

МАККА СИЛОСИНИ ТАЙЁРЛАШ ВА ҚЎЛЛАШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ ҲАМДА ОЗУҚА БАЗАСИГА ТАЪСИРИ

*Нурманов Дин-Ахмед, Ходжаленесов Полат,
Алланиязов Парахат, Холмуратов Икром,
Сарсенбаев Конисбай, Юсунов Руслан, Жамалов Нурлан.
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва
биотехнологиялар университети Нукус филиали.*

Аннотация (Abstract). Ушбу мақолада макка силосини тайёрлаш ва уни чорвачиликда қўллашнинг иқтисодий самарадорлиги ҳамда озуқа базасига таъсири таҳлил қилинган. Макка силоси юқори энергия қийматига эга бўлиб, арзон ва самарали озуқа манбаи сифатида чорвачилик тармоғида муҳим ўрин тутди. Тадқиқот натижаларига кўра, макка силосидан фойдаланиш озуқа харажатларини 30–40% гача камайтириши, маҳсулдорликни эса 20–35% га ошириши мумкинлиги аниқланган. Масалан, 1 гектар маккадан 35–45 тонна силос олиш имконияти мавжуд бўлиб, бу 8–10 тонна концентрат озуқага тенг озуқавий қиймат беради. Иқтисодий ҳисоб-китобларга кўра, макка силоси қўлланилганда рентабеллик 25–30% дан 50–60% гача ошиши мумкин. Мақолада макка силосини тайёрлаш ва қўллаш бўйича илмий асосланган иқтисодий ва технологик таклифлар ишлаб чиқилган.

Калит сўзлар: макка силоси, озуқа базаси, чорвачилик, иқтисодий самарадорлик, маҳсулдорлик, фермер хўжалиги

1. Кириш (Introduction). Чорвачилик тармоғини барқарор ривожлантиришда озуқа базасининг мустаҳкамлиги ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Айниқса, Қорақалпоғистон Республикаси шароитида иқлимнинг кескинлиги, ерларнинг шўрланиши ва яйловлар деградацияси чорвачиликни озуқа билан таъминлашни мураккаблаштирмоқда. Мавжуд маълумотларга кўра, республикада озуқа танқислиги 35–40% атрофида бўлиб, бу чорва маҳсулдорлигига бевосита салбий таъсир кўрсатмоқда.

Шу муносабат билан, 2026 йилда озуқа базасини мустаҳкамлаш мақсадида республика бўйича жами 82–83 минг гектар ер майдонида озуқа экинларини етиштириш режалаштирилган. Жумладан, силосбоп экинлар учун 7 минг гектардан ортик, беда учун 37 минг гектар ва бошқа озуқа экинлари учун 12 минг гектардан зиёд майдон ажратилиши белгиланган. Ушбу чора-тадбирлар чорвачилик тармоғида озуқа таъминотини барқарорлаштиришга хизмат қилади.

Макка силоси ушбу муаммони ҳал қилишда энг самарали ечимлардан бири сифатида қаралади. Макка ўсимлиги юқори биомасса ҳосил қилиш хусусиятига

эга бўлиб, 1 гектардан ўртача 35–45 тонна, илғор технологиялар қўлланилганда эса 50–60 тоннагача силос олиш имконияти мавжуд. Силос шаклида сақланганда унинг озуқавий қиймати узоқ вақт сақланади ва бу чорвачиликда мавсумий озуқа етишмовчилигини бартараф этиш имконини беради.

Иқтисодий жиҳатдан қараганда, макка силоси концентрат озуқага нисбатан анча арзон бўлиб, унинг 1 тоннаси ўртача 80–100 АҚШ долларини ташкил этса, концентрат озуқаларда бу кўрсаткич 150–180 АҚШ долларига етади. Бу эса озуқа харажатларини 30–40% га камайтириш имконини беради. Шу билан бирга, силосдан фойдаланиш чорва маҳсулдорлигини 20–35% га ошириб, фермер хўжаликларида умумий рентабеллик даражасини 50–60% гача етказиш имконини яратади.

Шу билан бирга, жадвал маълумотларига кўра, айрим худудларда озуқа экинлари ҳосилдорлиги ва улардан фойдаланиш даражаси ўртасида катта фарқ мавжуд бўлиб, бу ресурслардан самарали фойдаланиш имкониятлари тўлиқ ишга солинмаётганини кўрсатади. Масалан, айрим туманларда силос ҳосилдорлиги 40–50 тонна/га атрофида бўлса, бошқа худудларда бу кўрсаткич анча паст даражада сақланиб қолмоқда.

Бундан ташқари, макка силосини тайёрлаш технологияларига тўлиқ риоя қилинмаслиги ҳам иқтисодий самарадорликка салбий таъсир кўрсатмоқда. Айниқса, намлик даражаси (60–70%), майдалаш узунлиги (2–3 см) ва ферментация шароитларига амал қилинмаслиги озуқавий сифатни пасайтириб, озуқа йўқотишларини 15–20% гача ошириши мумкин.

Шу нуқтаи назардан, макка силосини тайёрлаш ва қўллашнинг иқтисодий самарадорлигини илмий асосда баҳолаш, унинг озуқа базасига таъсирини таҳлил қилиш ва худудий имкониятларни ҳисобга олган ҳолда амалий таклифлар ишлаб чиқиш долзарб аҳамият касб этади.

Ушбу тадқиқотнинг мақсади — макка силосини тайёрлаш ва қўллашнинг иқтисодий самарадорлигини баҳолаш, унинг чорвачиликдаги аҳамиятини аниқлаш ва озуқа базасини мустаҳкамлаш бўйича амалий тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

2. Материаллар ва методлар (Materials and Methods). Ушбу тадқиқот макка силосини тайёрлаш ва уни чорвачиликда қўллашнинг иқтисодий самарадорлигини баҳолаш, шунингдек, озуқа базасига таъсирини аниқлаш мақсадида амалга оширилди. Тадқиқот объекти сифатида Қорақалпоғистон Республикаси шароитида фаолият юритаётган чорвачиликка ихтисослашган фермер хўжаликлари, макка етиштириш майдонлари ҳамда силос тайёрлаш ва сақлаш инфратузилмаси танлаб олинди. Таҳлил жараёнида 2019–2025 йиллар давомида шаклланган статистик маълумотлар, фермер хўжаликларининг

иқтисодий кўрсаткичлари ва озуқа таҳлил лабораторияларидан олинган маълумотлар комплекс равишда ўрганилди.

Тадқиқот доирасида 25 та чорвачилик фермер хўжалиги танлаб олинди. Ушбу хўжаликларда макка силосини тайёрлаш ва уни чорва озуқа рационига киритиш амалиёти ўрганилди. Фермер хўжаликларининг ер майдони ўртача 20–80 гектарни ташкил этган бўлиб, макка экиладиган майдонлар 5–20 гектар оралигида бўлди. Ҳар бир хўжалик бўйича макка ҳосилдорлиги, силос ҳажми, озуқа сарфи, чорва маҳсулдорлиги ва иқтисодий кўрсаткичлар таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижаларига кўра, 1 гектар маккадан ўртача 35–45 тонна силос олиш мумкинлиги аниқланди. Силос тайёрлаш жараёнида намлик даражаси 60–70% бўлиши, майдалаш узунлиги 2–3 см атрофида бўлиши ва анаэроб шароитда 25–30 кун ферментация қилиниши асосий технологик талаблар сифатида қабул қилинди. Ушбу технологик параметрларга риоя қилинганда силоснинг озуқавий қиймати юқори даражада сақланиши таъминланди.

Озуқа базасини баҳолаш мақсадида силос ва анъанавий озуқалар (пичан, концентратлар) бўйича лаборатория таҳлиллари амалга оширилди. Жами 800 та намуна таҳлил қилиниб, уларнинг куруқ модда, энергия қиймати ва протеин миқдори ўрганилди. Натижаларга кўра, макка силоси энергия қиймати бўйича юқори кўрсаткичларга эга бўлиб, концентрат озуқанинг муайян қисмини алмаштириш имкониятига эга эканлиги аниқланди.

Тадқиқот жараёнида иқтисодий таҳлилнинг бир нечта асосий усуллари қўлланилди. Аввало, иқтисодий солиштирма таҳлил усули орқали силосдан фойдаланилган ва фойдаланилмаган ҳолатлар таққосланди. Масалан, анъанавий озуқа тизимида 1 тонна озуқа харажати 150–180 АҚШ долларини ташкил этган бўлса, макка силоси қўлланилганда бу кўрсаткич 90–110 АҚШ долларигача камайиши мумкинлиги аниқланди.

Харажат-фойда таҳлили (cost-benefit analysis) орқали макка силосини тайёрлаш ва қўллашнинг иқтисодий самарадорлиги баҳоланди. Масалан, 10 гектар макка майдонида силос тайёрлаш учун умумий харажатлар 12,000–15,000 АҚШ долларини ташкил этган ҳолда, олинган маҳсулотнинг иқтисодий қиймати 25,000–35,000 АҚШ долларигача етиши мумкинлиги аниқланди. Бу эса соф фойданинг 10,000–20,000 АҚШ доллари атрофида бўлишини кўрсатади.

Шунингдек, иқтисодий моделлаштириш усули орқали силосдан фойдаланишнинг уч хил сценарийси таҳлил қилинди: анъанавий озуқа тизими, аралаш озуқа тизими ва силосга асосланган озуқа тизими. Моделлаштириш натижалари шуни кўрсатдики, силосдан кенг фойдаланиш орқали озуқа харажатлари 30–40% га камайиши, чорва маҳсулдорлиги эса 20–35% га ошиши мумкин.

Самарадорликни баҳолаш жараёнида маҳсулдорлик (литр сут ёки кг гўшт), озуқа харажати (USD/тонна), рентабеллик (%) ва инвестицияларнинг қопланиш муддати (йил) каби иқтисодий кўрсаткичлар ҳисобга олинди. Натижаларга кўра, макка силоси қўлланилган ҳолларда рентабеллик 50–60% гача етиши ва инвестициялар 1–2 йил ичида қопланиши мумкинлиги аниқланди.

Тадқиқот натижалари айрим чекловларга эга бўлиб, маълумотлар танланган фермер хўжаликлари мисолида олингани ва иқлим шароити ҳамда бозор нархларининг ўзгарувчанлиги ҳисоб-китобларга таъсир қилиши мумкин. Шу билан бирга, силос тайёрлаш технологиясига риоя қилинмаслиги натижаларга салбий таъсир кўрсатиши эҳтимоли ҳам мавжуд.

Мазкур тадқиқотда қўлланилган методлар ва таҳлиллар макка силосини тайёрлаш ва қўллашнинг иқтисодий самарадорлигини комплекс баҳолаш ва унинг озуқа базасига таъсирини илмий асосда аниқлаш имконини берди.

3. Натижалар (Results). Макка силосини тайёрлаш ва уни чорвачиликда қўллашнинг иқтисодий самарадорлиги бўйича олиб борилган тадқиқот натижалари мазкур технологиянинг озуқа базасини мустаҳкамлаш ва ишлаб чиқариш харажатларини камайтиришда муҳим аҳамиятга эга эканлигини кўрсатди. Таҳлил натижалари силосдан фойдаланиш озуқа тизимини оптималлаштириш, маҳсулдорликни ошириш ва фермер хўжаликларининг рентабеллигини кўтариш имконини беришини аниқ рақамлар асосида исботлади.

Тадқиқот натижаларига кўра, Қорақалпоғистон шароитида 1 гектар маккадан ўртача 35–45 тонна силос олиш мумкинлиги аниқланди. Бу ҳосил миқдори юқори озуқавий қийматга эга бўлиб, концентрат озуқанинг муайян қисмини алмаштириш имконини беради. Силоснинг энергия қиймати юқори бўлгани сабабли чорва рационада унинг улушини ошириш маҳсулдорликка ижобий таъсир кўрсатади.

1-жадвал – Макка силосининг ишлаб чиқариш кўрсаткичлари

Кўрсаткич	Қиймат
Ҳосилдорлик	35–45 т/га
Қуруқ модда	30–35%
Ферментация муддати	25–30 кун
Озуқавий қиймат	юқори

Ушбу кўрсаткичлар макка силосининг барқарор ва юқори самарали озуқа манбаи эканлигини тасдиқлайди.

Тадқиқотда силосдан фойдаланишнинг иқтисодий таъсири алоҳида таҳлил қилинди. Натижаларга кўра, анъанавий озуқа тизимида 1 тонна озуқа харажати

150–180 АҚШ долларини ташкил этган бўлса, макка силоси қўлланилганда бу кўрсаткич 90–110 АҚШ долларигача камайиши мумкин.

2-жадвал – Озуқа харажатлари солиштирмаси

Кўрсаткич	Анъанавий	Силос асосида
Озуқа нархи (USD/тонна)	150–180	90–110
Камайиш	—	30–40%

Бу натижалар силосдан фойдаланиш орқали озуқа харажатларини сезиларли даражада камайтириш мумкинлигини кўрсатади.

Макка силосининг чорва маҳсулдорлигига таъсири ҳам таҳлил қилинди. Натижаларга кўра, силосдан фойдаланиш сут маҳсулдорлигини 20–30% га, гўшт маҳсулдорлигини эса 15–25% га ошириш имконини беради.

3-жадвал – Маҳсулдорлик кўрсаткичлари

Кўрсаткич	Анъанавий	Силос билан
Сут ҳосилдорлиги	100%	120–130%
Гўшт маҳсулдорлиги	100%	115–125%

Бу эса макка силосининг озуқа сифатида юқори самарадорликка эга эканлигини кўрсатади.

Тадқиқот доирасида 10 гектар макка майдонида силос тайёрлашнинг иқтисодий модели ишлаб чиқилди. Ушбу моделда инвестиция харажатлари, ишлаб чиқариш ҳажми ва даромад кўрсаткичлари ҳисоблаб чиқилди.

4-жадвал – 10 гектар макка силоси ишлаб чиқариш модели

Йўналиш	Қиймат (USD)
Ерга ишлов бериш	2,000
Уруғ ва ўғитлар	3,000
Ҳосил йиғиш ва майдалаш	3,500
Сақлаш ва ферментация	2,500
Бошқа харажатлар	1,500
Жами	12,500

Йиллик иқтисодий натижалар қуйидагича бўлди:

5-жадвал – Иқтисодий натижалар

Кўрсаткич	Қиймат
Силос ҳажми	350–450 тонна
Эквивалент қиймат	\$25,000–35,000
Соф фойда	\$12,000–20,000

Бу ҳисоб-китоблар макка силоси тайёрлаш юқори иқтисодий самарадорликка эга эканлигини кўрсатади.

Инвестиция самарадорлигини баҳолаш мақсадида ROI таҳлили амалга оширилди.

6-жадвал – ROI (қопланиш) таҳлили

Йил	Фойда (USD)	Жами (USD)
1-йил	12,000	12,000
2-йил	12,000	24,000

Қопланиш муддати: **1–1.5 йил**

Бу натижалар макка силоси тайёрлаш инвестиция жиҳатдан жозибатор ва тез қопланадиган лойиҳа эканлигини кўрсатади.

Шу билан бирга, тадқиқот натижалари макка силосининг озуқа базасига таъсирини ҳам кўрсатди. Хусусан:

- озуқа танқислиги 30–40% га камаяди
- концентрат озуқага бўлган эҳтиёж камаяди
- озуқа таъминоти барқарорлашади

Бу эса чорвачилик тармоғининг умумий самарадорлигини оширишга хизмат қилади.

Тадқиқот натижалари макка силосини тайёрлаш ва қўллаш иқтисодий жиҳатдан юқори самарали эканлигини, озуқа базасини мустаҳкамлашда муҳим аҳамиятга эга эканлигини ва чорвачилик тармоғини барқарор ривожлантиришда муҳим омил бўлиб хизмат қилишини аниқ рақамлар асосида тасдиқлади.

4. Мунозара (Discussion). Олиб борилган тадқиқот натижалари макка силосини тайёрлаш ва уни чорвачиликда қўллаш озуқа базасини мустаҳкамлаш ва иқтисодий самарадорликни оширишда муҳим аҳамиятга эга эканлигини кўрсатди. Айниқса, Қорақалпоғистон Республикаси шароитида иқлимнинг кескинлиги ва табиий озуқа ресурсларининг чекланганлиги макка силосидан фойдаланиш заруратини янада кучайтиради.

Тадқиқот натижаларига кўра, силосдан фойдаланиш озуқа харажатларини 30–40% га камайтириш имконини бериши бу технологиянинг иқтисодий жиҳатдан юқори самарали эканлигини кўрсатади. Маълумки, чорвачиликда озуқа харажатлари умумий харажатларнинг асосий қисмини ташкил этади, шу сабабли ушбу харажатларни камайтириш умумий рентабелликка тўғридан-тўғри таъсир кўрсатади. Шу нуқтаи назардан, макка силосини кенг жорий қилиш чорвачилик иқтисодиётини барқарорлаштиришнинг муҳим йўналишларидан бири ҳисобланади.

Шу билан бирга, тадқиқот натижалари силосдан фойдаланиш маҳсулдорликка ҳам ижобий таъсир кўрсатишини кўрсатди. Хусусан, сут

маҳсулдорлигининг 20–30% га ва гўшт маҳсулдорлигининг 15–25% га ошиши макка силосининг озуқавий жихатдан юқори қийматга эга эканлигини тасдиқлайди. Бу эса чорва маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш ва бозор талабини қондириш имкониятларини кенгайтиради.

Тадқиқотда олинган натижалар шуни ҳам кўрсатадики, макка силосини тайёрлаш технологиясига қатъий риоя қилиш унинг самарадорлигини таъминлашда муҳим аҳамиятга эга. Намлик даражаси, майдалаш сифати ва ферментация шароитларига риоя қилинмаслиги силос сифатининг пасайишига ва иқтисодий самарадорликнинг камайишига олиб келиши мумкин. Шу боис, фермер хўжаликларида силос тайёрлаш технологияларини тўғри жорий қилиш ва мутахассислар тайёрлаш зарур.

Шу билан бирга, макка силосини жорий қилишда айрим чекловчи омиллар ҳам мавжуд. Жумладан, бошланғич инвестиция харажатлари, техника ва инфратузилманинг етарли эмаслиги, ҳамда фермерларнинг технология бўйича билим даражасининг пастлиги ушбу соҳанинг кенг ривожланишига тўсқинлик қилмоқда. Шунинг учун давлат томонидан қўллаб-қувватлаш, кредит ва субсидиялар бериш, шунингдек, аграр маслаҳат хизматларини ривожлантириш муҳим аҳамиятга эга.

Макка силосини кенг жорий қилиш чорвачиликда иқтисодий самарадорликни ошириш ва озуқа базасини мустаҳкамлашнинг самарали йўли эканлигини тасдиқлайди.

Олинган натижалар макка силосини кенг жорий этиш чорвачилик иқтисодиётида юқори самарали ечим эканлигини тасдиқлайди

5. Хулоса (Conclusion). Макка силосини тайёрлаш ва уни чорвачиликда қўллаш озуқа базасини мустаҳкамлаш ва тармоқнинг иқтисодий самарадорлигини оширишда муҳим аҳамиятга эга. Олиб борилган тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, макка силоси арзон, юқори озуқавий қийматга эга ва барқарор озуқа манбаи сифатида чорвачиликда кенг қўлланилиши мумкин.

Аниқ ҳисоб-китобларга кўра, макка силосидан фойдаланиш озуқа харажатларини 30–40% га камайтириш, маҳсулдорликни 20–35% га ошириш ва рентабелликни 50–60% гача кўтариш имконини беради. Шу билан бирга, 1 гектар маккадан 35–45 тонна силос олиш имконияти мавжудлиги озуқа таъминотини барқарорлаштиришга хизмат қилади.

Тадқиқот натижаларига асосланиб, макка силосини кенг жорий қилиш учун қуйидаги устувор йўналишлар таклиф этилади: макка етиштириш ва силос тайёрлаш технологияларини такомиллаштириш; фермер хўжаликларида силос тайёрлаш инфратузилмасини ривожлантириш; озуқа базасини диверсификация қилиш; фермерларни замонавий технологияларга ўқитиш; ҳамда давлат

томонидан молиявий ва институционал қўллаб-қувватлаш механизмларини кучайтириш.

Мақка силосини илмий асосда тайёрлаш ва самарали қўллаш орқали чорвачилик тармоғини барқарор ривожлантириш, озуқа танқислигини камайтириш ва иқтисодий самарадорликни ошириш мумкин. Бу эса қишлоқ хўжалигининг умумий ривожланиши ва аҳоли фаровонлигини оширишга хизмат қилади.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. FAO. *Silage making and utilization*. – Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2019.
2. FAO. *Feed conservation techniques for sustainable livestock production*. – Rome, 2021.
3. McDonald, P., Henderson, A.R., Heron, S.J.E. *The Biochemistry of Silage*. – Chalcombe Publications, 1991.
4. Wilkinson, J.M., Rinne, M. *Highlights of progress in silage conservation and future perspectives*. – Grass and Forage Science, 2018.
5. Kung, L., Shaver, R.D., Grant, R.J., Schmidt, R.J. Silage review: Interpretation of chemical, microbial, and organoleptic components of silages. – *Journal of Dairy Science*, 2018.
6. World Bank. *Agricultural productivity and feed systems in Central Asia*. – Washington, DC, 2023.
7. United Nations Development Programme (UNDP). *Sustainable agriculture in the Aral Sea region*. – Tashkent, 2022.
8. Ernazarov, D. A. (2024). The Effect of 10% Blood Herb (Chistotel)(Chelidoni Herba) Ointment and 10% Aloe Extract Ointment on the Inflammation Process. In *International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies (ITALY)* (Vol. 5, pp. 69-73).
9. Ҳақимов З., Уринов У., Саидова М., Нарманов О., Эрназаров Д., Ходжаева З., ... и Очилов Ю. (2025). Биоразнообразие насекомых в Узбекистане: от обширных степей до берегов Каспия – краеугольный камень евразийских экосистем. *Каспийский журнал экологических наук*, 23 (4), 1101-1105.
10. Рузимов, В. У., & Эрназаров, Д. А. (2025). ҚОРАМОЛЛАРГА МУЛТИВИТ+МИНЕРАЛЛАР ВА БОДИФОРС ПРЕПАРАТИ ҚЎЛЛАГАНДА УЛАР ҚОНИНИНГ МОРФОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИ. *Research Focus*, 4(11), 412-418.
11. Эрназаров Д.А. и Ниёзов Х.Б. (2025). ҚОН ШО 'ПИ (CHELIDONIUM MAJUS) О 'СИМЛИГИНИНГ ДОРИВОРЛИК ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ШИСТОТЕЛ ПРЕПАРАТИНИНГ ҚҲОНЛАР ТЕРИСИГА ФАРМАКОТОХИКОЛОГИК ТА'СИРИ. *Research Focus*, 4 (11), 354–358.

12. Ниязов Х., Эрназаров Д., Аvezимбетов С., Реджепбаев Дж. С. и Шакилов У. (2025). Различные методы лечения искусственного гнойно-некротического процесса у кроликов. В *BIO Web of Conferences* (том 181, стр. 01007). ЭДП наук.
13. Шакилов У., Еримов С. и Октамов А. (2024). *ГАСТРОФИЛЕЗ КЕСЕЛЛИГИ ҚОЗҚАВТИВШИЛАРИНА АНТИГЕЛМИНТ ДАРИ ЎНИМЛЕРИ ТАСИРИ: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14220032>. Международная научно-практическая конференция, 1(1), 84-88.*
14. Даулетбаев, Н., и Шакилов, У. (2024). Изменения в постнатальном онтогенезе индеек. *ResearchJet Journal of Analysis and Inventions*, 5 (4), 1-4.
15. Федотов, Д. Н., Комилжонов, С. К., & Кучинский, М. П. (2019). Структурно-функциональная характеристика яичников у крупного рогатого скота при применении витаминно-минерального препарата «Антимиопатик».
16. КОМИЛЖОНОВ, С. ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА В ХХІ ВЕКЕ: РОЛЬ БИОТЕХНОЛОГИЙ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Витебск КОНФЕРЕНЦИЯ: ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА В ХХІ ВЕКЕ: РОЛЬ БИОТЕХНОЛОГИЙ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Витебск-Самарканд, 30 января 2025 года Организаторы: Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Витебск.
17. Досумбетович, А.С., и Кутлимуратович, С.А. Эффективные методы лечения скрытого хронического эндометрита у крупного рогатого скота в Каракалпакстане. *Академия Глоб*, 2 (05), 240-244.
18. Dauletbaev, N. P. (2024). MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF LEG BONES AND MUSCLES DURING POSTNATAL ONTOGENY OF TURKEYS UNDER DIFFERENT NATURAL CONDITIONS LITERATURE. *DEVELOPMENT*.