринария санитария жиҳатидан баҳоланди ва куйидаги кўрсаткичлари бўйича деярли фарқ қилмади. Тухум қобиғининг бутунлиги, қобиқнинг тозаллиги ва тухум ичида ёт нарсаларни йўқлиги, шу билан биргаликда тухум ичидаги ҳаво камерасининг катталиги 5-6 мм, оқсили эса зичлашган бўлиб, ёруғликни яхши ўтказди. Иккинчи ва учинчи тажриба гуруҳларидан олинган тухум таркибида оқсил 34,8 граммни, тухум сариғи 19 граммни ва тухум қобиғи 6 граммни ташкил этди. Назорат гуруҳи, иккинчи ва учинчи тажриба гуруҳларидан олинган тухумларда қобиғи ёрилиб оққан, кичик доғли, ҳаво камераси катталашган, сариғи қобиққа ёпишиб қолган, қотиб қуриб қолган, оқсили қисман сариғига аралашиб кетган, ичида бир неча ҳаракатсиз кичик доғлар, атрофида тез учувчан ҳидларга эга бўлган тухумлар аниқланмади.

1-жадвал

Тухум сифатини органолептик баҳолаш (n=60)

Гуруҳлар	Кўрсаткичлар		
	Ҳаво камерасининг ҳолати	Тухум сариғининг ҳолати	Тухум оқсилнинг зичлиги ва ранги
I-назорат	Катталиги 5 мм, ҳаракатсиз	Тук сариқ	тиниқ
II-тажриба	Катталиги 6 мм, ҳаракатсиз	Тук сариқ	тиниқ
III-тажриба	Катталиги 5 мм, ҳаракатсиз	Тук сариқ	тиниқ

Куфэстрол препарати қўлланилган товуклар тухумини ветеринария санитария жиҳатидан баҳолаганимизда тухумнинг сифат кўрсаткичларига салбий таъсир этмаслигини ҳамда озиқ-овқат сифатида ишлатиш мумкинлигини кўрсатади.

Диссертациянинг «**Бройлер жўжаларининг маҳсулдорлигини оширишда куфэстрол препаратини фармакологик таъсир хусусиятлари**» деб номланган тўртинчи боби тўрт қисмдан иборат бўлиб, биринчи қисми “Бройлер жўжалар организмига куфэстрол препаратини фармакологик таъсири” деб номланган бўлиб, бу қисмда бройлер жўжаларнинг ўсиш ва ривожланишига, қоннинг морфобиокимёвий кўрсаткичларига таъсир этиши аниқланди. Самарқанд туманидаги “Миронкул Агрозооветсервис илмий-амалий маркази” МЧЖ ўтказилди. Тадқиқотларимиз учун 120 бош 1 кунлик РОСС-308 кроссли бройлер жўжалар олинди. Паррандахонадаги ҳарорат, вентиляция ва ёритиш тизими, озиқлантириш ҳўжаликга қўйиладиган зоогигиеник талабларга тўлиқ жавоб беради. Тажрибаларни ўтказиш учун 30 бошдан 4 та гуруҳга ажратилди. Тажрибаларимиз 42 кун давом этди.

Биринчи назорат гуруҳи бройлер жўжалари хўжалик рацион асосида озиклантирилди ва озукасига ҳеч қанақа дори воситалари қўшиб берилмади. Иккинчи тажриба гуруҳи бройлер жўжаларига хўжалик рационига қўшимча “Куфэстрол” препаратидан 1 гр/100 кг емга. Учинчи тажриба гуруҳи бройлер жўжаларига хўжалик рационига қўшимча “Куфэстрол” препаратидан 1,5 гр/100 кг емга. Тўртинчи тажриба гуруҳи бройлер жўжаларига хўжалик рационига қўшимча “Куфэстрол” препаратидан 2 гр/100 кг емига аралаштириб берилди.

Бройлер жўжаларига 1,0 грамм, 1,5 грамм ва 2,0 граммдан озикасига қўшиб берилиши натижасида уларнинг яшовчанлиги биринчи назорат гуруҳида 94%, 1,0 граммдан куфэстрол препарати қўлланилган иккинчи тажриба гуруҳида 95%, 1,5 граммдан куфэстрол препарати қўлланилган учинчи тажриба гуруҳида 98%, 2,0 граммдан куфэстрол препарати қўлланилган тўртинчи тажриба гуруҳида эса 98% ни ташкил қилди. 1 кг қўшимча вазн олиш учун омихта ем сарфи биринчи назорат гуруҳида 2,31 кг, иккинчи тажриба гуруҳида 2,12 кг, учинчи тажриба гуруҳида 1,94 кг, тўртинчи тажриба гуруҳида 1,85 кг омухта ем сарфланди.

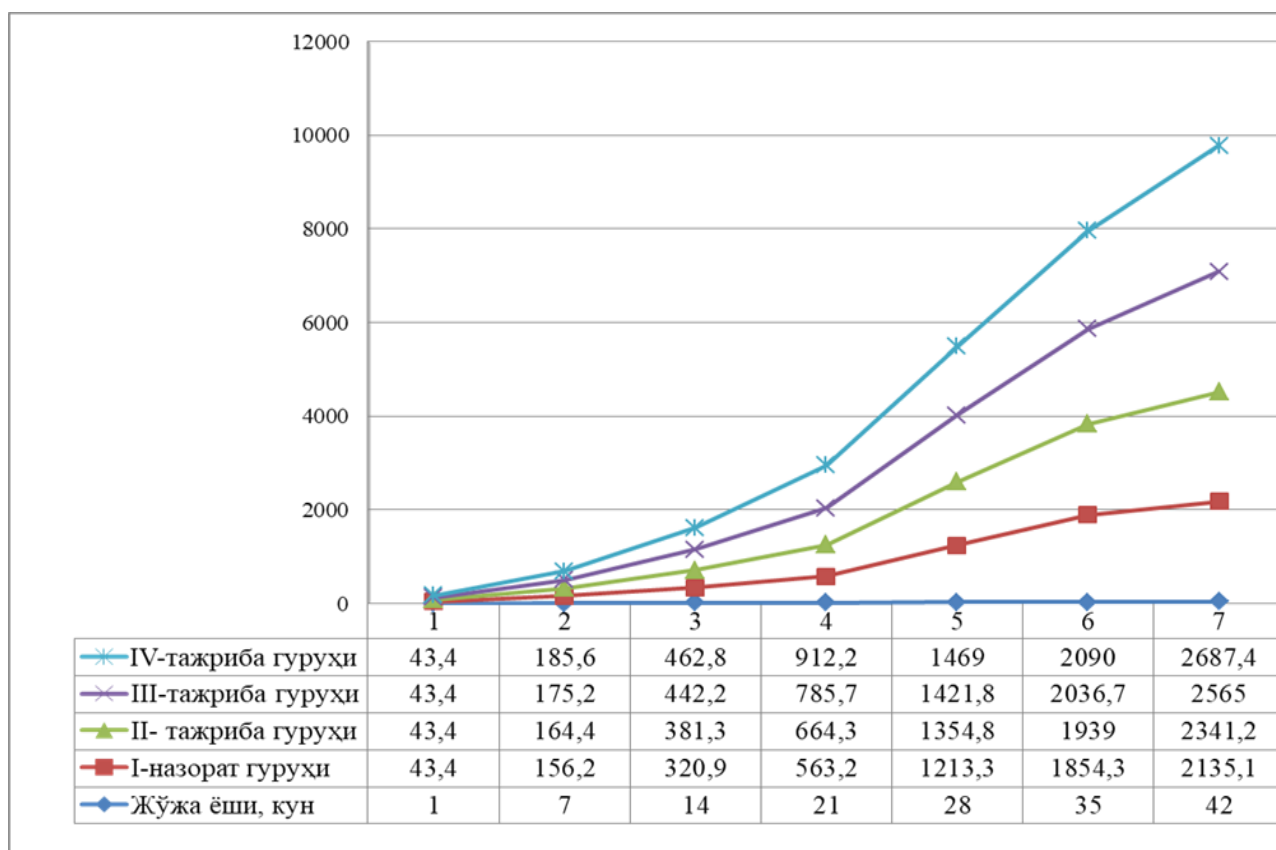
Тажрибани бошида барча гуруҳларда бройлер жўжаларининг ўртача тирик вазни 43,4 граммни ташкил қилган бўлса, тажриба охирига келиб бу кўрсаткич назорат гуруҳида 2135,1 граммни, иккинчи тажриба гуруҳида 2341,2 граммни, учинчи тажриба гуруҳида 2565,0 граммни ва тўртинчи тажриба гуруҳида эса 2687,4 граммни ташкил қилди. Назоратга нисбатан бройлер жўжаларининг ўртача тирик вазни иккинчи тажриба гуруҳида 206,1 грамм (9,6%), учинчи тажриба гуруҳида 429,9 грамм (20,1%), тўртинчи тажриба гуруҳида 552,3 граммга (25,8 %) юқори эканлиги қайд этилди (5-расм).

Қоннинг морфологик ва биокимёвий кўрсаткичларини аниқлаш орқали қўлланилган препаратларнинг бройлер жўжалари физиологик ҳолатига таъсирини ўрганиш муҳим текшириш усулларидан бири сифатида кенг қўлланилади чунки, қондаги ўзгаришлар бутун организмдаги ўзгаришларни акс эттиради. 2,0 грамм миқдорида куфэстрол препарати қўлланилган тажриба гуруҳи бройлер жўжаларининг 16 кунда назорат гуруҳига нисбатан тўртинчи тажриба гуруҳида эритроцитлар сони 13,3 % га, гемоглобин 0,79 % га, умумий оксил 5,1% га, албуминлар 7,5% га, глобулинлар 3,4 % га, калций 9,2% га, фосфор 1,7% га юқорилигини, глюкоза 3,4 % га, лейкоцитлар сони 3,0% га, аспартатаминотрансфераза (АсАТ) 1,19 % га, аланинаминотрансфераза (АлАТ) 2,88 % га пасайганлиги қайд этилди.

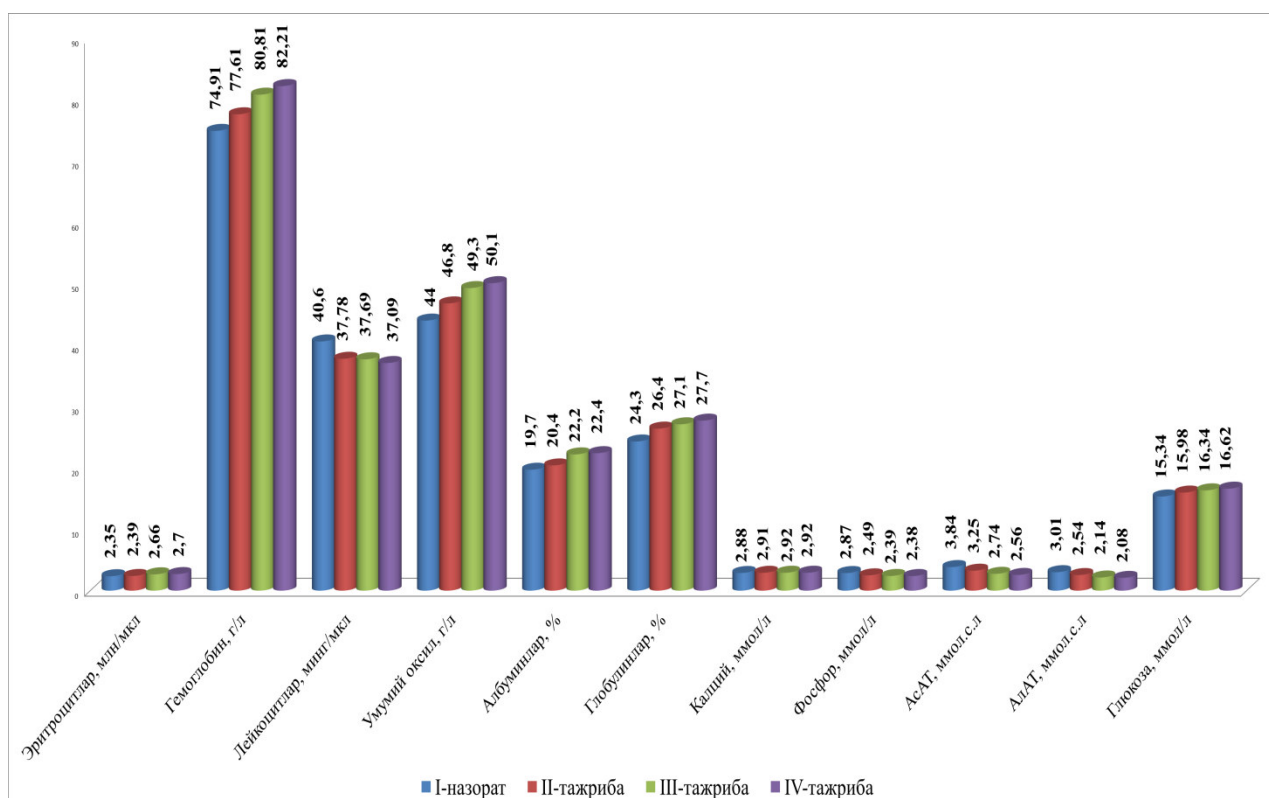
Тажрибаларнинг 30 кунда назорат гуруҳига нисбатан тўртинчи тажриба гуруҳида эритроцитлар сони 12,7 % га, гемоглобин 3,55 % га, умумий оксил 7,2 % га, албуминлар 12,7% га, глобулинлар 3,0% га, калций 11,1% га, фосфор 6,0 % га, глюкоза 8,2% га юқорилигини, лейкоцитлар сони 7,0% га, аспартатаминотрансфераза (АсАТ) 14,6% га, аланинаминотрансфераза (АлАТ) 27,6 % га пасайганлиги қайд этилди.

Тажрибаларнинг 42 кунда назорат гуруҳига нисбатан тўртинчи тажриба гуруҳида эритроцитлар сони 14,8% га, гемоглобин 9,74 % га, умумий оксил 13,8% га, албуминлар 13,7% га, глобулинлар 13,9 % га, калций 1,4 % га, фосфор 17,0% га, глюкоза 8,3% га юқорилигини, лейкоцитлар сони 8,6% га, аспартатаминотрансфераза (АсАТ) 33,3 % га, аланинаминотрансфераза (АлАТ) 30,8% га пасайганлиги қайд этилди (6-расм).





**5-расм. Бройлер жўжаларни ўртача тирик вазни (г)**



**6-расм. Бройлер жўжалар қонининг морфобиокимёвий кўрсаткичлари**

Шу бобнинг иккинчи қисми «Бройлер жўжалар гўштини ветеринария санитария экспертизаси» деб номланиб, бу қисмда хўжалик рациони асосида боқилган

назорат гуруҳи ва куфэстрол препарати қўлланилган тажриба гуруҳларидаги бройлер жўжалари сўйилгандан кейинги гўштини ветеринария санитария жиҳатидан сифатини аниқлаш мақсадида лаборатория текширишлари ўтказилди.

Бройлер жўжалар гўштининг органолептик кўрсаткичларини аниқлаш учун етилган гўштни (сўйиш жараёнидан 24 соат ўтгач) текшириб кўрганзимизда юзаси қуруқ, мушаклар зич ҳолатда, эластик консистенцияга эга бўлиб, кесмаларда бироз нам, янги парранда гўштига хос ҳидга эга эканлиги аниқланди. Ёғида бегона ҳидлар йўқлиги, табиий ҳолатда оч сарғиш рангдалиги, эритилган ҳолида тиниқ бўлди. Барча гуруҳлардаги паррандалар гўштини қайнатиб кўриш усулида текширилганда, ўзига хос бўлмаган ҳидлар аниқланмади, шўрваси тиниқ ва хушбўй эди. Тана гўшти ва ички органларни ветеринария санитария экспертизасидан ўтказишда ҳеч қандай патологик ўзгаришлар аниқланмади.

### 3-жадвал

#### Бройлер жўжалар гўштининг физик-кимёвий кўрсаткичлари (n=20)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар			
	I-назорат	II-тажриба	III-тажриба	IV тажриба
pH	5,62±0,4	5,68±0,8	5,69±1,2	5,71±1,3
Амин-аммиакли азотнинг миқдори (мг/%)	1,22±1,12	1,37±1,15	1,39±1,19	1,42±1,21
Оксидланиш-кислотали коэффиценти (мг/%)	0,15±0,8	0,17±0,10	0,18±0,12	0,19±0,18
Бензидинли реакция	Ижобий	Ижобий	ижобий	ижобий

Текширишлар натижасида бройлер жўжалар гўштининг органолептик кўрсаткичлари бўйича ўртача ҳисобда биринчи назорат гуруҳида 8,31 балл, иккинчи тажриба гуруҳида 8,44 балл, учинчи тажриба гуруҳида 8,51 балл, тўртинчи тажриба гуруҳида 8,54 баллни ташкил қилди, яъни назорат гуруҳи билан таққослаганда иккинчи тажриба гуруҳида 1,92 % ни, учинчи тажриба гуруҳида 2,40 % ни, тўртинчи тажриба гуруҳида эса 2,76 фоизга ошганлиги аниқланди.

Тадқиқотларимиз давомида тажрибадаги бройлер жўжалар гўштини физик-кимёвий текшириш усулларида (ГОСТ 31470-2012) фойдаланилди. Гўштининг pH кўрсаткичи, аммиакли азот миқдори, оксидланиш–кислотали коэффиценти, бензидинли реакцияларига текширилди.

Тадқиқотлар натижасида биринчи назорат гуруҳидаги бройлер жўжалар гўштида pH кўрсаткичи 5,62±0,4 ни, иккинчи тажриба гуруҳида 5,68±0,8 ни, учинчи тажриба гуруҳида 5,69±1,2 ни, тўртинчи тажриба гуруҳида эса 5,71±1,3 ташкил этди. Назорат гуруҳига нисбатан иккинчи тажриба гуруҳида 1,06 % ни,

учинчи тажриба гуруҳида 1,24 % ни, тўртинчи тажриба гуруҳида 1,60 % га ошганлигини кўрсатди.

Аммиакли азот миқдори биринчи назорат гуруҳидаги бройлер жўжалар гўштида  $1,22 \pm 1,12$  мгни, иккинчи тажриба гуруҳида  $1,34 \pm 1,15$  мгни, учинчи тажриба гуруҳида  $1,39 \pm 1,19$  мгни, тўртинчи тажриба гуруҳида эса  $1,42 \pm 1,21$  мгни ташкил этди. Назорат гуруҳига нисбатан иккинчи тажриба гуруҳида 12,29 % ни, учинчи тажриба гуруҳида 13,93 % ни, тўртинчи тажриба гуруҳида 16,39 % га юқорилиги аниқланди.

Оксидланиш–кислотали коэффиценти биринчи назорат гуруҳидаги бройлер жўжалар гўштида  $0,15 \pm 0,8$  мгни, иккинчи тажриба гуруҳида  $0,17 \pm 0,10$  мгни, учинчи тажриба гуруҳида  $0,18 \pm 0,12$  мгни, тўртинчи тажриба гуруҳида эса  $0,19 \pm 0,18$  мгни ташкил этди. Назорат гуруҳига нисбатан иккинчи тажриба гуруҳида 13,33 % ни, учинчи тажриба гуруҳида 20,0 % ни, тўртинчи тажриба гуруҳида 26,66 % га юқорилиги кўрсатди. Бензидинли реакция барча гуруҳларда ижобий бўлди.

Тажриба ва назорат гуруҳларидаги парранда гўштининг органолептик, биокимёвий ва физик-кимёвий хусусиятлари бир хил бўлиб, бу унинг истеъмолга яроқли эканидан далолат беради. Олинган натижалар паррандаларда биостимулятор сифатида куфэстрол препаратини қўллаш истиқболларини тасдиқлайди.

Шу бобнинг учинчи қисми «Тажриба товуклари гавдасидаги патологоанатомик ўзгаришлар» деб номланиб, бу қисмда куфэстрол препаратини паррандалар организмига таъсирида ривожланадиган морфологик ўзгаришларни ўрганиш мақсадида Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети, «Ҳайвонлар анатомияси, гистология ва патологик анатомия» кафедрасининг гавда ёриш хонасида Самарқанд вилояти, Жомбой тумани, “Уктам” хусусий илмий ишлаб чиқариш фермаси паррандахонасидан келтирилган тажрибадаги 3 та гуруҳ тухум йўналишидаги товукларнинг гавдаси ёриб кўрдик. Патологоанатомик ёриб кўриш учун тажрибадаги 3 та гуруҳдан 150 кунлик 15 бош паррандалар танлаб олинди. Биринчи тажриба гуруҳи фақат хўжалик рацион билан боқилган. Иккинчи тажриба гуруҳидаги товуклар рационига қўшимча “Куфэстрол” препаратидан 1 тонна емга 15 грамм, учинчи тажриба гуруҳидаги товуклар рационига “Есотих” премиксидан 100 кг емига 1 кг қўшиб берилган. 15 бош тухум йўналишидаги Ломанн Браун-классик кроссли паррандалар Всеволодов усулида ёриб кўрилди. Бунда дастлаб, гавданинг елка суяклари қисман ажратилиб, кейин бўйинга нисбатан қарама-қарши томонга тортиш орқали кўрак ва қорин бўшлиқлари бирданига очилди.

Макроскопик усулда тажрибадаги учала гуруҳ товукларининг ички органлари бешта асосий кўрсаткичлар, яъни органнинг ранги, хажми, шакли, консистенцияси ҳамда органнинг кесилган юзасига асосланган ҳолда ўрганилди.

Юқоридаги патологоанатомик текширишлар, 3 та тажриба гуруҳларидаги товуклар гавдасидаги ташқи ва ички органларда ҳам патологик ўзгаришлар аниқланмади. Қўлланилган куфэстрол препарати тажриба гуруҳидаги товуклар организмига салбий таъсир кўрсатмаганлиги аниқланди.

Шу бобнинг тўртинчи қисми «Ишнинг иқтисодий самарадорлиги» деб номланиб, бу қисмда товукларни маҳсулдорлигини оширишда куфэстрол препаратини қўллаш бўйича ўтказилган тажрибаларнинг иқтисодий самарадорлиги аниқланди. Товукларни гўшт маҳсулдорлигини камайишини олдини олишнинг иқтисодий самарадорлиги (Ис) қуйидагича аниқланди:

$Ис = 1518400 - 200638 = 1317762$  сўмни ташкил этди.

Ветеринария тадбирлари учун сарфланган 1 сўм харажат ҳисобига иқтисодий самара (Сс):  $Сс = 1317762 \div 200638 = 6,56$  сўмни ташкил этди.

## ХУЛОСАЛАР

1. Куфэстрол препарати қўлланилган тухум йўналишидаги жўжаларнинг яшовчанлиги 99% ни ташкил этиб, ўртача тирик вазни назоратга нисбатан 125,1 граммга юқори бўлиши аниқланди.

2. Куфэстрол препарати қўлланилган тажрибадаги товукларнинг дастлабки тухумга кириши 125 кунлигида кузатилди, олинган тухум сони назоратга нисбатан 14% га ошган бўлса, ҳар бир тухумнинг ўртача оғирлиги 8,5 % га юқори бўлиши кузатилди.

3. Тухум йўналишидаги товуклар рационига куфэстрол препаратини қўшиб берилиши товуклар қонидаги эритроцитлар сонини-7,6% га, гемоглобинни- 12% га, умумий оксилни-18% га, кальцийни-12% га, фосфорни-8,6 % га ошишини таъминлайди.

4. Куфэстрол препарати қўлланилган товуклар тухум қобиғининг нисбатан қаттиқлиги ва бутунлиги, қобикнинг тозаллиги, тухум ичида ёт нарсаларни йўқлиги, оксили зич эканлиги, ёруғликни яхши ўтказиши аниқланди, тухумнинг хаво камерасининг катталиги 5-6 мм, тухум таркибида оксил 34,8 грамм, тухум сариғи 19 грамм, тухум қобиғи 6 граммни ташкил этди.

5. Куфэстрол препарати қўлланилганида бройлер жўжаларининг кунлик ўсишини ўртача 63,9 граммга (25,7%), тирик вазини-25,8% га юқори бўлишини, жўжаларнинг яшовчанлиги-98% ни ташкил этиб, 1 кг қўшимча вазн олиш учун омихта ем сарфининг ўртача 0,46 кгга камайишини таъминлайди.

6. Куфэстрол препарати қўлланилган бройлер жўжалар гўштини юзаси қуруқ, мушаклар зич ҳолатда, эластик консистенцияга эга, кесмаларда бироз нам, янги парранда гўштига хос ҳидга эга эканлиги аниқланди ҳамда 8,54 балл билан баҳоланди.

7. Куфэстрол препарати рационга қўшимча қўлланилганда бройлер жўжалар гўштининг физик-кимёвий кўрсаткичлари: рН кўрсаткичи 5,71, аммиакли азот миқдори 1,42 мг, оксидланиш–кислотали коэффиценти 0,19 мгни ташкил этиб, бензидинли реакция ижобий бўлиши билан характерланади.

8. Бройлер жўжаларининг ўсиши ва гўшт маҳсулдорлигини ошириш учун 1 тонна омухта емига куфэстрол препаратидан 20 грамм миқдорида қўшиб берилиши натижасида сарфланган 1 сўм ҳисобига 6,56 сўм соф фойда олинди.

**РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ НА ОСНОВЕ НАУЧНОГО СОВЕТА  
DSc.06/30.12.2019.V.12.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ  
ПРИ САМАРКАНДСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ  
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ, ЖИВОТНОВОДСТВА И  
БИОТЕХНОЛОГИЙ**

---

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ, ЖИВОТНОВОДСТВА И  
БИОТЕХНОЛОГИЙ**

**КУЛДОШЕВ ГУЛОМ МАМАЮСУПОВИЧ**

**ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА КУФЭСТРОЛА НА ОРГАНИЗМ ПТИЦ**

**16.00.04 –Ветеринарная фармакология и токсикология. Ветеринарная санитария,  
экология, зоогигиена и ветеринарно–санитарная экспертиза**

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

Тема диссертации на степень доктора философии (PhD) по ветеринарным наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за № В2023.1.PhD/V79.

Диссертация доктора философии (PhD) выполнена в Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий

Автореферат диссертации доктора философии (PhD) на трёх языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.ssuv.uz](http://www.ssuv.uz)) и в информационно-образовательном портале «ZiyoNet» ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

**Научный руководитель:** Холиков Абдор Азамович  
кандидат ветеринарных наук, доцент

**Официальные оппоненты:** Салимов Юнус  
доктор ветеринарных наук, профессор

Юсупов Олимжон Шохонович  
доктора философии (PhD) по ветеринарным наукам


**Ведущая организация:** Научно-исследовательский институт ветеринарии


Защита состоится « 4 » 12 2023 г. в 10<sup>00</sup> часов на заседании Научного совета DSc.06/30.12.2019.V.12.01 по присуждению ученых степеней при Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий (Адрес: 140103, город Самарканд, ул. Мирзо Улугбека, 77, Тел.: (99866) 234-76-86; e-mail: [ssuv@edu.uz](mailto:ssuv@edu.uz)).


С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий (зарегистрирована за № 14309) (Адрес: 140103, город Самарканд, ул. Мирзо Улугбека, 77., Тел./факс: (99866) 234-76-86, e-mail: [ssuv@edu.uz](mailto:ssuv@edu.uz)).

Автореферат разослан « 20 » 11 2023 г.  
(протокол рассылки № 1 от « 20 » 11 2023 г.)



  
**Х.Б.Юнусов**  
Председатель научного совета по присуждению  
учёной степени, д.биол.н., профессор

  
**С.Б.Эшбуриев**  
Учёный секретарь научного совета по присуждению  
учёной степени, д.вет.н., доцент

  
**К.Н.Норбоев**  
Председатель научного семинара при научном  
совете по присуждению учёной степени, д.вет.н.,  
профессор

## Введение (аннотация докторской (PhD) диссертации)

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** Во всем мире птицеводство является одним из интенсивно развивающейся и прибыльной отраслью сельского хозяйства. Данная отрасль дает возможность производить экологически чистое и качественное мясо птицы, диетические мясные продукты, яйца и перо для промышленности. Сегодня мясо птицы занимает второе место по производству и потреблению мясной продукции в мире. Мясо птицы богато по своему составу различными химическими элементами и превосходит мясо скота благодаря легкой переваримостью<sup>1</sup>. В связи с этим, разработка системы мер по эффективному использованию птицеводческих хозяйств, бесперебойному обеспечению населения качественными продуктами мяса и яиц, увеличению продажи отечественной птицеводческой продукции на внутреннем и внешнем рынке имеет научное и практическое значение.

В странах мира проводятся обширные работы по производству и применению кормовых добавок, витаминов, ветеринарных лечебных препаратов в целях повышения показателей продуктивности сельскохозяйственных птиц. В связи с этим проводится множество исследований по использованию различных фармакологических препаратов для повышения продуктивности птиц. Однако, влияние препарата куфэстрол на организм и продуктивность цыплят и кур недостаточно научно обосновано. Производство эффективных и недорогих фармакологических средств с использованием местного сырья не оказывающие отрицательного влияния на организм птиц для производства качественного и пригодного в потреблении мясорыбной продукции является одним из важных задач отрасли. В программе развития животноводства и его отраслей в республике на 2022-2026 годы обеспечение продовольственной безопасности за счет увеличения производства продукции птицеводства<sup>2</sup>, увеличения объемов производства конкурентоспособной продукции на экспорт, а также эффективное использование современных информационно-коммуникационных технологий и научных достижений отмечаются как важные задачи. Некоторые проблемы птицеводства являются серьезными препятствиями на пути развития отрасли и эффективного решения этих важных задач. Уменьшение продуктивности, увеличение расхода кормов, снижение резистентности к болезням, падежи кур и цыплят наносят фермерским хозяйствам значительный экономический ущерб. Поэтому использование натуральных импортозамещающих биологически активных препаратов в птицеводстве считается одним из приоритетных направлений.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, предусмотренных в Законе Республике Узбекистан о

---

<sup>1</sup> Празян К.А. Содержание фитоэстрогенов в люцерне и их влияние на воспроизводительные функции животных. // Автореферат дисс.канд.биол.наук.2014; Ереван. - С. 23.

<sup>2</sup> Постановление Президента Республики Узбекистан от 8 февраля 2022 года №ПП-120 «Об утверждении Программы развития сферы животноводства и её отраслей в Республике Узбекистан на 2022-2026 годы»

«Ветеринарии», в Указах Президента Узбекистан от января 28 января 2022 года №УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-20226 годы»<sup>3</sup>, от 10 апреля 2019 года №УП-5707 «О дальнейших мерах по ускоренному развитию фармацевтической отрасли республики в 2019-2021 годах», в Постановлениях от 13 ноября 2018 года №ПП-4015 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию птицеводства», от 29 января 2020 года № ПП-4576 «О дополнительных мерах государственной поддержки животноводческой отрасли», от 14 июня 2021 года №ПП-5146 «О дополнительных мерах, направленных на развитие птицеводства и укрепление кормовой базы отрасли» от 24 января 2022 года №ПП-100 «О дополнительных мерах по государственной поддержке сферы птицеводства» и других нормативно-правовых актов, касающихся данной деятельности.

**Соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан.** Данная диссертационная работа выполнена в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий Республики Узбекистан V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды».

**Степень изученности проблемы.** Особенности использование биостимуляторов в птицеводческих хозяйствах было изучено рядом авторов отечественных и зарубежных исследований. В частности, учеными зарубежных стран, таких как: Е.В. Александрова, Р.Р. Гадиёв, И.Р. Долинин, А.Ф. Лукьянов, Н.Н. Мешков, К.А. Празян, Н.А. Табаков, В.Н. Шуганов, В. Фисинин, Е. Краузе, В.С. Касаткин и отечественными исследователями, таких как М. Маматхонова, С.С. Нарзуллаев, Х.С. Ахмедходжаев, А.И. Саидхужаев и другими было изучено влияние биостимуляторов на организм птиц и их продуктивность. Однако, фармакологическое действие препарата куфэстрол на организм птиц в условиях фермерских хозяйств республики достаточно не изучено. Недостаточно проведены научные исследования по изучению влияния фармакологического препарата куфэстрол на организм цыплят и кур яичного направления, цыплят бройлеров, а также ветеринарно-санитарной экспертизы мясояичной продукции.

**Связь темы диссертации с тематическими планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Исследования диссертационной работы выполнены в рамках научно-исследовательского плана Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий, а также хозяйственных договоров (2020-2023 гг.) с птицеводческими фермами Самаркандского, Акдарьинского и Джамбаского районов Самаркандской области.

**Цель исследования.** Изучение фармакологического влияние препарата куфэстрол на организм цыплят и кур-несушек, а также санитарно-ветеринарная оценка мясояичной продукции.

---

<sup>3</sup> Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-20226 годы».



### **Задачи исследования:**

изучение влияния препарата куфэстрол на рост и развитие цыплят яичного направления продуктивности;

определение влияния препарата куфэстрол на морфологические, биохимические и иммунологические показатели крови цыплят и кур яичного направления продуктивности;

определение влияния препарата куфэстрол на ячную продуктивность и качества яиц;

определение влияния препарата куфэстрол на рост и развитие цыплят бройлеров, на морфологические и биохимические показатели крови, а также на качество мяса цыплят бройлеров;

разработка рекомендаций по эффективному применению препарата куфэстрол в птицеводстве и их внедрение в практику.

**Объектом исследования** выбраны куры-несушки и цыплята птицеводческих хозяйств Самаркандской области, полученные образцы крови, яиц, мяса, витаминно-минеральный премикс и препарат куфэстрол.

**Предметом исследования** служили гематологические показатели крови, состав яиц, состав рациона цыплят и кур-несушек в птицеводческих фермах, витаминно-минеральный премикс и препарат куфэстрол.

**Методы исследования.** В исследовании были использованы клинические, морфологические, биохимические, иммунологические, и патологоанатомические, органолептические, физико-химические, овоскопические методы а также статистические методы.

### **Научная новизна исследования** состоит из следующих:

определено повышение жизнеспособности цыплят яичного направления до 99% и увеличение живой массы на 23,5% при использовании препарата куфэстрол;

в опытах доказано положительное влияние препарата куфэстрол на гематологические и иммунологические показатели крови кур яичного направления продуктивности;

при использовании препарата куфэстрол научно доказано повышение яичной продуктивности кур в среднем на 14% и массы яиц на 8,5%, отсутствие отрицательного влияния на качественные показатели санитарно-ветеринарной оценки яиц;

в опытах доказано увеличение мясной продуктивности цыплят бройлеров на 25,8% при обогащении комбикорма препаратом куфэстрол и повышение фармакостимулирующего влияния на организм цыплят;

при использовании препарата куфэстрол определено отсутствие отрицательного влияния на органолептические и физико-химические показатели мяса цыплят бройлеров.

**Научная и практическая значимость результатов исследования** заключалась в следующем:

разработан метод использования препарата куфэстрол в количестве 20 г/т в кормовом рационе кур яичного направления продуктивности и цыплят бройлеров;

в опытах доказано и внедрено в практику получение мясной и яичной продукции пригодных в употреблении при ветеринарно-ветеринарной оценки с использованием препарата куфэстрол в кормлении птиц.

**Достоверность результатов исследования.** Дана положительная оценка научным исследованиям и первичным материалам апробационными комиссиями Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий, и Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий Ташкентского филиала, проведением статистического анализа всех экспериментальных данных. Правильное применение методических исследований, проведение опытов на достаточном поголовье птиц, соответствие теоретических данных с результатами экспериментов, сравнение результатов с данными зарубежных и отечественных исследований обосновано утверждением лабораторных и производственными актами по внедрению научных исследований.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования по применению препарата в рационе цыплят и кур-несушек куфэстрол обосновано влиянием на нормализацию процессов обмена веществ, влиянием на морфобиохимических и иммунологических показателей крови, а также на биохимические показатели яиц.

Практическая значимость результатов исследования научно обоснована и определена практическими предложениями по разработке метода использования препарата куфэстрол в кормах для птиц в количестве 20г/т, в результате чего, увеличена яичная и мясная продуктивность, повышена живая масса цыплят и яйценоскость кур-несушек, улучшено качество яиц и мясо.

**Внедрение результатов исследования.** На основании результатов исследований по изучению влияния препарата куфэстрол на организм птиц:

Разработаны «Рекомендации по использованию препарата куфэстрол для повышения продуктивности птиц» и внедрены в ветеринарную практику (Справка Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства, протокол №02/23-155 от 9 июня 2023 года). В результате опыта повышена живая масса цыплят бройлеров на 25,8% и яичная продуктивность кур в среднем на 14%;

Разработан метод применения препарата куфэстро в кормовом рационе птиц в количестве 20 г/т и внедрено в птицеводческих хозяйства Самаркандской области (Справка Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства, протокол №02/23-155 от 9 июня 2023 года). Результаты использования препарата на кур и цыплят бройлеров куфэстрол показали высокую экономическую эффективность, при этом на 1 сум расхода было получено 6,56 сум чистой прибыли.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования были обсуждены на 7 конференциях, в том числе 2 международных и 5 республиканских.

**Публикация результатов исследования.** По диссертационной теме опубликовано всего 12 научных работ, в том числе в журналах, рекомендованных Высшей Аттестационной Комиссией Республики Узбекистан к изданию основных научных результатов докторских диссертаций 4 статьи, в том числе 2 республиканских и 2 зарубежных журналах, в 2 международных и 5 республиканских сборниках научно-практических конференциях. На основе полученных результатов исследования опубликована 1 научная рекомендация.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа состоит из введения, четырёх глав, выводов и списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 120 страниц.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В разделе «**Введение**» описана актуальность и востребованность проведенных исследований, соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан, степень изученности проблемы, связь темы диссертации с тематическими планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, цель и задачи исследования, предмет исследования, научная новизна и научно-практическая значимость полученных результатов, внедрение в практику результатов исследования, публикации и структура диссертации.

Первая глава «**Обзор литературы**» состоит из четырёх разделов, в первом разделе под названием «Общая характеристика фитоэстрогенов» приводятся результаты исследований многих ученых мира по получению источника фитоэстрогенов и фармакологического свойства действия. Во втором разделе под названием «Фармако-токсикологические свойства категории видов *Ferula L.*» на основе анализа результатов научных исследований ученых приводятся данные о фарма-котоксикологических свойств препаратов приготовленные из надземной части растений входящие в категорию *Ferula L.*

В третьем разделе под названием «Влияние фитоэстрогенов на организм животных и птиц» приводится обширный материал научных исследований зарубежных и отечественных ученых по изучению эстрогенных свойств растений содержащие фитоэстрогены. В анализе заключительной части обзора литературы отмечается о необходимости проведения научных исследований по изучению влияния эстрогенов на организм животных и птиц, а также определения их доз применения.

Во второй главе под названием «**Материал и методика, объект и предмет проведения исследований**» приводятся данные о месте, объекте и методах проведения исследований. Основные научные исследования были проведены в частной научно-производственной ферме «Уктам» Джамбайского района, в фермерском хозяйстве «Окдарьё Озодбек паррандаси» Акдарьнского

района, Самаркандской области, в фермерских птицеводческих хозяйствах при ООО «Научно-практического центра Миронкул Агроветсервис» Самаркандского района Самаркандской области. Лабораторные исследования были проведены в совместной лаборатории ОАО «Самаркандпарранда», центральной биохимической лаборатории Самаркандской центральной больницы и лаборатории фармакологии и токсикологии Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий. При изучении (морфологических, биохимических и иммунологических) показателей крови был использован автоматический гематологический анализатор BIOBASE BK6190, иммуноферментный анализатор Mindray MR-96A и биохимический полуавтоматический анализатор Mindray BA-88A. Исследования были проведены в 2018-2022 гг.

Для изучения фармакологического действия препарата куфэстрол на птиц были проведены три научные и научно-производственные опыты.

Для первого опыта были отобраны 255 голов цыплят яичного направления продуктивности в возрасте 10 дней породы «Ломанн Браун» на ферме «Окдаръё Озодбек паррандаси» Акдарьинского района Самаркандской области. В опыте были сформированы 3 группы по 85 голов в каждой. Суточный привес цыплят определялся взвешиванием на электронных весах.

Кормление цыплят в контрольной группе проводился на основе рациона, принятого в хозяйстве. В рационе второй опытной группы был использован премикс “Еsomix” (1 кг/100кг). В рационе третьей опытной группы был использован препарат куфэстрол (1г/100 кг). Продолжительность опыта составила 60 дней.

Для проведения второго этапа опытов в хозяйствах «Уктам» Джамбайского района и «Окдаръё Озодбек паррандаси» Акдарьинского района были отобраны всего 300 голов цыплят 90 дневного возраста, из которых были сформированы 3 группы по 100 голов в каждой. В контрольной группе кормление цыплят проводился на основе хозяйственного рациона, в рационе второй опытной группы цыплят был использовано препарат куфэстрол в количестве 1,5 г на 100 кг корма, в рационе третьей опытной группы был использован премикс “Еsomix” в дозе 1 кг на 100 кг корма. Продолжительность опыта составила 180 дней. Качество яиц был изучен органолептическим методом с использованием прибора Овоскоп.

Патологоанатомические изменения в организме кур после применения препарата куфэстрол изучался при участии кандидата ветеринарных наук Б.А. Кулиева.

Третий этап опытов был проведен в птицеводческом хозяйстве ООО в «Научно-практическом центре Миронкул Агроветсервис». Для опыта были отобраны 120 голов цыплят бройлеров суточного возраста кросса РОСС-308 и сформированы 4 группы по 30 голов. Среднесуточные привесы цыплят по живой массе были изучены взвешиванием на электронных весах. Кормление цыплят в контрольной группе проводилось с использованием хозяйственного рациона. В рационе второй опытной группы дополнительно к хозяйственному

рациону был использован препарат «Куфэстрол» в дозе 1 г/100 кг корма, в третьей опытной - 1,5 г/100 кг и четвертой 2,0 г/100 кг корма. Продолжительность опыта составила 42 дня. Ветеринарная и санитарная оценка мяса цыплят бройлеров была определена органолептическими и биохимическими методами по В.А. Макарову и др. (1986).

Четвертая глава под названием «**Фармакологические свойства действия препарата куфэстрол при повышении продуктивности птиц яичного направления**» состоит из четырёх разделов. В первом разделе под названием «Фармакологическая характеристика препарата и его применение» дается описание состава, дозы и применения препарата Куфэстрол и премикса Есоміх.

Второй раздел данной главы имеет название «Влияние препарата Куфэстрол на рост и развитие цыплят яичного направления продуктивности». В этом разделе, было отобрано 255 голов цыпленка яичного направления 10 дневного возраста кросса «Ломанн Браун классик». Для проведения опытов из этого поголовья были сформированы 3 группы по 85 голов в каждой. Первая группа являлась контрольной, где использовался рацион принятого в хозяйстве. В рационе второй опытной группы дополнительно к хозяйственному рациону был использован премикс “Есоміх” (1кг/100кг). В рационе третьей опытной группы цыплят был использован препарат куфэстрол в дозе 1г/100 кг корма.

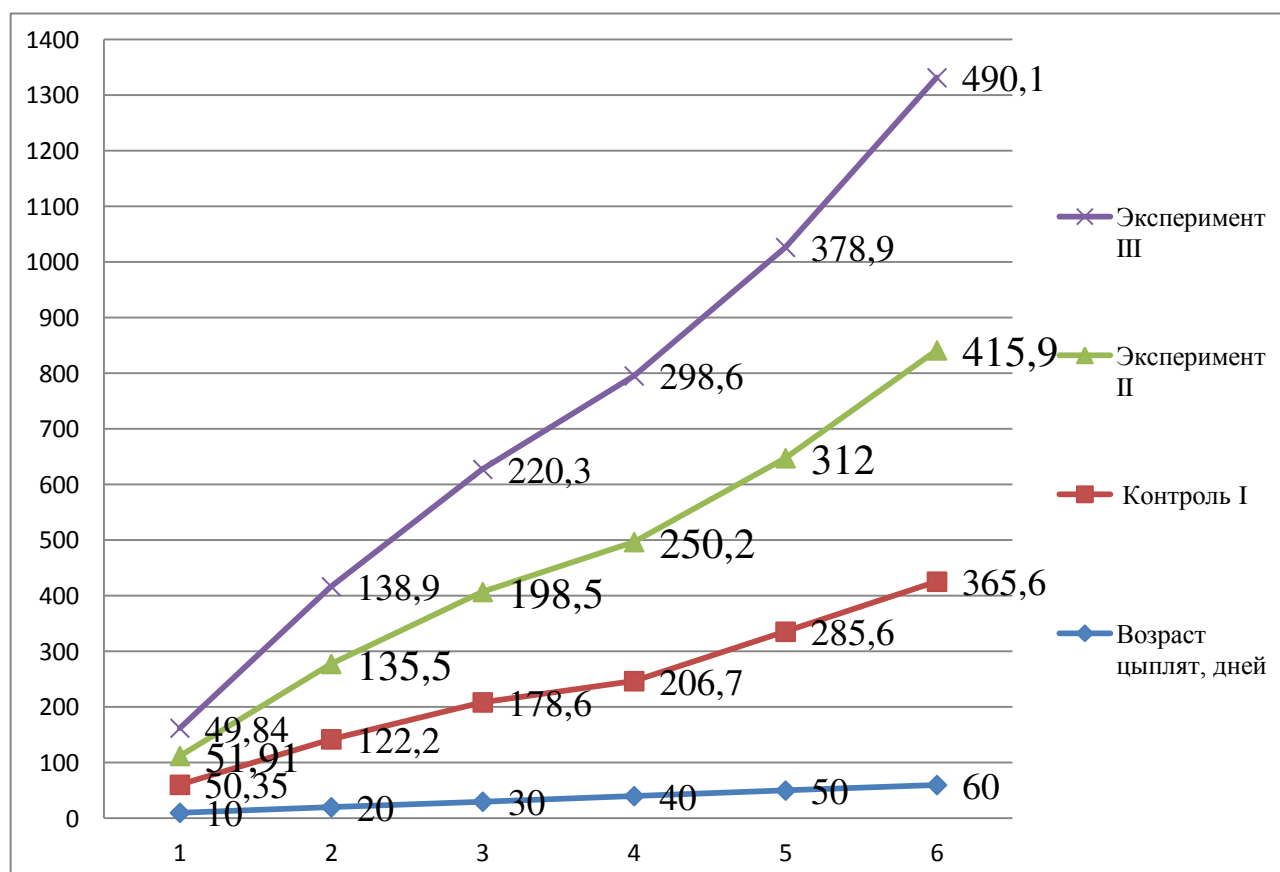


Рис 1. Живая масса цыплят, г (n=85)

В исследовании при изучении выживаемости цыплят было определено, что в контрольной группе погибло 5 голов цыплят и выживаемость составила 94%, во второй опытной группе погибло 3 цыплят, выживаемость составила 96%, в третьей опытной группе падеж составил 1 голову и выживаемость составила 99%. Для изучения динамики живой массы с каждой группы по 45 голов было проведено индивидуальное взвешивание до утреннего кормления. Взвешивание проводилось каждые 10 дней на электронных весах. Среднесуточные приросты были определены в 10, 20, 30, 40, 50 и 60 дневном возрасте. По завершении опыта было определено, что средняя живая масса цыплят в первой контрольной группе была увеличена до 315,2 г, во второй опытной группе до 363,9 г и в третьей опытной до 440,3 г, при этом по сравнению с контрольной группой во второй группе этот показатель был выше на 14,7% и в третьей на 23,5%. Среднесуточный прирост в первой контрольной группе составил 7,3 г, во второй опытной 8,3 г и третьей опытной 9,8 г, при этом этот показатель во второй опытной группе был выше на 14% и в третьей на 22% по сравнению с контрольной группой (рис. 1).

При изучении влияния на организм птиц новых лекарственных средств, биологически активных веществ и биостимуляторов оценка морфологических и биохимических показателей крови является обязательной процедурой, так как кровь выполняет множество функций направленные на жизнеобеспечение. Морфологические показатели крови были изучены на гематологическом анализаторе BIOBASE BK6190. Биохимические показатели сыворотки крови были изучены на полуавтоматическом анализаторе Mindray BA-88A.

На протяжении 60 дней опытов по отношению к контрольной группе в третьей опытной группе содержание эритроцитов было больше на 12,3%, лейкоцитов на 2,2% меньше, гемоглобина на 4,9%, общего белка на 2,07%, глобулинов на 4,9%, кальция на 1,8%, фосфора на 0,4% меньше, глюкозы на 2,8% ( $P < 0,01$ ) меньше. На основе данных морфологических и биохимических показателей крови было отмечено, что во всех группах цыплята были клинически здоровыми, патологических изменений в организме не наблюдалось. Необходимо отметить, что самые лучшие результаты наблюдались в третьей опытной группе (рис. 2 и 3.).

В третьем разделе данной главы под названием «Влияние препарата куфэстрол на продуктивность кур яичного направления продуктивности» приводятся данные опыта проведенный в частной научно-производственной ферме «Уктам» Джамбайского района и птицеводческом хозяйстве «Окдарьё Озодбек паррандаси» Акдарьинского района Самаркандской области. Для опыта были отобраны всего 300 голов цыплят 90 дневного возраста кросса Ломан Браун классик, созданы 3 группы по 100 голов в каждой.

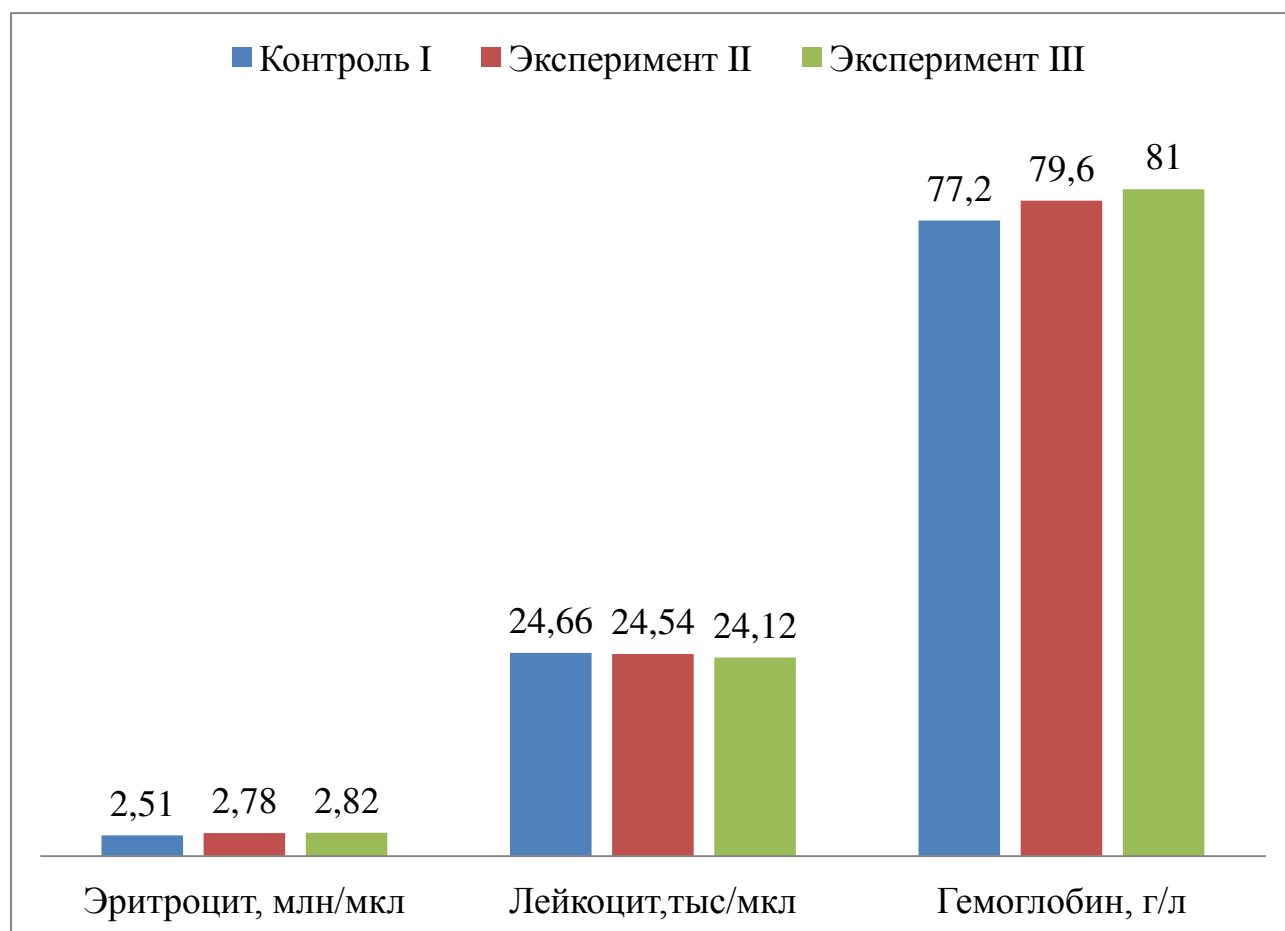
Цыплят в первой контрольной группе кормили рационом принятого в хозяйстве, для второй опытной группы дополнительно в рацион включали препарат куфэстрол в количестве 1,5 г на 100 кг корма, в рацион третьей опытной группы включали премикс “Ecomix” в количестве 1 кг на 100 кг

корма. Каждые 30 дней проводили клиническое обследование подопытных цыплят.

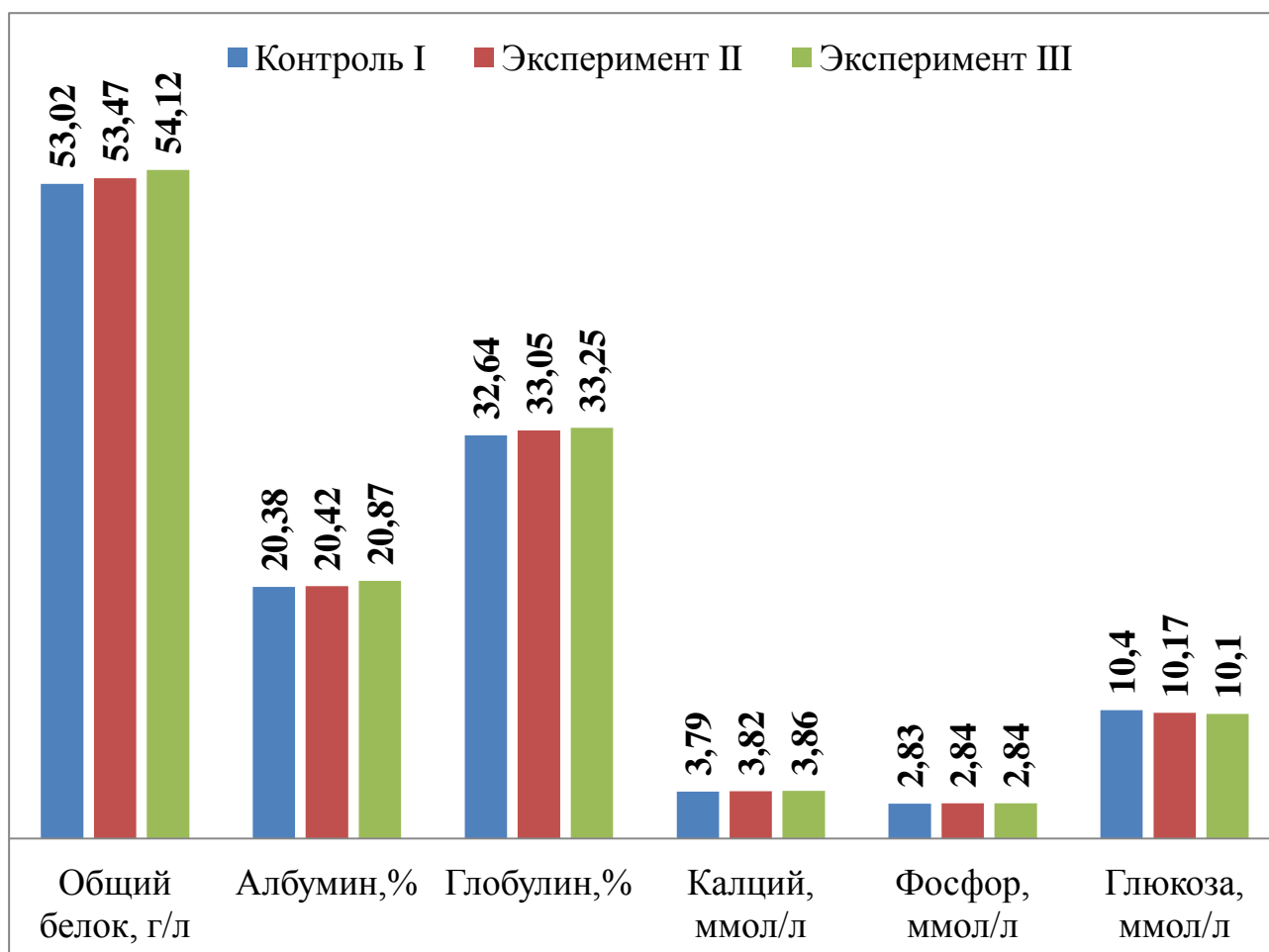
В частной научно-производственной птицеводческой ферме «Уктам» яйценоскость кур-несушек в первой опытной группе составила 80%, во второй опытной группе 91% и в третьей опытной группе 85%. Таким образом, в третьей опытной группе, где был использован препарат куфэстрол яйценоскость превысила на 6% чем в третьей группе, и на 11% чем в контрольной группе.

Яйценоскость кур-несушек в хозяйстве “Окдарьё Озодбек паррандаси” была следующей, в первой контрольной – 76%, во второй опытной 90% и третьей опытной 84%. Таким образом, в третьей опытной группе, где был использован препарат куфэстрол яйценоскость была выше на 6% чем в третьей группе, и на 14% чем в контрольной группе.

Изучение влияния препарата на физиологическое состояние кур посредством определения показателей крови является важным методом исследования, так как изменения в крови отражается во всем организме. Далее приводятся данные некоторых морфобиохимических показателей крови полученных в результате исследования.



**Рис 2. Морфологические показатели крови цыплят (60 дней)**



**Рис. 3. Биохимические показатели крови цыплят (60 дней)**

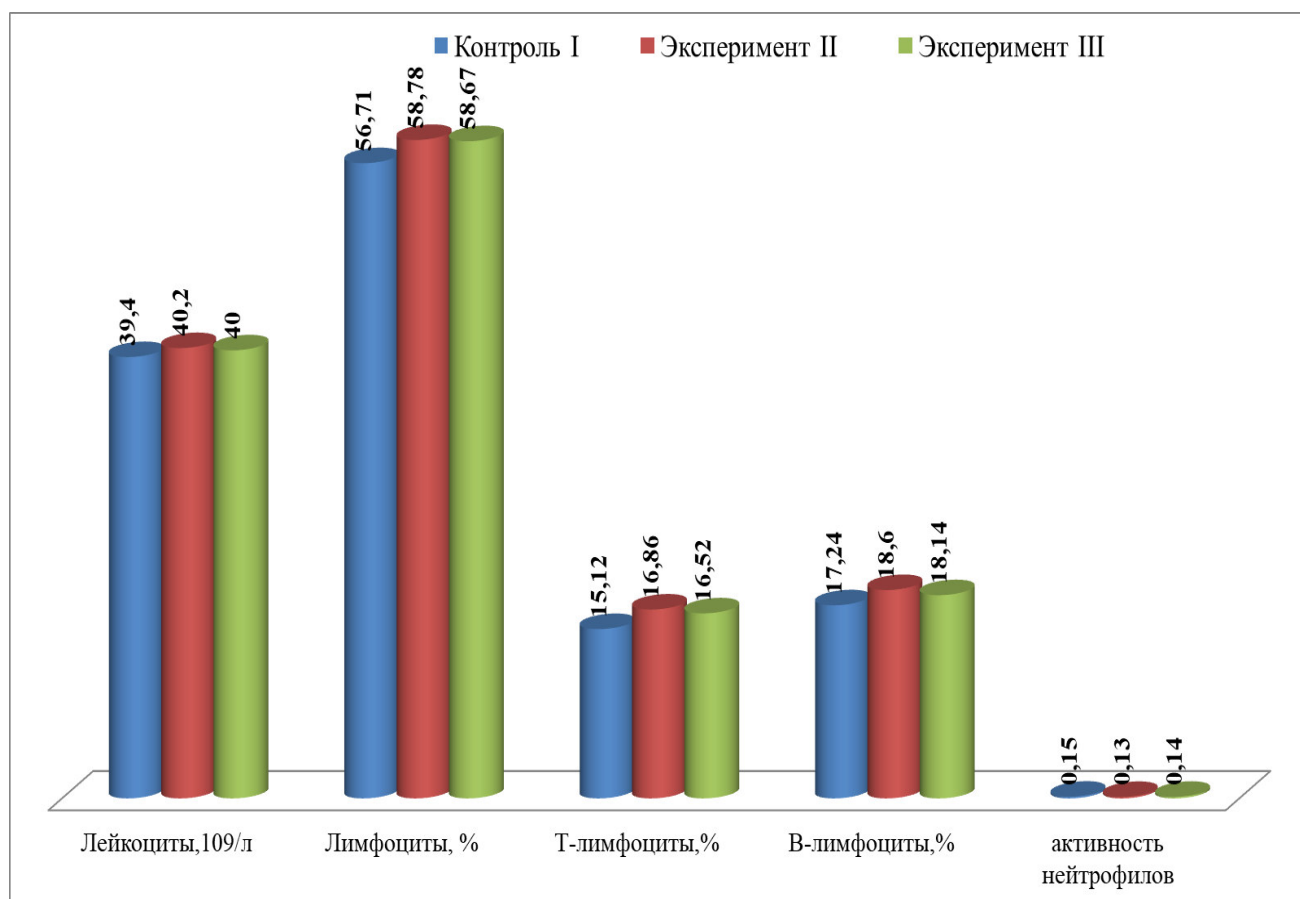
Во второй опытной группе, где был использован препарат куфэстрол в крови наблюдалось повышение эритроцитов на 7,6%, гемоглобина на 12%, общего белка на 18%, глюкозы на 10,5%, кальция на 12%, фосфора на 8,6% по сравнению с контрольной группой.

В третьей опытной группе где был использован премикс “Есоміх” в крови наблюдалось повышение эритроцитов на 5,4% ( $P < 0,01$ ), гемоглобина на 6,6% ( $P < 0,05$ ), общего белка на 8,0% ( $P < 0,05$ ), глюкозы на 2,6%, кальция на 10%, фосфора на 7,5% по сравнению с контрольной группой.

В контрольных и опытных группах также были определены иммунологические показатели крови и отмечены следующие изменения. Во второй опытной группе, где был использован препарат куфэстрол по сравнению с контрольной группой количество лейкоцитов было больше на 2,0%, лимфоцитов на 2,07%, Т-лимфоцитов на 1,74%, В-лимфоцитов на 1,36%, а активность нейтрофилов снизился на 13,3%.

В третьей опытной группе, где был использован премикс “Есоміх” было отмечено повышение лейкоцитов на 1,5%, лимфоцитов на 1,96%, Т-лимфоцитов на 1,4%, В-лимфоцитов на 0,9% ( $P < 0,05$ ), а активность нейтрофилов снизился на 6,6% (рис.4).





**Рис. 4. Иммунологические показатели кур в конце опыта**

Было отмечено, что все гематологические показатели по сравнению с первой контрольной и третьей опытной группы были выше во второй опытной группе, где был использован препарат куфэстрол. Это свидетельствует о том, что препарат куфэстрол показал повышенным фармакостимулирующим действием на организм кур.

В четвертом разделе данной главы под названием «Ветеринарная санитарная экспертиза яиц полученных от подопытных кур после использования препарата куфэстрол» описаны результаты ветеринарно-санитарной оценки яиц полученные в первой контрольной, второй и третьей опытных группах, где не было отмечено значительной разницы между группами в следующих показателях. Скорлупа целое, скорлупа чистое без посторонних примесей во внутренней части, размер воздушной камеры составила 5-6 мм, белок расположен плотно с хорошей пропускаемостью лучей света. Во второй и третьей опытных группах содержание белка в яйце составило 34,8 г, желтка 19,0 г и масса скорлупы 6 г. В контрольной, второй и третьей группах не было отмечено яиц с разбитой и распёкшей скорлупой, пятнистые, с увеличенной воздушной камерой, с желтком прилипшие к скорлупе, высохшие, белки частично перемешанные с желтком, загрязненные с резким запахом.

## Органолептическая оценка качества яиц (n=60)

Группы	Показатели		
	Состояние воздушной камеры	Состояние желтка	Плотность и цвет белка
I-контрольная	5 мм, неподвижная	Тёмно-желтый	прозрачный
II-опытная	6 мм, неподвижная	Тёмно-желтый	прозрачный
III-опытная	5 мм, неподвижная	Тёмно-желтый	прозрачный

Ветеринарно-санитарная оценка показала, что использование препарата куфэтрол не оказало отрицательного влияния на качественные показатели яиц и являются пригодными в употреблении.

Четвёртая глава под названием **«Фармакологическое свойство влияния препарата куфэтрол при повышении продуктивности цыплят бройлеров»** состоит из четырёх разделов, первый раздел имеет название «Фармакологическое действие препарата куфэтрол на организм цыплят бройлеров», в этом разделе изучено влияние препарата на рост и развитие цыплят, а также морфобиохимические показатели крови. Опыты проведены в ООО «Научно-практическом центре Миронкул Агроветсервис» Самаркандского района. Для опыта были отобраны 120 голов цыплят бройлеров суточного возраста кросса РОСС-308. Температура воздуха, вентиляция, система освещения и кормление полностью отвечают требованиям зоогигиеническим нормам. Для опыта были сформированы 4 группы по 30 голов в каждой. Продолжительность опыта составила 42 дня.

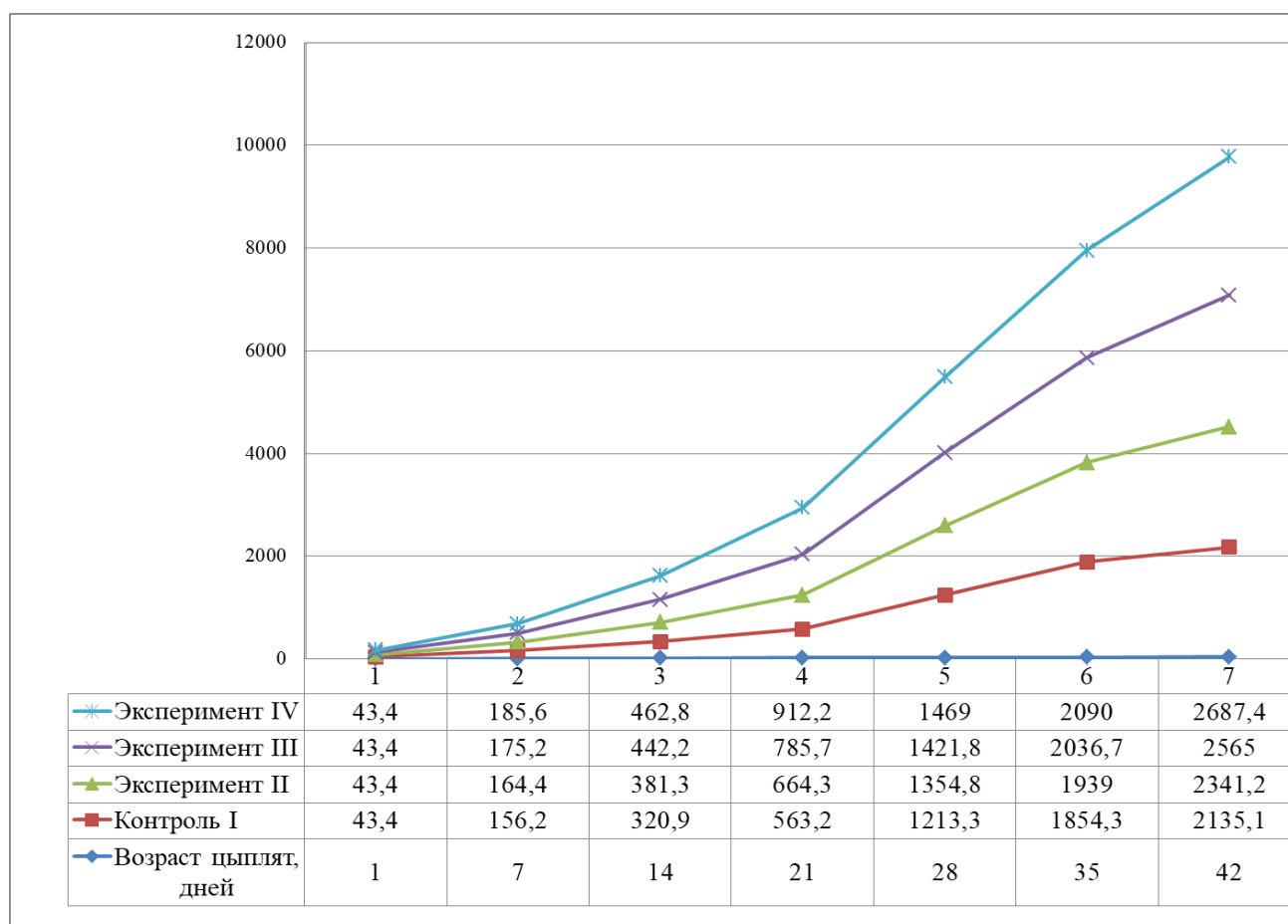
Кормление цыплят в первой группе проводилось на основе хозяйственного рациона без дополнительных включений лекарственных средств. В рацион второй опытной группы дополнительно был включен препарат «Куфэтрол» в дозе 1 г/100 кг корма. В рацион третьей опытной группы был дополнительно включен препарат «Куфэтрол» в дозе 1,5/100 кг

корма. В рацион четвертой опытной группы дополнительно был включен препарат «Куфэстрол» в дозе 2,0 г/100 кг корма.

При включении в рацион препарата куфэстрол в количестве 1,0 г, 1,5 г и 2,0 г была определена выживаемость цыплят бройлеров. Таким образом в первой контрольной группе выживаемость цыплят составила 94%, во второй опытной группе при включении 1,0 г препарата куфэстрол выживаемость цыплят составила 95%, в третьей опытной группе при включении препарата куфэстрол выживаемость цыплят составил 98%, в четвертой опытной группе при включении препарата в количестве 2,0 г выживаемость цыплят составила 98%. В первой контрольной группе на 1 кг привеса живой массы было израсходовано 2,31 кг комбикорма, во второй опытной группе – 2,21 кг, в третьей опытной группе – 1,94 кг и в четвертой опытной группе – 1,85 кг.

В начале опыта средний живой вес цыплят во всех группах был равен 43,1 г, в конце опыта данный показатель в первой контрольной группе составил 2131,1 г, во второй опытной группе - 2341,2 г, в третьей опытной группе – 2565,2 г и в четвертой опытной группе – 2687,4 г.

По отношению к контрольной группе живая масса цыплят во второй группе была выше на 206,1 г (6,6%), в третьей опытной группе больше на 429,9 г (20,1%), в четвертой опытной группе больше на 552,3 г (25,8%) (рис 5).

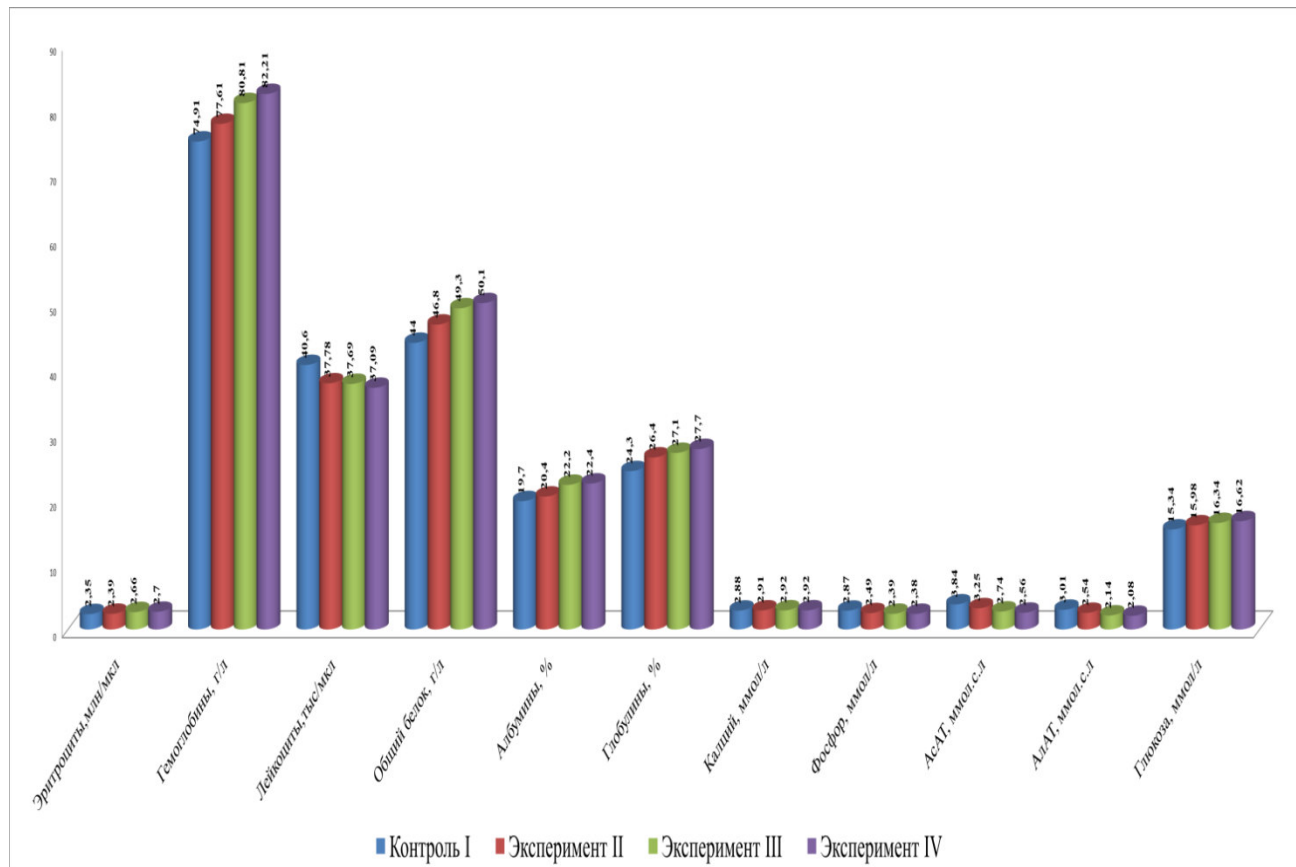


**Рис 5. Средняя живая масса цыплят бройлеров, г**

Изучение влияния препарата на физиологическое состояние цыплят бройлеров посредством определения морфологических и биохимических показателей крови является важным исследованием, так как изменения в крови отражает изменения всего организма. В четвертой опытной группе цыплят при использовании препарата куфэстрол в дозе 2,0 г по сравнению с контрольной группой в 16 дневном возрасте было отмечено повышение эритроцитов на 13,3%, гемоглобина на 0,79%, общего белка на 5,1 %, альбуминов на 7,5%, глобулинов на 3,4%, кальция на 9,2%, фосфора на 1,7%, и снижение глюкозы на 3,4%, лейкоцитов на 3,0%, аспартатаминотрансферазы на (АсАТ) 1,19 %, аланинаминотрансферазы на (АлАТ) 2,88 %.

На 30 день опыта в четвертой опытной группе цыплят по сравнению с контрольной группой было отмечено повышение эритроцитов на 12,7%, гемоглобина на 3,55%, общего белка на 7,2 %, альбуминов на 12,7%, глобулинов на 3,0%, кальция на 11,1%, фосфора на 6,0%, глюкозы на 8,2%, и снижение лейкоцитов на 7,0%, аспартатаминотрансферазы на (АсАТ) 41,6 %, аланинаминотрансферазы на (АлАТ) 27,6 %.

На 42 день опыта в четвертой опытной группе цыплят по сравнению с контрольной группой было отмечено повышение эритроцитов на 14,8%, гемоглобина на 9,74%, общего белка на 13,8 %, альбуминов на 13,7%, глобулинов на 13,9%, кальция на 1,4%, фосфора на 17,0%, глюкозы на 8,3%, и снижение лейкоцитов на 8,6%, аспартатаминотрансферазы на (АсАТ) 33,3 %, аланинаминотрансферазы на (АлАТ) 30,8 % (рис 6.).



**Рис 6. Морфобиохимические показатели кров цыплят бройлеров**

Во втором разделе данной главы под названием «Ветеринарная санитарная экспертиза мяса цыплят бройлеров» были проведены лабораторные исследования для ветеринарной санитарной оценки мяса после забоя цыплят бройлеров в контрольной группы выращенных на хозяйственном рационе и опытных выращенных на рационах с использованием препарата куфэстрол.

При изучении органолептических показателей созревшего мяса цыплят бройлеров (после 24 часов забоя) была отмечена сухая поверхность, состояние мускульной ткани плотная с эластичной консистенцией, влажное на разрезах, со свойственным запахом свежего птичьего мяса. Жир без постороннего запаха, цвет в натуральном состоянии светло жёлтый, в расплавленном состоянии светлый. При определении качества варенного мяса полученных во всех группах посторонних запахов обнаружено не было, бульон светлого цвета с ароматным запахом. При ветеринарно-санитарной экспертизе патологических изменений в туше мяса и внутренних органов обнаружено не было.

**Таблица 3.**

**Физико-химические показатели мясо цыплят бройлеров (n=20)**

Показатели	Группы			
	I-контр- ольная	II- опытная	III- опытная	IV- опытная
pH	5,62±0,4	5,68±0,8	5,69±1,2	5,71±1,3
Амино- амичный азот (мг/%)	1,22±1,12	1,37±1,15	1,39±1,19	1,42±1,21
Коэффициент кислотного окисления (мг/%)	0,15±0,8	0,17±0,10	0,18±0,12	0,19±0,18
Реакция Бензидина	Положи- тельный	Положи- тельный	Положи- тельный	Положи- тельный

Согласно результатам оценки, мясо цыплят бройлеров по органолептическим показателям в первой контрольной группе в среднем составила 8,31 балл, во второй опытной группе 8,44 баллов, в третьей опытной группе 8,54 баллов и в четвертой опытной группе 5,54 баллов. По сравнению с

контрольной группой этот показатель во второй опытной группе был выше на 1,92%, в третьей опытной группе на 2,40% и четвертой опытной группе 2,76%.

В процессе проведения исследования при оценке мяса цыплят бройлеров были использованы физико-химические методы (ГОСТ 31470-2012) по показателям рН мяса, содержания аммиачного азота, окислительно-кислотный коэффициент, реакции бензидина.

Результаты исследования показали, что показатель рН в первой контрольной группе составил  $5,62 \pm 0,4$ , во второй опытной группе  $5,68 \pm 0,8$ , в третьей опытной группе  $5,69 \pm 1,2$  и в четвертой опытной группе  $5,71 \pm 1,3$ . По сравнению с первой контрольной группой этот показатель во второй опытной группе был выше на 1,06%, в третьей опытной группе на 1,24% и в четвертой опытной группе на 1,60%.

Содержание аммиачного азота в мясе цыплят бройлеров в первой контрольной группе составило  $1,22 \pm 1,12$  мг, во второй опытной группе  $1,34 \pm 1,15$  мг, в третьей опытной группе  $1,39 \pm 1,19$  и в четвертой опытной группе  $1,42 \pm 1,21$  мг. Этот показатель по сравнению с первой контрольной группой во второй опытной группе был выше на 12,29%, в третьей опытной группе на 13,93% и в четвертой опытной группе на 16,39%.

Окислительно-кислотный коэффициент мяса цыплят бройлеров в первой контрольной группе составил  $0,15 \pm 0,8$  мг, во второй опытной группе  $0,17 \pm 0,10$  мг, в третьей опытной группе  $0,18 \pm 0,12$  мг и в четвертой опытной группе  $0,19 \pm 0,18$  мг. Этот показатель по сравнению с первой контрольной группой во второй опытной группе был выше на 13,33%, в третьей опытной группе на 20,0% и в четвертой опытной группе на 26,66%. Бензидиновая реакция во всех группах была положительной.

Органолептические, биохимические и физико-химические свойства мяса птиц в контрольной и опытных группах была одинаковой, что свидетельствовало о пригодности к употреблению. Полученные результаты определяют перспективу применения препарата «Куфэстрол» в качестве биостимулятора для птиц.

В третьем разделе данной главы под названием «Патологические изменения туш подопытных кур-несушек» для изучения развитие морфологических изменений под действием препарата куфэстрол на организм кур на кафедре «Анатомии, гистологии и патологической анатомии животных» проведено вскрытие тушек кур яичного направления, отобранных из всех групп в хозяйстве «Уктам» Джамбайского района Самаркандской области. Для патологоанатомического вскрытия туш птиц из трех групп были отобраны 15 голов 150 дневного возраста. Первую группу кормили только хозяйственным рационом. В рацион второй опытной группы был включен препарат «Куфэстрол» в количестве 15 г на 1,0 т комбикорма, в рацион третьей опытной группы был включен премикс «Еcomix» в количестве 1 кг на 100 кг корма. 15 тушек кур яичного направления кросса Ломанн Браун-классик были вскрыты методом Всеволодова. В первую очередь, частично отсоединив плечевые

кости, затем по отношению к шейной части вытянув в противоположную сторону были вскрыты грудная полость, затем полость живота.

Методом макроскопии были изучены основные пять показателей внутренних органов во всех трех группах, в том числе, цвет органов, объем, форма, консистенция и поверхность среза.

В четвертом разделе данной главы под названием «Экономическая эффективность исследования» изучена экономическая эффективность применения препарата куфэстрол при повышении продуктивности кур.

Экономическая эффективность профилактики снижения мясной продуктивности кур (Ээ) определена следующим путём:

$$\text{Ээ} = 1518400 - 200638 = 1317762 \text{ сум.}$$

Расходы на 1 сум для ветеринарных мероприятий экономическая эффективность составила (Ээ):

$$\text{Ээ} = 1317762 \div 200638 = 6,56 \text{ сум.}$$

## ВЫВОДЫ

1. При применении препарата куфэстрол на цыплят яичного направления выживаемость составила 99%, при этом живая масса по отношению к контролю была выше на 121,1 г.

2. При использовании препарата куфэстрол первая кладка яиц у подопытных кур началась с 125 дневного возраста, при этом число яиц было получено на 14% больше, вес каждого яйца на 8,5% был тяжелее по сравнению с контрольной группой.

3. В результате включение препарата куфэстрол в рацион кур яичного направления обеспечило повышению в крови эритроцитов на 7,6%, гемоглобина на 12%, общего белка на 18%, кальция на 12% и фосфора на 8,6% по сравнению с контролем.

4. Использование препарата куфэстрол в рационе кур-несушек позволило получить яйца с целой и относительно прочной скорлупой, чистые, без инородных примесей, плотным белком, с хорошей пропускаемостью лучей света, размер воздушной камеры 5-6 мм, массой белка 34,8 г, желтка 19 г и скорлупы 6 г.

5. Использовании препарата куфэстрол в рационе цыплят бройлеров обеспечило повышению среднесуточных приростов на 63,9 г (25,7%) и живой массы на 25,8%, выживаемость цыплят составила 98%, на 1 кг прироста живой массы расход комбикорма был меньше на 0,46 кг.

6. При использовании препарата куфэстрол в рационе цыплят бройлеров, было получено мясо с сухой поверхностью, мускулы в плотном состоянии, эластичной консистенцией, нарезы влажные, со свойственным запахом свежего птичьего мяса при оценке 8,54 баллов.

7. При использовании препарата куфэстрол в рационе цыплят бройлеров физико-химические показатели мяса были следующими: показатель

pH 5,71, содержание аммиачного азота 1,42 мг, окислительно-кислотный коэффициент 0,19 мг, реакция бензидина положительная.

8. В результате использование препарата куфэстрол в количестве 20 г на 1 т комбикорма для выращивания и повышения продуктивности цыплят бройлеров на израсходованный каждый 1 сум было получено 6,56 сум чистой прибыли.



**SINGLE SCIENTIFIC COUNCIL BASED SCIENTIFIC COUNCIL  
DSc.06/30.12.2019.V.12.01 AWARDED SCIENTIFIC DEGREES ON  
SAMARKAND STATE UNIVERSITY OF VETERINARY MEDICINE,  
LIVESTOCK AND BIOTECHNOLOGIES**

---

**SAMARKAND STATE UNIVERSITY OF VETERINARY MEDICINE,  
LIVESTOCK AND BIOTECHNOLOGIES**

**KULDOSHEV GULOM MAMAYUSUPOVICH**

**EFFECTS OF THE KUFESTROL DRUG ON THE BODY OF  
POULTRY**

**16.00.04 - Veterinary pharmacology and toxicology. Veterinary sanitation, ecology,  
zoohygiene and veterinary-sanitary expertise**

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

**Samarkand – 2023**

**The subject of doctoral dissertation (PhD) on veterinary sciences is registered at the Supreme Attestation Commission at the ministry of higher education, science and innovations of the Republic of Uzbekistan B2023.1.PhD/V79.**

The doctoral dissertation (PhD) carried out at the Samarkand state university of veterinary medicine, livestock and biotechnologies

The Abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, and English (resume)) is placed at web page to address ([www.ssuv.uz](http://www.ssuv.uz)) and an information-educational portal «Ziyonet» at the address ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Scientific supervisor:** **Kholikov Abror Azamovich**  
candidate of veterinary science, docent

**Official opponents:** **Salimov Yunus**  
doctor of veterinary science, professor

**Yusupov Olimjon Shokhonovich**  
doctor of philosophy (PhD) on veterinary sciences

**Leading organization:** **Veterinary scientific research institute**

The defence of the dissertation will take place on « 4 » 12 2023 at 10<sup>00</sup> at the meeting of single scientific council based on scientific council for awarding the scientific degree on number DSc.30.08.2018.V.12.01 at the Samarkand state university of veterinary medicine, livestock and biotechnologies to address: 140103, 77, M. Ulugbek Street, Samarkand, Uzbekistan. Phone/Fax: (99866) 234-7-86, e-mail: [samdvmchbu@edu.uz](mailto:samdvmchbu@edu.uz).

The doctoral dissertation has been registered at the Information-resource center of Samarkand state university of veterinary medicine, livestock and biotechnologies (under № 14309), and possible for review in the Information-Resource Center (140103) 77, M. Ulugbek Street, Samarkand, Uzbekistan. Phone/Fax: (99866) 234-7-86, e-mail: [ssuv@edu.uz](mailto:ssuv@edu.uz)

The Abstract from the dissertation is posted on « 20 » 11 2023.  
(Mailing Protocol No 1 on « 20 » 11 2023).



**Kh.B.Yunusov**  
The Chairman of the Scientific Council for Awarding the scientific degree, Doctor of Biology Science, Professor

**S.B.Eshburiyev**  
The Scientific Secretary of the Scientific Council for Awarding the scientific degree, doctor of Veterinary Science, docent

**K.N.Norboev**  
The Chairman of Scientific Seminar at the Scientific Council awarding the scientific degrees, Doctor of Veterinary Science, Professor

## INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

**The aim of the study.** Study of the pharmacological effect of the drug Kufestrol on the organism of chickens and laying hens, as well as sanitary and veterinary assessment of meat and egg products.

**The object of the study.** The object of the study was laying hens and chickens from poultry farms in the Samarkand region, obtained samples of blood, eggs, meat, a vitamin-mineral premix and the drug Kufestrol.

**The scientific novelty of the research is as follows:**

an increase in the viability of egg-laying chickens was determined up to 99% and an increase in live weight by 23.5% when using the drug Kufestrol;

experiments have proven the positive effect of the drug Kufestrol on the hematological and immunological blood parameters of egg-laying chickens;

when using the drug Kufestrol, it has been scientifically proven to increase the egg productivity of hens by an average of 14% and egg weight by 8.5%, with no negative impact on the quality indicators of the sanitary and veterinary assessment of eggs;

experiments have proven an increase in the meat productivity of broiler chickens by 25.8% when the feed is enriched with the drug Kufestrol and an increase in the pharmacostimulating effect on the body of chickens;

when using the drug Kufestrol, it was determined that there was no negative effect on the organoleptic and physicochemical parameters of broiler chicken meat.

**Implementation of research results.** Based on the results of studies examining the effect of the drug Kufestrol on the organism of poultry:

“Recommendations for the use of the drug Kufestrol to increase the productivity of poultry” were developed and introduced into veterinary practice (Certificate of the State Committee for Veterinary Medicine and Livestock Development, protocol No. 02 /23-155 dated June 9, 2023). As a result of the experiment, the live weight of broiler chickens increased by 25.8% and the egg productivity of chickens by an average of 14%;

A method for using the drug Kufestrol in the feed ration of birds in an amount of 20.0 g/t has been developed and introduced into poultry farms in the Samarkand region (Certificate of the State Committee for Veterinary Medicine and Livestock Development, protocol No. 02 /23-155 dated June 9, 2023). The results of using the drug on hens and broiler chickens, Kufestrol, showed high economic efficiency, while 6.56 sum of net profit was received per 1 sum of consumption.

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

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

**I-бўлим (I часть; I part)**

1. Quldoshev G., Xoliqov A.A. Jo'jalarning o'sish va rivojlanishiga hamda gematologik ko'rsatkichlariga kufestrol preparatining ta'siri. // Veterinariya meditsinasi ilmiy ommabop jurnal. №3. Toshkent 2022.-B. 34-36 (16.00.00; №4).

2. Қулдошев Ғ.М., Холиқов А.А., Мирзанова М. Куфэстрол препаратининг товуклар тухум маҳсулдорлигига таъсири. // Ветеринария медицинаси илмий оммабоп журнал. № 5. Тошкент, 2022. – Б. 32-34. (16.00.00; №4).

3. Quldoshev G., Halikov A.A., Boliyev Sh. Effect of cufestrol preparation on the growth, hematological indicators and development of chicken.// European Journal of Agricultural and Rural Education,2(12), December 2021 p.44-47.ISSN (E):2660-5643. SJIF Impact Factor:7.472 <https://scholarzest.com/index.php/ejare/article/view/1543> (Spain)

4. Quldoshev G. Volume of production of chicken eggs under the influence of the drug cufestrol. // Galaxy international interdisciplinary research journal (GIIRJ) ISSN (E): 2347-6915. Vol. 10, Issue 4, April. (2022) P.498-500. Impact Factor:7.354 <https://internationaljournals.co.in/index.php/giirj/article/view/1725> (India)

**II-бўлим (II часть; II part)**

5. Кулдошев Г., Холиков А.А., Хатамов Т.Т. Фитоэстрогены в ветеринарии. // Ветеринарная медицина в XXI веке: рол биотехнологий и цифровых технологий. Международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и молодых ученых. г. Витебск, г. Самарканд, 2 февраля 2021 г.- с.142-144.

6. Кулдошев Г., Холиков А.А., Хатамов Т.Т., Исроилхўжаева А.Н. Товукларнинг маҳсулдорлигини оширишда фитоэстроген препаратларининг фармакологик таъсири.// Тенденции развития ветеринарной паразитологии на пространстве СНГ и других стран в начале XXI века. Самарканд, 28-30 апреля 2021 года.-с.314-316.

7. Quldoshev G. Kufestrol preparatini broyler jo'jalarning ayrim gematologik ko'rsatkichlariga ta'siri. // Qishloq xo'jaligida innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqarish va joriy etishning istiqboldagi vazifalari. Respublika ilmiy-amaliy konferinsiyasi 2022 yil 1-qism. Samarqand 12-14 may.-B.37-39.

8. Кулдошев Г., Болиев Ш. Объем производства куриного яйца под влиянием препарата куфэстрола. // International Conference on Developments in Education, Sciences and Humanities Hosted from Hamburg, Germany. May 4<sup>th</sup> -5<sup>th</sup> 2022.-P.342 344. <https://www.econferencezone.org/index.php/ecz/article/download/686/613/706>

9. Quldoshev G., Xoliqov A.A., Omonov Sh. Kufestrol preparatini farmakologik ta'sir xususiyatlari. // Перспективные задачи разработки и внедрения инновационных технологий в ветеринарии и животноводстве” международная научно-практическая конференция. 14-15 октября. Самарканд 2022.-с.679-681.

10. Quldoshev G., Xoliqov A.A., Nurmaxmatova Y. Kufestrol preparatini tovuqlarning tuxum mahsuldorligi va uning sifatiga ta'siri. // Ветеринария тиббиёти ва чорвачилик бюллетени электрон журнали. № 3 жилд № 2. Тошкент, 2023. – Б. 36-39.

11. Quldoshev G., Omonov Sh. The Influence of the Drug Kufestrol on the Egg Production of Chickens and its Quality.// International Conference on "Academic Integrity and Lifelong Learning" (France). March. 2023.-P.72-74. <https://www.openconference.us/index.php/academic/issue/view/14>

12. Quldoshev G., Farmonov N., Xoliqov A.A. Parrandalarni mahsuldorligini oshirishda kufestrol preparatini qo'llash bo'yicha tavsiyalar. // MChJ “NAVRO‘Z POLIGRAF” matbaa bo‘limida chop etildi. Litsenziya № 18-3327 30.08.2019 yil. Manzil: Samarqand shahar, X.Abdullayev ko‘chasi, 63-uy

Автореферат “Veterinariya meditsinasi”  
журналида таҳрир қилинди

«Согдиана идеал принт» МЧЖда чоп этилди.  
Самарканд ш., Тонг к., 55



