

**К. И. СКРЯБИН атындагы КЫРГЫЗ УЛУТТУК АГРАРДЫК  
УНИВЕРСИТЕТИ**

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН АЙЫЛ ЧАРБА МИНИСТРЛИГИНЕ**  
караштуу  
**КЫРГЫЗ МАЛ ЧАРБА ЖАНА ЖАЙЫТ ИЛИМ-ИЗИЛДӨӨ  
ИНСТИТУТУ**

Д 06.24.692 диссертациялык кеңеши

Кол жазма укугунда  
УДК:636. 082.675.031.2.(575.2)(043)

**Беккулов Мурзакарим Инамбекович**

**КЫРГЫЗ ТОО МЕРИНОС КОЮН ЧЫГАРУУДА  
ЭКСТЕРЬЕРДИК БЕЛГИЛЕРИ МЕНЕН ЖУНУНУН  
САПАТЫНЫН ӨЗ АРА БАЙЛАНЫШЫ**

06.02.07 – айыл чарба малдарын өстүрүү, асылдандыруу, генетика жана  
репродукциянын биотехникасы

Айыл чарба илимдеринин кандидаты окумуштуулук  
даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациянын  
**авторефераты**

**Бишкек – 2024**

Иш Кыргыз Республикасынын айыл чарба министрлигине караштуу Кыргыз мал чарба жана жайыт илим-изилдөө институтунун кой жана эчки чарбачылыгын өстүрүү жана асылдандыруу бөлүмүндө аткарылды.

**Илимий жетекчиси:** **Лушихина Евгения Михайловна**  
айыл чарба илимдеринин доктору, улук илимий кызматкер, Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Биотехнология институтунун жаныбарлардын генетикасы жана морфологиясы лабораториясынын башчысы

**Расмий оппоненттер:** **Чортонбаев Тыргоот Джумадиевич**  
айыл чарба илимдеринин доктору, профессор, К. И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин биотехнология жана химия кафедрасынын профессору

**Исаев Таалайбек Капарович**  
айыл-чарба илимдеринин кандидаты, Дүйнөлүк банктын «Сүт секторунун өндүрүмдүүлүгүн комплекстүү жогорулатуу» борборунун Нарын облустук өкүлчүлүгүнүн жетекчиси

**Жетектөөчү уюм:** Тажик айыл-чарба илимдер академиясынын мал чарба жана жайыт илим-изилдөө институту, кой чарбасы бөлүмү (734017, Таджикстан Республикасы, Душанбе ш, Гипрозем көч., 17).

Диссертацияны коргоо 2024-жылдын 28-июнда саат 14.00дө айыл чарба илиминин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын коргоо боюнча К. И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети жана тең уюштуруучу Кыргыз Республикасынын Айыл чарба министрлигинин Кыргыз мал чарба жана жайыт илим-изилдөө институтуна караштуу Д 06.24.692 диссертациялык кеңештин отурумунда өткөрүлөт, дареги: 720005, Бишкек ш., Медеров көч., 68, кеңешме залы. Диссертацияны коргоо боюнча видеоконференциянын шилтемеси: <https://vc.vak.kg/b/062-s7r-dpf-plb>

Диссертация менен К. И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети (720005, Бишкек ш., Медеров көч., 68), Кыргыз мал чарба жана жайыт илим-изилдөө институтунун (724827, Сокулук району, Фрунзе а., Институт көч., 1) китепканаларынан жана <https://vak.kg> сайтынан таанышууга болот.

Автореферат 2024-жылдын 28 майында таркатылды.

Диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы,  
айыл чарба илимдеринин кандидаты



Ч. Т. Кадырова

## ИШТИН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

**Диссертациянын темасынын актуалдуулугу.** Продукциянын рентабелдүү түрлөрүн алуу үчүн койлордун биологиялык мүмкүнчүлүктөрүн пайдаланууну жакшыртуу Кыргызстандын кой чарбасынын эң маанилүү проблемасы болуп саналат.

Уяң жүндүү кой чарбасында жүн продуктуулугун жогорулатуу үчүн койдун ар кандай тукумдарын жакшыртууда кан куюу ыкмасы колдонулат, ага көптөгөн чет элдик изилдөөчүлөр чоң маани беришкен: B.G. Killen [1965], T. Gjedrem [1966], B. Cumlivski [1967], I.E. Coop, V. Clark [1967], N. Jackson, L.W. Lames [1970].

Австралиялык койлордун ар кандай климаттык шарттарда жогорку сапаттагы жүн өндүрүүгө уникалдуу жөндөмдүүлүгү аларды импорттоо жана жакшыртуучу порода катары колдонуу үчүн маанилүү шарт болгон. Австралиялык меринос койлорунун айырмалоочу өзгөчөлүгү – алардын жакшы ыңгайлашуу сапаттары [А. В. Черкаев, 1979,1980], [К. У. Медеубеков и другие 2003].

Кийинки изилдөөлөр көрсөткөндөй, австралиялык меринос койлору жана алардын аргындары [Э. Г.Мезенцев, Е. М. Луцихина, М. Р. Хомякова, 1987], Кыргызстандын шартына тез жана ийгиликтүү ыңгайланышкан.

2005-жылы койлордун жаңы породасы австралиялык меринос менен кан куюу ыкмасын колдонуу менен 35 жылдан ашык өстүрүлгөн кыргыз тоо мериносу сыналган [Е.М. Луцихина, Д.В.Чебодаев, 2014].

Республиканын түштүгүндө асыл тукум базасы түзүлдү, бул жыл сайын миндеген асыл тукум койлорду өстүрүүгө жана сатууга мүмкүндүк берет.

Кийинки жылдарда койлордун кош продуктуулугу — эт жана жун боюнча кызыгуунун кайтып келе жаткандыгы ачык-айкын байкалды. Меринос жүнүнүн баасы тынымсыз өзгөрүп турат, анын сортторго бөлүнүшү баанын өсүшүнө алып келет. 2019-жылы 70-сапаттагы (жүндүн уяңдыгы 18ден 20,5 микронго чейин) меринос жүнүнүн 1 кг баасы 200 сомго жеткен. Ошол эле учурда эттин баасы көтөрүлүп, бүгүнкү күндө 600 сомго чыкты.

П. Н. Кулешов [1949] өз эмгектеринде австралиялык меринос койлору ыңгайлуу жашоо шартынын жана чебер заводдук тандоонун, жүнүнүн сапатынын жана таза жүндүн чыгышы жогорку деңгээлге жеткендигин бир нече жолу баса белгилеген. К. А. Алагушевдин жана башкалардын [1994] маалыматы боюнча, «Ача-Кайынды» асыл тукум чарбасында кыргыздын уяң жүндүү породасындагы койлорго австралиялык кочкорлорду колдонуу жүн продуктуулугун жогорулатууга жана дене салмагын көбөйтүүгө мүмкүндүк берген.

Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн 2016-жылдын 3-февралындагы No 43-р буйругу менен Кыргыз Республикасында уяң жүндүү кой чарбасын жандандыруу жана өнүктүрүү, 10-беренелерине ылайык уяң жүн өндүрүүнү көбөйтүү үчүн шарттарды түзүү жана «Кыргыз Республикасынын Өкмөтү

жөнүндө» Кыргыз Республикасынын конституциялык Мыйзамынын 17-беренеси. Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн уяң жүндүү кой чарбасын өнүктүрүү боюнча жакынкы жылдарга карата иш-чаралар планы бекитилди.

Атаандаштыкка жөндөмдүү малды түзүү эң маанилүү маселелердин бири болуп саналат, анын чечилиши жалпы республиканын экономикасын калыбына келтирүүгө көмөктөшөт.

Ушуга байланыштуу жыл бою жайытта багылган бийик тоолуу зоналарда эң арзан, экологиялык жактан таза козуларды жана жогорку сапаттагы уяң меринос жунун алууга жөндөмдүү койлордун илимий асыл тукумдук негиздерин жана практикалык асыл тукумдуулугун өнүктүрүү өзгөчө актуалдуу болуп саналат.

**Диссертациянын темасынын приоритеттик илимий багыттар, ири илимий программалар (долбоорлор), негизги илимий-изилдөө иштери, билим берүү жана илимий мекемелер тарабынан жүргүзүлүүчү илимий иштер менен байланышы.** Бул эмгек Кыргыз мал чарба жана жайыт илим-изилдөө институтунун (2012-2015-ж., мамлекеттик каттоонун № 0006671) жана Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын биотехнология институтунун (2001-2005-ж., мамлекеттик каттоонун № 0001494) «Койлордун генофондун сактоо жана жакшыртуу» темасы боюнча мамлекеттик илимий тематикалык пландардын алкагында аткарылды.

**Изилдөөнүн максаты.** Уяң жүндүү койлордун селекциялык негиздерин жакшыртып иштеп чыгуу жана кыргыз тоо меринос койлорунун экстерьердик белгилери менен жүнүнүн өз ара байланыштарын аныктоо болуп саналат.

**Изилдөөнүн милдеттери:**

1. Уяң жүндүү тубар койлордун көбөйүү жөндөмдүүлүгүн аныктоо.
2. Катта-Талдык мамлекеттик асыл тукум заводунун короолорунда ар кандай генотиптеги австралиялык кочкорлорду пайдалануу убагында алынган төлдүн жана тубар койлордун продуктуулук жана асыл тукум сапаттарын изилдөө.
3. Кыргызстандын түштүк аймагындагы кыргыз меринос койлорунун жогорку өндүрүмдүү оторун эффективдүү тандоо жана жупташтыруу үчүн жүн продуктуулугунун көрсөткүчтөрү менен сырткы мүнөздөмөлөрүнүн айкалышын аныктоо.
4. Алынган төлдүн этинин сапатын аныктоо учун союп көрүү.
5. Негизги чарбалык пайдалуу көрсөткүчтөрдүн өз ара байланыштарын изилдөө.
6. Уяң жүндүү койлорду өстүрүүнүн экономикалык эффективдүүлүгүн аныктоо.

**Алынган натыйжалардын илимий жаңылыгы:**

1. Алай тоо кыркаларындагы экологиялык зонада жыл бою жайытта кармоого жакшы ыңгайлашкан, койлордун тирүүлөй салмагы жогорку параметрлери менен жүн ичкелигинин айкалышы илимий жактан негизделди.

2. Түштүк Кыргызстандын шартында кыргыз тоо мериносторунун продуктуулук-биологиялык өзгөчөлүктөрү изилденди.

3. Түштүк Кыргызстандын зоналарында кыргыз тоо мериносторун өстүрүүнүн экономикалык натыйжалуулугу аныкталды.

#### **Алынган натыйжаларынын практикалык маанүүлүгү.**

Илимий изилдөөлөрдүн натыйжалары түздөн-түз өндүрүшкө киргизилип, «Катта-Талдык» мамлекеттик асыл-тукум заводунда жана анын Ош областындагы көмөкчү чарбаларында ийгиликтүү колдонулуп жатат, бул тукум куучулук туруктуу генотиптеги жогорку өндүрүмдүү оторлорду түзүүгө мүмкүндүк берди (2023-жылдын 14-ноябрындагы, 2023-жылдын 18-ноябрындагы аткаруу актылары). Иштин материалдары ичке жүндүү койлордун оторлорун өркүндөтүү боюнча сунуштарды түзүүдө колдонулган.

Эксперименттик маалыматтар жогорку жана орто окуу жайларынын айыл чарба тармагынын окуу процессинде колдонулууда.

Иштин материалдары уяң жүндүү койлордун оторлорун жакшыртуу боюнча сунуштарды жана «Кыргыз Республикасында меринос кой чарбасын өнүктүрүү» мамлекеттик программасын иштеп чыгууда, ошондой эле кийинки жылдарга жаңы программаны түзүүдө пайдаланылган.

**Алынган натыйжалардын экономикалык мааниси:** ошол эле чыгымдар менен, салыштырмалуу кой топторунун ортосунда продукцияны сатуудан түшкөн жалпы кирешедө белгилүү бир айырмачылыктар бар экендигин көрсөттү.

Кыргыз уяң жүндүү койлорунан өлкө ичиндеги селекциянын иштелип чыккан ыкмаларынын натыйжасында оригиналдуу жүн 4,7 кг, жана орточо отор боюнча 3,94 кг жүн алынып, жогорку өндүрүмдүү оторлорду жаратууда практикалык колдонууларды тапты.

#### **Диссертациянын коргоого коюлуучу негизги жоболору:**

- Кыргызстандын түштүгүнүн шарттарында медиум тибиндеги кыргыз меринос койлорунун атаандаштыкка жөндөмдүү, жогорку өндүрүмдүү оторлорду түзүү жана көбөйтүү үчүн асылдандыруу иштери;

- меринос койлорун селекциялоодо койлордун өндүрүмдүүлүк, асыл тукумдук сапаттарын жана айрым биологиялык өзгөчөлүктөрүн, айрыкча жүнүнүн ичкелигинин бекем конституция менен айкалыштырып пайдалануу мүмкүнчүлүгү;

- койлордун изилденүүчү топторунун эт сапаттарын аныктоо;

- асыл тукум меринос койлорун өстүрүүнүн экономикалык эффективдүүлүгү.

**Издөнүүчүнүн жеке салымы.** Илимий изилдөө планын, анын максаттарын жана милдеттерин иштеп чыгуу, илимий-чарбалык тажрыйбаларды аткаруу, айыл чарба өндүрүшүнүн практикасына киргизүү, биометрикалык иштетүү жана талдоо, диссертациялык иштин негизги этаптарын аткаруу, өз изилдөөлөрүнүн маалыматтарын жалпылоо жана чечмелөө, илимий макала жазуу жана диссертациялык ишти жыйынтыктоо жеке автор тарабынан аткарылды.

**Изилдөөлөрдүн натыйжаларын апробациялоо.** Диссертациянын негизги жоболору К. И. Скрябин атындагы кыргыз улуттук агрардык университетинин эл аралык практикалык конференцияларында (Бишкек ш., 2017, 2018, 2020); , «Агроөнөр жай комплексин өнүктүрүүнүн актуалдуу проблемалары жана перспективалары: орусиялык жана чет өлкөлүк тажрыйба» эл аралык илимий-практикалык конференцияларында (Омск ш., 2019); «Кыргызстандын илим, жаңы технологиялары жана инновациялары» басылмаларында (Бишкек ш., 2021); «Оренбург мамлекеттик университетинин жарчысы» басылмаларында (Оренбург ш., 2021) талкууланды, баяндалды жана жактырылды.

**Диссертациянын натыйжаларынын басылып чыгарылышы.** Диссертациялык изилдөөнүн темасы боюнча 12 илимий макала жарыяланган, анын ичинен 2 макала 0,1ден кем эмес импакт-фактор менен РИНЦ системасы тарабынан индекстелген мезгилдүү илимий басылмаларда, 6 - Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссия тарабынан бекитилген рецензияланган илимий мезгилдүү басылмалардын тизмесине кирген илимий басылмаларда жарыяланган.

**Диссертациянын структурасы жана көлөмү.**

Диссертация кириш сөздөн жана адабияттарга баядамадан, методология жана изилдөө ыкмалары бөлүмүнөн жана 3 бөлүм өздүк изилдөөнүн жыйынтыгы, корутунду, практикалык сунуштар, колдонулган булактардын жана колдонмолордун тизмеси. Иш 121 беттен турат, 18 чийме (анын ичинде сүрөт, схема, диаграмма) чийилип, 27 таблица менен иллюстрацияланган. Библиографиялык көрсөткүч орус тилдүү жана чет элдик авторлордун 116 булактарын, анын ичинде өтүнмө ээсинин жеке басылмаларын камтыйт.

## **ДИССЕРТАЦИЯНЫН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ**

**Киришүүдө** изилдөө темасынын актуалдуулугу жана анын зарылдыгы негизделет. Изилдөөнүн максаты жана маселелери, илимий жаңылыгы, экономикалык жана практикалык мааниси, иштин жыйынтыктарын апробациялоо, өндүрүшкө киргизүүсү, коргоого сунушталган негизги жоболору аныкталды.

**1-бап «Адабий серептер» бөлүмүндө** изилденген маселелер боюнча адабияттарга сереп берилет. Кыргыз уяң жүндүү породасын чыгарууда кой чарбасы тармагында эмгектенген окумуштуулардын салымы белгиленди. Койлордун кыргыз уяң жүндүү породасын өркүндөтүү австралия мериносунун койлору менен аргындаштыруунун кан куюу ыкмасын кеңири колдонуу менен анын жүн касиеттерин жакшыртуунун негизги этаптары көрсөтүлгөн.

**2-бап “Методология жана изилдөө методдору” бөлүмдө:**

- 2.1. Табигый - климаттык жана экономикалык шарттар;
- 2.2. тамактандыруу жана тейлөө;

2.3. Эксперименталдык долбоорлоо жана изилдөө методологиясы камтылган.

Иштин эксперименталдык бөлүгү «Катта-Талдык» мамлекеттик асыл-тукум заводунда аткарылды, жыйынтыктарды киргизүү Ош облусунун Кара-Кулжа районундагы Алай-Куу жана Жалал-Абад облусунун Ала-Бука районундагы Ак-Там айылдарындагы фермердик чарбаларда жүргүзүлдү.

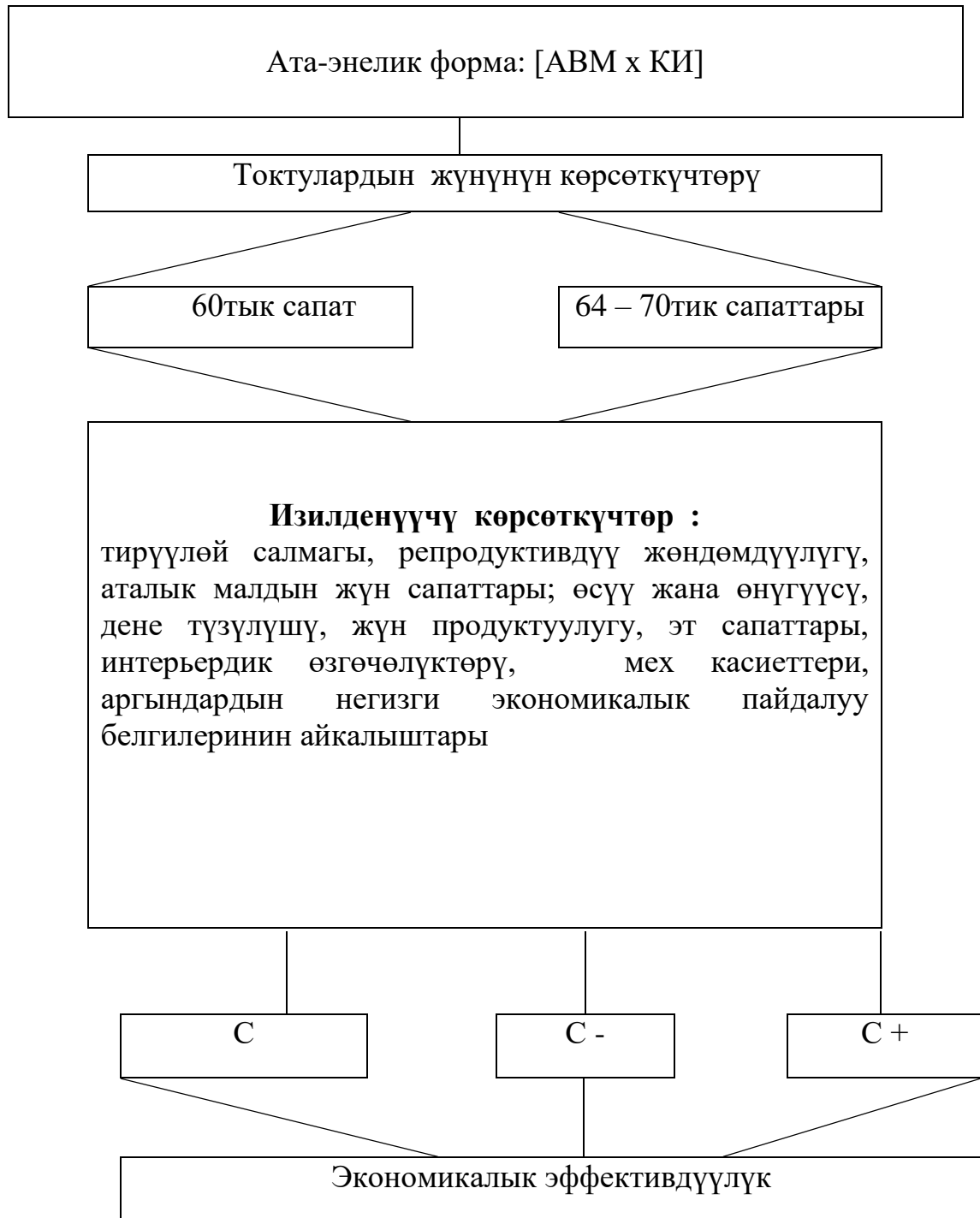
**Изилдөөнүн объектиси:** Кыргыз уяң жүндүү койлору ошондой эле кыргыз – австралия меринос аргындары.

**Изилдөө предмети.** Кыргыз тоо меринос койлорунун жүн сапаты менен сырткы өзгөчөлүктөрүнүн байланышын аныктоо максатында изилдөөлөр жүргүзүлгөн (1-сүрөт).

Тажрыйбага коюлган жаныбарлары катары кыргыз уяң жүндүү жана австралиялык меринос койлору (изилдөө схемасына ылайык), 162 баш кой, 210 баш аргындаштырылган токтулар жана 4 баш кыргыз уяң жүндүү өндүргүч кочкор жана 5 баш австралиялык меринос породасынын кочкорлору колдонулган.

Тоюттандыруу жана кармоо шарттары бирдей эле. Жаныбарлардын тиешелуу породага таандыктыгы асыл тукум жаныбарлардын журналдарындагы жазуулардын негизинде такталган. Токтулардын өсүшү жана өнүгүшү 7-8, 12-14 жана 18 айлык кезинде жана жаны туулганда жеке таразага тартуу жолу менен жалпы кабыл алынган ыкма менен изилденген.

## Изилдөө схемасы



Сүрөт 1. - Изилдөөнүн схемасы

Эскертүү: КИ – кыргыз уяң жүндуу койлор, АВМ – австралиялык меринос, С теринин орточо бырышы менен, С+ теринин бырышынын жогору болушу, С- теринин жетишсиз бырышы



Токту менен кочкорлордун тирүү массасынын көлөмү жыл сайын жазында бонитировка учурунда жана күзүндө-уруктандыруунун алдында алдында аныкталган. Сырткы өзгөчөлүктөрү негизги өлчөмдөрдү алуу жана дене түзүлүшүнүн индекстерин эсептөө менен изилденген [Е. Я. Борисенко, 1967; Н. А. Кравченко, 1973].

Алынган эркек козулар бирдей шартта өстүрүлүп, күзүндө 7 айлык болгондо козуну бир ай мезгил ичинде бордоп, багып алдык. Эттин сапатын изилдөө үчүн ар бир топтон 5 баш эркек козу 8 айлык кезинде союлуп, изилденди.

Союу Ош эт комбинатында өткөрүлдү. Мал союу технологиясы Буткул союздук В. И. Ленин атындагы айыл чарба академиясы (ВАСХНИЛ) жана Буткул союздук айыл-чарба жаныбарларынын институту (ВИЖ) (1970) тарабынан иштелип чыккан эт өндүрүмдүүлүгүн баалоо ыкмалары боюнча изилденген.

Союлган малдын бутун денесинин морфологиялык курамы, булчун массасын жана узун арткы булчундун химиялык курамы жалпы кабыл алынган ыкмалар боюнча изилденген. Эттин энергетикалык баалуулугу эсептөө жолу менен аныкталды.

Жыл сайын кыркым учурунда көзөмөлгө алынган бардык жаныбарлардан жыл сайын жүндүн үлгүсүн кыркып алышкан. Жуулган таза жүндүн чыгышы асыл тукум заводунун лабораториясында жана Кыргыз мал чарба жана жайыт илим изилдөө институтунун лабораториясында аныкталды.

Жүндүн сапатын (ичкелиги, узундугу, чыбаштын сапаты) кененирээк изилдөө үчүн койлорду бонитировкалоо учурунда аталган лабораторияда Буткул союздук айыл-чарба жаныбарларынын институту (ВИЖ) жана Буткул союздук кой жана эчки илим изилдөө институтунун (ВНИОК) ыкмалары боюнча изилдөө учун жүн үлгүлөрү тандалып алынган.

Мындан тышкары, кыркым учурунда "селекциялык лабораториялар жана жүн бөлүмдөрү үчүн жүндүн негизги касиеттерин өлчөө менен меринос койлорунун жүнүн комплекстүү баалоо боюнча нускамалык көрсөтмөлөр" боюнча эксперттик-зоотехникалык баалоо үчүн паспорттук рунолор тандалып алынган (Ставрополь, 1986). Жүндүн узундугу-2000 OFDA приборунда аныкталган. Койлордун көбөйүү жөндөмдүүлүгүн жана козуну эсепке алуу менен белгиленген.

Койлордун генетикалык-статистикалык параметрлерин изилдөө, ошондой эле эксперименталдык маалыматтарды иштеп чыгуу вариациялык статистиканын жалпы кабыл алынган ыкмаларынын негизинде [И. А. Плохинский, 1969; Е. К. Меркурьева, 1970].

### **3-бап. Изилдөөнүн натыйжалары.**

**3.1. Тажрыйбага коюлган жаныбарлардын баштапкы санынын фенотиптик өзгөчөлүктөрү.** Кыргыз уяң жүндүү породасындагы койлорго экспериментте жүн талчаларынын ичкелигинин башка чарбалык - пайдалуу белгилердин өнүгүшү менен жана өзгөчө койдун конституциясынын

бекемдиги менен өз ара байланыш даражасын белгилөө зарылдыгы келип чыкты.

Бул коюлган тапшырмаларды аткаруу үчүн «Катта–Талдык» асыл тукум заводунда 162 баш токтулардан козу бөлүм мезгилинде эч кандай тандоосуз, жүнүнүн ичкелиги ар турдуу отор түзүлгөн. 1,5 жаш токтулар куутка коюлган мезгилде изилдөө схемасы боюнча кыргыз уяң жүндүү кочкорлорунун жана жүнүнүн ар кандай көрсөткүчү бар австралиялык кочкорлордун уругу менен жасалма уруктандырылган. Андан ары иштеп чыгуу менен, тажрыйбалуу топто 64 – 70 жүн сапаттары, көзөмөлдүк топтун жаныбарлары 60 -жун сапаты менен токтулар изилдөөгө киргизилген.

1999-жылкы экспедициялык иштер учурундагы Ки өндүргүч кочкорлордун өндүрүмдүүлүгүнүн кыскача мүнөздөмөсү жана 2000-жылы бонитировкада 2,5 жаш курагында алынган, эксперт аныктаган жүндүн ар кандай көрсөткүчүнө карабастан, кочкорлордун дене салмагынын өзгөрүү даражасы боюнча бир аз азайгандыгын (7,5% га чейин), ал эми жүндү кыркып алуу, тескерисинче, 7,5 кг дан 8,5 кг га чейин (11% га) жогорулагандыгын көрсөтөт.

3.1.2 – таблицада корсотулгондой таза жүндүн чыгышы 5,5% га гана көбөйгөн, бул жуулган жүндүн төмөн пайызынын эсебинен болушу мүмкүн.

3.1.2 - таблица .Уяң жүндүү Ки өндүргүч кочкорлордун жүн продуктуулугу (n=4)

Көрсөткүчтөрү	жүн сапаты		
	60	64	70
Дене салмагы, кг	84	80	79.5
Жүн кыркуу, кг	7.8	8.0	8.5
Таза жүндү кыркуу, кг	4.39	4.46	4.69
Жүн узундугу, см	8.0	8.0	7.5
Жүн тыгыздыгы /см <sup>2</sup>	3980	4055	4210
Жүндүн ичкелиги, мкм	24,5	21.9	20,3
Таза жундун чыгышы, %	56,4	55,7	55,2

Кыргыздын уяң жүндүү койлору белгилери боюнча таптакыр окшош эмес, бирок сырткы көрүнүшү боюнча бири-биринен анча айырмаланбайт.

Кескин айырмачылыктар болбогону менен тирүүлөй массанын азайышы менен бирге ( $P < 0,001$ ), кыркылган жана таза жүндүн өндүрүлүшү боюнча кескин көрсөткүчтөр өз ара 1,0 жана 0,24 кг га айырмаланат. Группадагы кочкорлордун жүнүнөн узундугу да бонитировка мезгилинде 0,5 см кыска болгон. Ичкелиги жана таза жүндүн чыгышы боюнча азаюу болсо, ал эми тыгыздыгы боюнча жогору болуп турат.

3.1.2 – таблицада корсотулгондой, дээрлик, кыргыз уяң жүндүү кочкорлор "Катта-Талдык" мамлекеттик асыл тукум заводунун негизги өндүргүч кочкорлордун орто

өкүлдөрү болушкан, бирок ошого карабастан асыл тукум заводунун популяциясынын типтүүлүгүн өз мүнөздөмөсү боюнча чагылдырышкан.

Тажрыйба үчүн 5 австралиялык мериностордон, үч кочкор медиум типтеги, экөө фاین типтеги кочкорлор тандалып алынган. 3.1.3 - таблицадан көрүнүп тургандай, колдонулган бардык өндүргүч кочкорлордун продуктуулугу жогору жана элиталык класстагы жаныбарларга коюлган талаптарга жооп берген. Алар Австралиянын Collinsville, Stonehaven жана The Grange заводдорунан алынып келинген.

3.1.3 - таблица. Жүнүнүн ар кандай сапаты менен австралиялык меринос өндүргүч кочкорлордун көрсөткүчтөрү (n =5)

Көрсөткүчтөр	Кочкорлордун жеке номерлери				
	№ 1547	№1536	№1520	№21679	№36672
Тирүү салмагы, кг	91,0	114,0	91,0	75,5	83,6
Таза жүндү кыркуу, кг	14,3	14,0	14,3	10,7	10,5
Жүндүн ичкелиги, мкм	21,0	21,0	21,0	18,16	18,0
Таза жүндүн чыгышы,%	66,7	66,7	66,72	69,3	65,0

Таза жүндүн чыгышы бир топ жогору болгон (78% га чейин), жүндүн узундугу 9-10 см, чыбаштын түсү ак. Тирүүлөй массасы ар кандай болгон. Конституция боюнча, кочкорлор бекем, гармониялуу түзүлүштө, мойнунда бырыштары болгон.

3.1.4- таблицада корсотулгондой , 1999-жылы жазында, 60 сапаттагы токтулардын салмагы орточо 1 кг жогору экенин көрсөтүп турат, бирок жүн продуктуулугу боюнча, тыгыздыгы жана таза жүндүн чыгышы да аз көрсөткүчкө ээ болуп турат, бирок узундугу боюнча көрсөткүчү жогору.

3.1.4 –таблица. Ар кандай топтордун өндүрүмдүүлүгү

Көрсөткүчтөрү	Жүн сапаты	
	60 (1-топ)	64/70 (2-топ)
Тирүү салмагы, кг	39.5	38.5
Жүн кыркуу, кг	4.14	4.57
Таза жүндү кыркуу, кг	2.39	2.58
Жүн узундугу, см	8.94	8.68
Жүн тыгыздыгы /см <sup>2</sup>	4014	4225
Жүндүн ичкелиги, мкм	23.27	21.96

Ар кандай кочкорлордун уругу менен уруктандыруу үчүн тажрыйбага коюлган токтуларды бөлүштүрүүдө ар кандай сапаттык белгилери эске алынды.

### 3.2. Колдонулган тубар койлордун көбөйүү касиеттери

Кой чарба тармагындагы селекция иштеринде койлордун көбөйүү касиеттери, айрыкча продуктуулугу чоң мааниге ээ, анткени бул жүн

өндүрүү, кой этин өндүрүү денгээлин жана жаныбарларды өркүндөтүү темпин аныктайт.

Р.Э. Садыковдун изилдөөлөрү боюнча [1973, 1981] кыргыз уяң жүндүү койлорунун продуктуулугунун жогору экендиги аныкталган. Анын айтымында, ар кайсы жылдары тоют шартына жараша 100 баш койдон козунун чыгышы 105 – 150 баш козуну түзөт. Бул учурда, койлордун асылдуулугу бир катар себептерден көз каранды: уруктандыруу учурунда семиздиги, дене салмагы, жашы жана уруктандыруу мөөнөтү ж.б..

Биздин эксперименттерде койлордун көбөйүү касиеттери үч жыл бою дээрлик өзгөргөн эмес.

3.2.1 - таблица.Тубар койлордун көбөйүү жөндөмдүүлүгү жашына жараша,%.

Койдун жашы	Жүндүн сапаты						Козулардын бөлүмгө чейинки айырмасы
	60 (1-топ)			64-70 (2-топ)			
	Алынган козу	Кармоо	Козулардын козу бөлүмгө сакталышы	Алынган козу	Кармоо	Козулардын козу бөлүмгө сакталышы	
2 жыл	103,0	4,9	94,7	100,0	5,4	83,6	11,1
3 жыл	116,6	4,6	109,1	109,3	6,8	99,6	9,5
4 жыл	110,4	4,1	104,5	106,6	4,3	99,1	5,4
Орточо	110,0	4,4	102,7	105,3	5,5	94,1	8,7

3.2.1 – таблицадан, эксперимент учурунда 60 - сапаттагы тубар койлордун үч жылкы козу туут мезгилинде (1-топ) төмөнкү маалыматты көрүүгө болот:

\* козулар туут учурунда 14,1% көбүрөөк алынган;

\* бул топтогу арасында аборт болгон жана өлгөн козулардын саны 2,9% га аз болгон;

\* козулардын сакталышы 1-топтогу козу бөлүмгө чейин экинчи топко салыштырмалуу 26% га жогору.

1-топтогу койлордон алынган козулардын жашоо жөндөмдүүлүгү 2-топтогу койлордон алынган козуларга караганда жогору болгон. 1-топтогу козулардын көрсөткүчтөрү үч жылдын ичинде 5,8% дан 8,3% га чейин, ал эми экинчи топтогу көрсөткүч 7,5% дан 16,4% га чейин болгон.

Ошентип, туут мезгилден башка бардык учурларда, 1-топтогу тубар койлордун көбөйүү көрсөткүчтөрү, козулардын жашоого жөндөмдүүлүгү 2-топтогу жаныбарлардан ашып түшөт. Демек, конституциялык жактан алганда, жүн жипчелеринин диаметри чоңураак, 1-топтогу(60-сапат) күчтүү жана чыдамдуу жаныбарлар.

### 3.3.Алынган төлдүн тирүүлөй массасы, өсүшү жана өнүгүшү

Өсүү жана өнүгүү көрсөткүчтөрүнүн бири туулгандан баштап жетилгенге чейинки көрсөткүч, бул алардын тирүүлөй массасы. Өсүү жана

өнүгүү процессин изилдөө Дж. Хеммонд (1937), н.п. Чирвинский (1949), С.П.Боголюбский (1961), В. и. Федоров (1973), К. Б. Шамина (1973) ж. б. тарабынан койлордун өсүшүнө жана өнүгүшүнө жана аларда эт жана жүн продуктуулугунун калыптанышына ар кандай факторлор таасир этери аныкталган: тоюттандыруу, породасы, жынысы, жашы, физиологиялык абалы ж. б.

3.3.1-таблица. Тажрыйба жана көзөмөл топтору боюнча алынган төлдүн тирүүлөй массасынын курактык өзгөрүүлөрү.

Көрсөткүчтөр	n	Контролдук	Тажрыйба	td
	туулганда			
Ургаачы козулар	67	3,54 ± 0,02	3,49 ± 0,04	1,73
Эркек козулар	62	3,70 ± 0,02	3,53 ± 0,05	2,54
5 айда				
Ургаачы козулар	62	27,60 ± 0,24	26,85 ± 0,18	1,66
Эркек козулар	60	28,33 ± 0,55	27,47 ± 0,29	3,58
8 айда				
Ургаачы козулар	57	33,79 ± 0,38	31,69 ± 0,42	3,93
12 айда				
токулар	55	41,83 ± 0,33	40,40 ± 0,51	2,44
18 ай				
токулар	53	44,5 ± 0,14	43,5 ± 0,17	3,38

Ошентип, 3.3.1-таблицада корсотулгондой, 12 жана 18 айлык курактагы токулардын тирүүлөй массасы боюнча кескин айырмачылыктар салыштырмалуу жаш топтордо байкалбайт. Австралиялык меринос кочкорлорун кыргыз уяң жүндүү койлорго колдонуу менен алынган төлдүн тирүүлөй массасын 1,0 кг көбөйтүүгө мүмкүндүк берди.

**3.4.Тулку дененин өлчөмдөрү жана индекстери.** Койлордун, башка жаныбарлар сыяктуу эле, сырткы өзгөчөлүктөрү чарбалык - пайдалуу касиеттери менен түздөн-түз байланыштуу.

Зоотехникалык илимдин корифейлери [Е. А. Богданов, 1923, П. Н. Кулешов, 1949, Е. Ф. Лискун, 1949, М. Ф. Иванов, 1949, Н. А. Кравченко, 1973, Е. Н. Борисенко, 1967 и др.] айыл чарба жаныбарларынын дене түзүлүшүнө өзгөчө көңүл бурушкан. Алар, экстерьер малдын конституциялык бекемдигине жана саламаттыгына тыгыз байланыштуу экендигин, ошондой эле анын продуктуулугунун багытын да бир кыйла даражада аныктай тургандыгын далилдешкен.

Текшерилип жаткан топтун, туулганда жана 5 айлык мезгилинде санынын аз болгондугуна байланыштуу, тукумду жынысы боюнча бөлүүгө

мүмкүн болгон эмес, ал эми 8, 12 жана 18 айлыгындагы токтурлардын экстерьердик өзгөчөлүктөрүн изилдөө жүргүзүлгөн (3.4.1.-таблица).

Абсолюттук өлчөөлөрдүн дээрлик бир аз айырмасы бардык байкоо мезгилинде сакталат. 3.4.2-таблицада таза кандуу жана аргын койлордун дене пропорцияларын жана конституциялык мүнөздөмөлөрүн толугураак мүнөздөгөн дене курамынын индекстери эсептелген.

3.4.1-таблица. Тажрыйба жана көзөмөл козулардын жаш курагына жараша дене өлчөмдөрү

Топтор	Желкенин бийиктиги	Куймулчактын бийиктиги	Ийилген тулку узундугу	Көкүрөк айланасы	Көкүрөк тереңдиги	Көкүрөк туурасы	Шыйрактардын айланасы
Туулганда							
Тажр. конт. td	36,0±0,26 35,9±0,29 0,3	37,5±0,22 36,6±0,18 3,1	28,00±0,20 27,43±0,28 1,7	37,6±0,22 37,4±0,16 0,8	14,6±0,16 14,3±0,19 1,2	7,84±0,15 7,50±0,12 1,7	5,45±0,18 5,32±0,22 0,5
5 ай							
Тажр. конт. td	58,61±0,32 58,47±0,35 2,6	59,8±0,41 58,9±0,36 1,6	51,88±0,25 50,35±0,41 3,0	78,5±0,64 78,0±0,38 0,7	25,3±0,27 24,6±0,38 1,5	20,25±0,48 19,86±0,45 0,4	7,90±0,18 7,52±0,19 1,5
8 ай							
Тажр. конт. td	60,36±0,32 60,27±0,42 1,7	61,8±0,27 61,7±0,19 0,8	53,80±0,35 52,65±0,29 2,5	82,6±0,32 81,4±0,45 2,1	27,8±0,16 26,8±0,45 2,7	20,76±0,55 20,35±0,37 4,6	8,14±0,15 7,83±0,27 0,7
12 ай							
Тажр. конт. td	65,86±0,28 64,15±0,35 3,8	66,25±0,25 64,7±0,22 3,6	64,5 ± 0,08 64,2±0,21 1,3	87,25±0,18 87,10±0,26 0,5	28,45±0,25 28,15±0,33 0,6	23,85±0,19 22,93±0,25 2,9	8,70±0,29 8,35±0,42 0,8
18 ай							
Тажр. конт. td	66,80±0,29 64,37±0,41 4,8	66,3±0,27 65,1±0,31 1,4	64,7±0,9 64,6±0,28 1,0	88,00±0,16 87,25±0,29 2,6	28,55±0,34 28,42±0,17 0,4	23,9±0,16 23,4±0,33 1,3	8,73±0,41 8,45±0,35 0,6

Массивдүүлүк индекси жаныбарлардын көлөмү чон экендигин мүнөздөйт. Эгерде туулганда анын көлөмү 102,25 тен 103,64 кө чейин, ал эми 8 айлык курагында 134,45% дан 136,47% га чейин болсо, ал көрсөткүч жаш курагына жараша көбөйөт.

Тажрыйба жана көзөмөл топторунда көкүрөк индекси боюнча кескин айырмачылык жок, 12 айлык эки топтогу көрсөткүч 83,63-84,32% түзөт.

Скелеттин өнүгүү даражасын жана конституциянын бекемдигин мүнөздөгөн сөөктүүлүк индекси боюнча бардык жаш мезгилдеринде да олуттуу айырмачылыктар байкалган эмес, бирок австралиялык-кыргыз аргындары бир аз артыкчылык менен өзгөчөлөнүшкөн.

3.4.2-таблица. Койлордун дене түзүлүшүнүн индексинин өзгөрүшү.

Индекси	Жашы, айы.	топтор	
		Тажрыйба	Көзөмөл
Узун буттуулук	Туулганда	60,25	60,22
	5	56,45	57,80
	8	54,33	54,57
	12	65,81	56,86
	18	56,90	56,81
Созулуу	Туулганда	74,20	74,4
	5	98,40	86,2
	8	88,45	87,17
	12	98,55	98,60
	18	99,68	98,78
Чымыр дене	Туулганда	136,50	137,45
	5	150,38	152,40
	8	153,45	152,36
	12	136,26	135,65
	18	136,60	135,75
Массивдүүлүк	Туулганда	102,25	103,64
	5	132,75	133,62
	8	136,47	134,45
	12	133,56	134,88
	18	134,12	134,69
Көкүрөк өлчөмдөрү	Туулганда	53,42	52,36
	5	80,15	80,65
	8	75,65	75,56
	12	84,28	83,42
	18	84,36	83,63
Сөөктүүлүгү	Туулганда	14,60	14,73
	5	13,50	12,86
	8	13,45	12,60
	12	13,37	12,86
	18	13,42	12,77

Ошентип, эксперименталдык топтун тукумунун сырткы мүнөздөмөлөрү боюнча берилген маалыматтар контролдук топтун койлоруна салыштырмалуу чоңураак, массивдүү жана узун болуп көрүнөт.

**3.5. Жүн өндүрүмдүүлүгү. 3.5.1. Жүн кыркуу.** Биздин изилдөөлөрүбүздө бардык тажрыйба жана көзөмөл топтор тоюттандыруунун жана багуунун бирдей шартында болгон, башкача айтканда, жүн өндүрүмдүүлүгүнүн жана анын компоненттеринин өзгөрүшүнө таасир этүүчү паратиптик фактор жокко чыгарылган. 1999-жылдагы бонитировкада ар кандай жундуулугу боюнча ар типтеги токтун изилденген – С+, С жана С- (3.5.1.1. таблица).

Биринчи типтеги койлор (С+) жүн багытындагы койлордун көп бырыштары бар, башы жана шыйрактары жүн менен жакшы капталган менен, салыштырмалуу калың, бирок ичке жана кыска жүн өскөн, көбүнчө бырыштардын кырындагы жүн жипчелеринин жоонураак болушу рунонун тегиз эмес болушуна алып келет.

3.5.1.1-таблица. Ар кандай типтеги койлордун жүнүн жаш курагына жараша кыркуу, кг.

Койдун жашы	койлордун типтери					
	C+		C		C -	
	n	M ± m	n	M ± m	n	M ± m
1	70	3,90±0,08	70	3,89±0,07	70	3,81±0,07
2	65	4,27±0,09	64	4,14±0,08	63	4,23±0,09
3	61	4,57±0,09	64	4,44±0,10	61	4,23±0,09
4	59	5,01±0,10	59	4,73±0,09	56	4,58±0,11
5	56	4,81±0,11	54	4,76±0,09	51	4,51±0,09
Орточо	-	4,51	-	4,39	-	4,28

Изилдөөлөр көрсөткөндөй, бул типтеги койлордун жашоо жөндөмдүүлүгү жана көбөйүү жөндөмдүүлүгү аз бырышы (C-) жана орточо бырышы (C) бар койлорго караганда төмөн.

«Катта-Талдык» мамлекеттик асыл-тукум заводунун шартында жүндүүлүгү жогору (C+) болгон койлор C- жана C тибиндеги жүндүү койлорго караганда жүндүн бир аз кыркылгандыгы менен айырмаланган.

**3.5.2. Жүндүн узундугу.** Жүндүн узундугу - жүндүн сапатынын маанилүү көрсөткүчү, анын баалуулугу жана өндүрүштө колдонуу максатын аныктайт.

Жүн жипчелеринин узундугун конституциялык тибине жараша изилдөө койлорду кыркуунун алдындагы бонитировка учурунда, 5 жыл бою жүргүзүлгөн.

3.5.2.1-таблица. Жашына жана койлордун тибине карата жүнүнүн узундугу(см).

Койдун тиби	Койлордун жашы					Орточо
	1	2	3	4	5	
C-	8,46±0,09	7,91±0,11	7,76±0,18	7,36±0,16	6,88±0,13	7,67±0,13
C	8,55±0,09	8,28±0,12	3,71±0,14	7,55±0,13	7,17±0,13	8,05±0,12
C+	8,41±0,09	7,81±0,14	7,89±0,18	7,44±0,16	6,99±0,23	7,70±0,16
Орточо	8,47	8,07	7,78	7,45	7,01	7,80

"Катта-Талдык" мамлекеттик асыл тукум заводундагы тандалган топторундагы жүндүн табигый узундугун изилдөөнүн жыйынтыктары эн узун үлгүлөр 1 жана 2 жаш курактагы койлордо болгонун көрсөттү, орточо алганда алар 8,41 ден 8,55 смге чейин болду, айрыкча эн жакшы көрсөткүчтөр жүн менен капталышы нормалдуу денгээлдеги C тибиндеги койлор болду.



**3.5.3. Жүндүн ичкелиги.** Асыл тукум заводдун ички селекциялык иштеринде жана түштүк тибин түзүүдө бекем конституция менен жетишээрлик денгээлдеги тирүүлөй салмак менен жүндүн ичкелиги 64-70 сапаттагы (Брадфорд системасы боюнча) болушу керек.

3.5.3.1-таблица. Койлордун жашына жана тибине жараша жүнүнүн ичкелиги (мкм).

Койдун тиби	Койлордун жашы					Орточо
	1	2	3	4	5	
С-	23,54±0,19	24,19±0,25	24,23±0,28	24,12±0,20	24,50±0,21	24,12±0,23
С	21,58±0,28	23,50±0,33	23,06±0,38	23,36±0,34	23,96±0,25	23,10±0,32
С+	23,13±0,32	21,67±0,25	22,97±0,37	23,08±0,21	23,27±0,29	22,82±0,28
Орточо	22,75	23,13	23,42	23,52	23,91	23,30

Жогорку таблицадан көрүнүп тургандай, ар кандай типтеги койлордон алынган жүндүн сапаттык мүнөздөмөсүндө жүн жипчелеринин калыңдыгына көңүл буруу керек, ал жашоонун 3-жылынан баштап бардык топтордогу тубар койлордун жүнү негизинен 60- сапаты (23,0 – 25,5 мкм) көрсөткүчкө жакындайт.

**3.5.4. Жүндүн тыгыздыгы.** Койлордун жүнүнүн саны жана сапаты көбүнчө алардын жүндөрүнүн тыгыздыгына байланыштуу, бул тукум куума касиет, жаныбардын породасына, жынысына, жашына, тоюттандыруу деңгээлине жана башка факторлорго жараша болот.

3.5.4.1-таблица. Койлордун жашына жана тибине жараша жүндүн тыгыздыгы.

Түрлөрү	Койлордун жашы					Орточо
	1	2	3	4	5	
С-	4259±107	4014±51	3823±48	3500±59	3379±61	3795±65,2
С	4315±103	3947±54	3782±49	3570±45	3441±44	3811±59
С+	4478±107	4101±48	3929±53	3791±47	3562±70	3972±65
Орточо	4350	4020	3844	3620	3460	3859

Берилген 3.5.4.1-таблицадан көрүнүп тургандай, теринин аянтынын бирдигине карата жүнүнүн тыгыздыгы койлордо 1 жана 2 жаш курагында байкалат, жаш откон сайын тыгыздыгы томондойт. Күтүлгөндөй, жүнүнүн жыштыгы боюнча жогору (С+) койлор айырмаланган, ал эми С- тибиндеги койлор эң аз тыгыздыгы менен мүнөздөлгөн. С тибиндеги койлор аралык орунду ээледі.

**3.6. Эттин касиеттери. 3.6.1. Союуга чейинки салмагы, эттин чыгышы.** Союу мезгилинде алынган маалыматтар койлордун эт продуктуулугун мүнөздөөдө эң маанилүү көсөткүч болуп саналат. корсотулгондой, союлган малдын бүтүн этин изилдөө көрсөткөндөй (3.6.1.1-таблица), эки топтогу эркек козулар 8 айлык куракка чейин максималдуу тирүүлөй салмакты камсыз кылган, ГОСТ талаптарына жооп берген булчуң менен сөөктүн катышын жетишээрлик денгээлде өсүп жетилген.

3.6.1.1 – таблица. Австралия-кыргыз жана кыргыз уяң жүндүү козу-кочкорлордун , көзөмөл союу жыйынтыктары, (кг)

Көрсөткүчтөр	Топтор		Айырмасы ±	td
	тажрыйба	көзөмөл		
Союлган малдын бүтүн этин саны	5	5		
Союлганга чейинки массасы, кг	30,0 ± 0,70	29,4 ± 0,37	+ 0,6	2,94
Союлган бүтүн эттин массасы	13,23 ± 0,35	11,98 ± 0,11	+ 1,25	2,27
Ички май массасы	0,74 ± 0,06	0,50 ± 0,03	+ 0,24	1,62
Эттин таза чыгышы, %	46,5	42,5	+ 0,4	2,38

**3.6.2. Союлган малдын бүтүн этинин морфологиялык жана химиялык курамы.** Малдын эт азыктуулугун толук мүнөздөө үчүн союу учурунда ар кандай келип чыккан союлган малдын бүтүн этинин морфологиялык курамы изилденди. Жегенге жарактуу (жумшак эт) жана жебеген (сөөк) бөлүктүн катышы муздатылган союлган малдын жарым этин сөөктөн ажыратуу жолу менен аныкталган (3.6.2.1-таблица).

3.6.2.1-таблица. Козулардын союлган бүтүн этинин морфологиялык курамы.

Көрсөткүчтөр	топтор		td
	тажрыйба	көзөмөл	
Союлган малдын бүтүн муздаган этинин массасы, кг	12,78 ± 0,35	11,60 ± 0,22	2,9
этти сөөгүнөн ажыратуу : булчун-эт, кг	10,24 ± 0,25	8,80 ± 0,18	4,6
%	80,1	75,9	
сөөктөр, кг	2,54 ± 0,08	2,80 ± 0,05	-
%	19,9	24	
эттүүлүк коэффициенти	4,03	3,14	

Тажрыйба жана көзөмөлдүк койлордун тукумдарынын арасында союлган малдын бүтүн этинин морфологиялык курамынын мыкты көрсөткүчтөрү австралия-кыргыз аргындарында мүнөздөлөт, айрыкча союлган малдын бүтүн этин таразалоодо. Таза кандуу кыргыз уяң жүндүү козулары (75,9%) анык чоңдукка бир аз азыраак көрсөткүчтөр менен мүнөздөлөт.

Аргындаштырылган козулардын эң мыкты эт сапаттары жөнүндө, ошондой эле эт 80,1% түзгөн союлган малдын бүтүн этин сөөктөн ажыратуу жыйынтыгы боюнча да бааласа болот, эттүүлүк коэффициенти 4,03.

**3.6.3. Интерьердик өзгөчөлүктөрү.** Бир катар окумуштуулардын эмгектеринде [М. И. Санников, 1964; Г. Ф. Мухин, 1965; ж.б.] жүрөк жана өпкө сыяктуу органдардын өнүгүү даражасы менен дене тузулушунун конституциянын түрүнүн ортосунда түздөн-түз байланыш бар экендиги аныкталган: жаныбарларда бул органдар канчалык жакшы өнүксө, алар конституциялык жактан күчтүү, чыдамкай, продуктуулугу жогору болот.

Экспериментке коюлган жаныбарлардын эң маанилүү ички органдарынын массасы жөнүндө толук түшүнүк алуу үчүн биз жүрөк, өпкө, боор, көк боор, бөйрөк, ашказан жана кандын массасын аныктадык. Таразалоонун натыйжалары 3.6.1.1-таблицада келтирилген.

Таблицанын маалыматтары көрсөткөндөй, ички органдардын абсолюттук массасында тукумга таандык экендигине жараша салыштырмалуу жаш топтордун ортосунда олуттуу айырма жок. Бул, сыягы, аргындаштырылган жана таза тукумдагы жашмалдардын жана башкалардын салыштырмалуу жогорку тез жетилишинин аркасында, бардык органдар жана ткандар бирдей тез өсөт.

3.7.1.1-таблица. Тажрыйба жана көзмөл жаныбарларынын ички органдарынын массасы,  $n = 5$ .

Жаныбарлар топтору	Жүрөк	Өпкө	Боор	Көк боор	Бөйрөк	Ашказан	Кан
Тажрыйба	0,28	0,51	0,60	0,09	0,10	0,50	0,86
Көзөмөл	0,23	0,50	0,59	0,10	0,09	0,48	0,81
td	0,4	0,08	0,09	0,04	0,05	0,09	0,09

### 3.8 . Комплекстүү баалоо жана жаныбарлардын класстык курамы

Ар кандай генотиптик маалыматтары бар койлордун продуктылык сапаттары жөнүндө объективдүү баа берүү үчүн алардын чарбалык-пайдалуу белгилердин комплекси боюнча баалоосу олуттуу мааниге ээ, анын критерийи жаныбарлардын класстык курамы болуп саналат.

Ушуга байланыштуу, биз "Асыл тукум ишинин негиздери менен койлорду бонитациялоо боюнча нускамага (1986) "ылайык, сыналган койлорду жеке бонитировкалоону жүргүздүк.

Таблица 3.8.1- таблица. Койлордун класстык курамы,(%).

Жаныбарлар топтору	Өндүрүгүч кочкорлор			Тубар койлор		токтулар	
	негизги элита	ремонт		элита	I кл.	элита	I кл.
		элита	I кл.				
тажрыйба	100	68,6	32,4	34,7	64,6	39,8	60,2
көзөмөл	100	65,6	31,4	34,4	63,8	38,6	52,6

Таблицада корсотулгондой, ремонт кочкорлору жана токтулар арасында класс курамы боюнча мыкты жыйынтыктарды тажрыйба топтогу жаныбарлар берген.

Биздин маалыматтар боюнча, биринчи топтогу элиталык жана биринчи класстагы койлор 85%, экинчисинде 78% болгон.

### **3-бап. Экономикалык эффективдүүлүк.**

Уян жүндүү кой чарбачылыгынын экономикалык натыйжалуулугу жүн, козу жана асыл тукум жаныбарларды өндүрүүдөн жана сатуудан түзүлөт. Ал кошумча продукциянын же селекциялык жетишкендиктердин натыйжасында алынган таза кирешенин тиешелүү чыгымдарга (өзүн-өзү актоо коэффициенти же рентабелдүүлүк деңгээли) карата наркы менен аныкталат. Бул процесстин натыйжасында "Катта-Талдык" мамлекеттик асыл-тукум заводундагы экономикалык натыйжалуулук жүн, эт өндүрүмдүүлүгү жана асыл-тукум сатууну уюштуруу боюнча натуралай түрдө бааланган.

4.1-таблицадан көрүнүп тургандай, салыштырмалуу койлордун топторунун ортосунда продукцияны сатуудан түшкөн жалпы кирешедө белгилүү бир айырмачылыктар бар. Ошентип, тажрыйба топторундагы койлордун таза кирешеси 4064 сомду, көзөмөл тобундагы койлордун таза кирешеси 3369 сомду түздү. Рентабелдүүлүк деңгээли тажрыйба топторундагы австралия-кыргыз койлорунда 162,6 %, таза кандуу кыргыз койлорунда 134,8 % түздү.

4.1.1-таблица. Койлорду ар кандай генотиптерде өстүрүүнүн экономикалык натыйжалуулугу (1 башына эсептегенде).

Көрсөткүчтөр	Өлчөө бирдиги	Топ	
		тажрыйба	козомол
Тирүүлөй массасы	кг	44,5	43,5
Жүн кыркуу	кг	4,7	4,1
Өстүрүү чыгымдары:	сом	2500	2500
Сатуудан түшкөн пайда:			
- 1 баштан жүн	сом	564	369
- асыл тукум сатуу 1 баш	сом	6000	5500
Бардык кирешелер	сом	6555	5869
Пайда	сом	4064	3369
Рентабелдүүлүк	%	162,6	134,8

### **КОРУТУНДУ:**

1. Тажрыйба тобундагы койлорунан алынган козулардын жашоо жөндөмдүүлүгү көзөмөлдүк топтун койлорунан алынган козуларга караганда жогору болгон. Үч топтун ичинде козулар көзөмөлдөгү топтун тубар койлоруна салыштырмалуу 26% га көп козу бөлүмгө алынат. Биринчи топтогу козулардын чыгымы үч жылдын ичинде 5,8% дан 8,3% га чейин болгон, ал эми экинчи топтогу көрсөткүч 7,5% дан 16,4% га чейин.

2. Австрало-кыргыз жана таза кандуу козулар орто чоң (3,54 – 3,49 кг) жана жакшы өнүккөн төл алынат. Сүт эмди мезгилинде алар жогорку өсүш интенсивдүүлүгүнө ээ. Эки топтун токтулары жана козу кочкорлору козу бөлүм мезгилинде дене салмактары 27,60-28,33 кг жеткен, бул жаныбарлардын жогорку жетилгендигин көрсөтөт.

3. Бырышы көп жаныбарлардан кыркып алынган жүн бырышы аз жаныбарларда жашына карата 5.37 % көп .

4. Союу сапаты боюнча, союлган малдын бүтүн этинин морфологиялык, химиялык курамы жана эттин калориялуулугу, ошондой эле ички органдардын абсолюттук жана салыштырмалуу массасы боюнча аргындаштырылган жаныбарлар таза кандуу козуларга караганда бир аз жакшы көрсөткүчтөргө ээ (13,23 кг каршы 11,98 кг), (46,5 каршы 42,5%). Австрало-кыргыз аргындарда эттүүлүк коэффициенти 4,03, таза кандуу кыргыз уяң жүндүү жаныбарларда 3,14, бул абсолюттук чоңдугу боюнча 0,89 га же 8,8% га көп.

5. Австралия-кыргыз аргындаштырылган койлорунун жүнү жогорку физикалык-техникалык касиеттери менен мүнөздөлөт. Ал штапельде жана рунодогу жүндүн узундугу, тармалдыгы жана ичкелиги боюнча жакшы тегиздиги так аныкталган , чыбаштын түсү ак.

Сыналган койлордо орточо чоңдуктардын деңгээлинде оң корреляциялар аныкталган, тирүү масса менен жүндүн ичкелиги (0,354-0,378), жүндүн ичкелигинин жана узундугунун корреляциясы (0,438-0,525), ичкелиги жана жүн кыркып алуунун (0,370-0,465) ортосунда фенотиптик өз ара байланыштар белгиленген.

6. Тажрыйба тобундагы койлордун таза кирешеси 4064 сомду, көзөмөлдүк койлордун таза кирешеси 3369 сомду түздү. Рентабелдүүлүк деңгээли тажрыйба тобундагы австралия-кыргыз койлорунда 162,6 %, таза кандуу кыргыз уяң жүндүү койлорунда 134,8% түздү.

#### **ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР:**

1. «Катта-Талдык» мамлекеттик асыл тукум заводундагы кыргыз уяң жүндүү породасындагы койлордун продуктуулук жана асыл тукумдук сапаттарын андан ары өркүндөтүү үчүн таза жүндү кыркууну жогорулатуу жана анын технологиялык касиеттерин жакшыртуу багытында тирүүлөй массанын жогорку көрсөткүчтөрүн, жүндү кыркууну жана бийик толуу шарттарда жаныбарлардын адаптациялык баалуулугун сактоо менен иш алып баруучу селекция программасы болушу керек.

2. «Катта-Талдык» мамлекеттик асыл тукум заводундагы ийгиликтүү асыл тукум иштерин алып баруу үчүн жүндүн ичкелиги боюнча, айрыкча өндүргүч кочкорлорду жана селекцияланган жаныбарларды тандап алуу зарыл, аны штапельде жана келки жүн жипчелеринин ичкелигин жана тегиздигин лабораториялык аныктоонун негизинде жүргүзүү керек.

3. «Катта-Талдык» мамлекеттик асыл тукум заводунда жана башка чарбаларда жүн, эт багытындагы койлорду өстүрүү максатка ылайык деп эсептелет, бырыштары башка топторго караганда азыраак, бирок тирүүлөй салмагы жогору.

4. Жергиликтүү меринос койлорунун эттик сапатын жакшыртуу үчүн кой чарбаларына дүйнөдө пайда болгон эт мериносунун (дон-мерино) «кан куюу» сунуш кылынат, мында тоют өндүрүүнү жана тоюттандыруу шарттарын сөзсүз жакшыртуу шарт.

#### **ДИССЕРТАЦИЯНЫН ТЕМАСЫ БОЮНЧА ЖАРЫЯЛАНГАН ЭМГЕКТЕРДИН ТИЗМЕСИ:**

1. Беккулов, М. И. Сопряженность основных хозяйственно-полезных признаков у подопытных овец [Текст] / М. И. Беккулов // Научный журнал. – Алматы, 2013. – С.6-9.
2. Беккулов, М. И. Особенности роста и развития помесного потомства [Текст] / М. И. Беккулов // Вестник КНАУ им. К. И. Скрябина. – Б., 2017. – № 1. – С. 51-54; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28961344>
3. Беккулов, М. И. Мясная продуктивность овец кыргызской тонкорунной породы и их помесей от австралийских помесей [Текст] / М. И. Беккулов, Е. М. Луцихина // Вестник КНАУ им. К. И. Скрябина. – Б., 2017. – № 1. – С. 58-60; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28961346>
4. Фенотипическая корреляция продуктивных признаков австрало-кыргызских тонкорунных помесных овец [Текст] / [М. И. Беккулов, Р. А. Ибраев, Е. М. Луцихина, Т. Ж. Турдубаев] // Вестник КНАУ им. К. И. Скрябина. – Б., 2017 – № 3. – С. 47-51; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29406665>
5. Тонина шерсти у помесей кыргызских и австралийских мериносов [Текст] / [М. И. Беккулов, Р. А. Ибраев, Е. М. Луцихина, Т. Ж. Турдубаев] // Вестник КНАУ им. К. И. Скрябина. – Б., 2018. – № 2. – С. 161-163. То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=34908224>
6. Беккулов, М. И. Экономическая эффективность разведения овец горных мериносов на юге Кыргызстана [Текст] / М. И. Беккулов, Р. А. Ибраев, Т. Ж. Турдубаев // Вестник КНАУ им. К. И. Скрябина. – Б., 2018. – № 3. – С. 10-12. То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36452427>
7. Беккулов, М. И. Рост и развитие молодняка кыргызской тонкорунной породы и потомства австралийского мериноса в сравнительном аспекте [Текст] / М. И. Беккулов, Р. А. Ибраев, Т. Ж. Турдубаев // Сб. Межд. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса: российский и зарубежный опыт». – Омск, 2019. – С. 16-19; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37333454>
8. Беккулов, М. И. Использование австралийских мериносов для улучшения шерстной продуктивности кыргызской тонкорунной породы овец [Текст] / М. И. Беккулов, Р. А. Ибраев, Ч. Т. Кадырова // Вестник КНАУ им. К. И. Скрябина. – Б., 2020. – № 1. – С. 32-35; То же:

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42905242>

9. Беккулов, М. И. Интерьерные особенности кыргызской тонкорунной породы и потомства австралийского мериноса [Текст] / М. И. Беккулов, Т. Ж. Турдубаев // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – Б., 2021. – № 2. – С. 127-130; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45700981>

10. Беккулов, М. И. Свойства овчин кыргызской тонкорунной породы и потомства австралийского мериноса [Текст] / М. И. Беккулов, Т. Ж. Турдубаев // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – Б., 2021. – № 2. – С. 131-134; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45700982>

11. Беккулов М. И. Совершенствование кыргызской тонкорунной породы овец [Текст] / М. И. Беккулов, Т. Ж. Турдубаев, Ч. Т. Кадырова // Известия Оренбургского государственного университета. – Оренбург, 2021. – № 6. – С. 325-329; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47395431>

12. Экстерьерная оценка овец кыргызского горного мериноса [Текст] / [М. И. Беккулов, Т. Ж. Турдубаев, Ч. Т. Кадырова, А. А. Абдыкеримов] // Известия Оренбургского государственного университета. – Оренбург, 2021. – № 6. – С. 334-338; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47395433>

**Беккулов Мурзакарим Инамбековичтин 06.02.07 – айыл чарба малдарын өстүрүү, асылдандыруу, генетика жана репродукциянын биотехникасы адистиги боюнча айыл чарба илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган: «Кыргыз тоо меринос коюн чыгарууда экстерьердик көрсөткүчтөрү менен жүнүнүн сапатынын өз ара байланышы» диссертациясынын**

#### **РЕЗЮМЕСИ**

**Негизги сөздөр:** тоо мериносу, продуктуулук, жүндүн сапаты, экстерьердик белгилери, чарбалык – пайдалуу белгилери, тоюттандыруу жана кароо, рацион.

**Изилдөө объектиси:** кыргыз уяң жүндүү койлору ошондой эле кыргыз – австралия меринос аргындары.

**Изилдөө предмети:** кыргыз тоо меринос койлорунун жүн сапаты менен экстерьердик белгилердин байланышын аныктоо.

**Изилдөөнүн максаты:** уяң жүндүү койлордун селекциялык негиздерин жакшыртып иштеп чыгуу жана кыргыз тоо меринос койлорунун экстерьердик белгилери менен жүнүнүн өз ара байланыштарын орнотуу.

**Изилдөө методдору:** экстерьердин өзгөчөлүктөрү негизги дене мүчөлөрүнүн өлчөмдөрүн алуу жолу менен жана дене түзүлүштөрүнүн индекстерин чыгаруу менен аныкталды [Е. Я. Борисенко, 1967; Н. А.

Кравченко, 1973]. Жүндүн ичкелиги жана узундугу OFDA – 2000 приборунда аныкталды. Союу сапаттары Бүткүл союздук айыл чарба илимдер академиясы жана Бүткүл союздук мал чарба институту (1970) тарабынан иштелип чыккан эт продуктуулугун баалоо методу менен изилденди. Койлордун генетикалык жана статистикалык көрсөткүчтөрүн изилдөө, ошондой эле эксперименталдык маалыматтарды иштеп чыгуу вариациялык статистиканын колдонулуп жүргөн жалпы кабыл алынган ыкмаларын колдонуу менен ишке ашырылган [И. А.Плохинский, 1969; Е.К.Меркурева, 1970].

**Алынган натыйжалар жана алардын жаңылыгы:** Алай кырка тоосунун экологиялык зонасында жыл бою жайытка жакшы көнүккөн койлордун меринос жүнүнүн сапаттары менен тирүүлөй салмагынын жогорку параметрлеринин айкалышуусу биринчи жолу илимий жактан негизделди. Кыргызстандын түштүк зонасынын шарттарында кыргыз тоо меринос койлорунун продуктуулук-биологиялык өзгөчөлүктөрү изилденип, аларды остүрүүнүн экономикалык эффективдүүлүгү аныкталды.

**Колдонуу боюнча сунуштар:** иштин жүрүшүндө алынган негизги корутундуларды жана сунуштарды селекцияда кыргыз тоо мериносунун продуктуулук жана асыл тукум сапаттарын жакшыртуу үчүн пайдаланууга болот. Бул иштин натыйжалары жалпы фермерлер, студенттер, айыл чарба адистер үчүн сунушталат.

**Колдонулуучу тармак:** айыл-чарбасы.

## РЕЗЮМЕ

**диссертации Беккулова Мурзакарима Инамбековича на тему: «Взаимосвязь качества шерсти с экстерьерными признаками при выведении овец кыргызского горного мериноса» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.07 - разведение, селекция, генетика и биотехника репродукции сельскохозяйственных животных**

**Ключевые слова:** горный меринос, продуктивность, качества шерсти, экстерьерные признаки, хозяйственно – полезные признаки, кормление и содержание, рацион.

**Объект исследования:** овцы кыргызской тонкорунной, а также помеси кыргызско – австралийских мериносов.

**Предмет исследования:** исследования проводились на предмет изучения установление взаимосвязи качества шерсти с экстерьерными признаками овец кыргызского горного мериноса.

**Цель исследования:** разработка селекционных основ совершенствования стад тонкорунных овец и установление взаимосвязи качества шерсти с экстерьерными признаками овец кыргызского горного мериноса.

**Методы исследования.** Особенности экстерьера изучали путем



взятия основных промеров и вычислением индексов телосложения [Е. Я. Борисенко, 1967; Н. А. Кравченко, 1973]. Тонина, длина шерсти определена на приборе OFDA – 2000. Убойные качества животных изучали по методике оценки мясной продуктивности разработанной ВАСХНИЛ и Всесоюзный институт животноводства (1970). Изучение генетико-статистических параметров овец, а также обработку экспериментальных данных проводили существующими общепринятыми методами вариационной статистики [И. А. Плохинский, 1969; Е. К. Меркурьева, 1970]. В основу методики исследований вошли общепринятые генетико-селекционные, зоотехнические, биостатистические методы.

**Полученные результаты и их новизна:** впервые научно обосновано сочетание качества меринсовой шерсти с высокими параметрами живой массы овец, хорошо приспособленных к круглогодичному пастбищному содержанию в экологической зоне Алайского хребта. Изучены продуктивно-биологические особенности кыргызских горных меринсов в условиях зон южного Кыргызстана и определена экономическая эффективность их разведения.

**Рекомендации по использованию:** основные выводы и рекомендации, полученные в процессе работы, могут быть использованы в селекции для совершенствования продуктивных и племенных качеств кыргызского горного меринса. Обобщения данной работы рекомендуются использовать фермерам, студентам, специалистам в области сельского хозяйства.

**Область применения:** сельское хозяйство.

## SUMMARY

**of the dissertation of Murzakarim Inambekovich Bekkulov on the topic «The relationship of wool qualities with exterior characteristics when breeding Kyrgyz mountain merino sheep» presented for the degree of candidate Agricultural Sciences in the specialty 06.02.07-breeding, selection, genetics and biotechnology of reproduction of farm animals.**

**Keywords:** mountain merino, productivity, wool quality, exterior features, economically useful features, feeding and maintenance, diet.

**Object of the research:** sheep of the Kyrgyz fine wool as well as a crossbreed between Kyrgyz-Australian merino.

**Subject of research:** Research was conducted to establish the relationship between wool quality and the exterior characteristics of Kyrgyz mountain merino sheep.

**Purpose of the research:** to develop breeding principles for improving flocks of fine-wool sheep and to establish the relationship between wool quality and the exterior characteristics of Kyrgyz mountain merino sheep.

**Research methods:** exterior features were studied by taking basic

measurements and calculating physique indices [E. Y. Borisenko, 1967; N. A. Kravchenko, 1973]. Fineness and length of wool were determined using the OFDA - 2000 device. The slaughter qualities of animals were studied using the method for assessing meat productivity developed by the All-Union Institute of Agricultural Sciences and the All-Union Institute of Animal Husbandry (1970). The study of genetic and statistical parameters of sheep, as well as the processing of experimental data, was carried out using existing generally accepted methods of variation statistics [I. A. Plokhinsky, 1969; E.K. Merkuryeva, 1970].

**The results obtained and their novelty:** for the first time, the combination of the quality of merino wool with high live weight parameters of sheep, well adapted to year-round grazing in the ecological zone of the Alai Range, has been scientifically substantiated. The productive and biological characteristics of Kyrgyz mountain merino sheep were studied in the conditions of the zones of southern Kyrgyzstan and the economic efficiency of their breeding was determined.

**Recommendations for use:** the main conclusions and recommendations obtained during the work can be used in breeding to improve the productive and breeding qualities of Kyrgyz mountain merino. Generalizations of this work are recommended for use by farmers, students, and specialists in the field of agriculture.

**Field of use:** agriculture.

