

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

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН СУУ РЕСУРСТАРЫ, АЙЫЛ
ЧАРБА ЖАНА КАЙРА ИШТЕТҮҮ ӨНӨР ЖАЙЫ
МИНИСТРЛИГИНЕ караштуу КЫРГЫЗ МАЛ ЧАРБА ЖАНА
ЖАЙЫТ ИЛИМ-ИЗИЛДӨӨ ИНСТИТУТУ**

Д 06.24.692 диссертациялык кеңеши

Кол жазма укугунда
УДК:636:32.38.082:57:575:578

ЖОЛБОРСОВ УЛУКБЕК КУРБАНБЕКОВИЧ

**КЫРГЫЗСТАНДЫН ТҮШТҮГҮНДӨГҮ БИЙИК ТООЛУУ
ЖАРЫМ ЧӨЛ ЗОНАСЫНДАГЫ АР ТҮРДҮҮ ГЕНОТИПТЕГИ
КОЙЛОРДУН БИОЛОГИЯЛЫК-ГЕНЕТИКАЛЫК ЖАНА
ПРОДУКТИВДҮҮ ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ**

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

айыл чарба илимдеринин кандидаты окумуштуулук
даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациянын
авторефераты

Бишкек – 2025

Жумуш К. И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык Университетинин академик М. Н. Луцихин атындагы мал чарбасындагы жана аквакультурадагы менеджмент кафедрасында аткарылды.

**Илимий
жетекчиси:**

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

**Расмий
оппоненттер:**

Луцихина Евгения Михайловна
айыл чарба илимдеринин доктору, улук илимий
кызматкер, Кыргыз Республикасынын Улуттук
илимдер академиясынын Биотехнология
институтунун жаныбарлардын генетикасы жана
морфологиясы лабораториясынын башчысы


Чебодаев Дмитрий Викторович
Айыл чарба илимдеринин кандидаты, улук
илимий кызматкер

Жетектөөчү уюм: "Торайгыров университети" коммерциялык эмес
акционердик коому (Казакстан Республикасы, 140008, Павлодар ш.,
Ломов көч., 64).

Диссертацияны коргоо 2024-жылдын ____ майда 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 2025-жылдын 20 апрелинде таркатылды.

Диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы,
айыл чарба илимдеринин кандидаты, доцент  Ч. Т. Кадырова

ИШТИН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

Диссертациянын темасынын актуалдуулугу. Кыргызстандын кой чарбачылыгынын өнүгүшү өлкөнүн рельефтик, табигый-климаттык жана экологиялык-географиялык өзгөчөлүктөрү менен тыгыз байланыштуу. Себеби аймактын 90%дан ашыгын алып жана субальп зоналарындагы табигый жайыттар бар тоо кыркалары ээлейт. Бул жагдай байыртадан бери малды алыскы жайыттарда багуу ыкмасын калыптандырууга шарт түзгөн [А.Д. Абакаров. - Дубровицы, 1970].

Бийик тоолуу табигый жайыттар - бул республиканын улуттук байлыгы болуп эсептелет. Алар экономикалык жактан үнөмдүү жана экологиялык жактан таза продукцияны - этти, жүндү жана булгаары чийки затын өндүрүүгө мүмкүндүк берет [Ы. Абдырасулов, 2002]. Кой чарбачылыгынын продукцияларын өндүрүү, негизинен, табигый жайыт тоюттарын максималдуу пайдалануу аркылуу жүзөгө ашырылат. Бул болсо, кой чарбачылыгынын багытын энергияны аз талап кылган тармак катары мүнөздөп, азыркы рыноктук экономика шарттарында кой багуунун натыйжалуулугун жогорулатат.

Кыргызстандын түштүк аймагында кой чарбасы - мал чарбачылыгынын артыкчылыктуу багыттарынын бири болуп саналат. Учурда бул тармактагы койлордун салыштырмалуу үлүшү жалпы малдын 90 - 95%ын түзөт. Алардын ичинен эт багытындагы өндүрүмдүүлүгү жана жогорку адаптациялык касиеттери менен айырмаланган жергиликтүү кылчык жүндүү, семиз куйруктуу койлор кеңири тараган. Ошондой эле жеңил өнөр жайда, айрыкча килем токуу сыяктуу кайра иштетүү багытында суроо-талапка ээ болгон ак, жарым кылчык жүндүү жүн өндүрүүгө багытталган Алай жарым кылчык жүндүү породадагы койлор да кеңири пайдаланылууда.

Жергиликтүү кылчык жүндүү койлор өзүнүн уникалдуу эрте жетилүүчү касиети жана мал чарбасынын башка тармактарын жүргүзүү дээрлик мүмкүн болбогон аймактардагы өзгөчө жергиликтүү шарттарга жогорку деңгээлде ылайыктуулугу менен айырмаланат.

Породаны тандоо чоң практикалык мааниге ээ жана ал кой багуучу продукциянын ар кандай түрлөрүнө болгон муктаждыкка, кой багуучу аймактын климаттык, тоюттук, экономикалык жана башка шарттарына, ошондой эле породанын ыңгайлашуу жана атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүнө жараша аныкталат [Т.О. Дмитриева, 2021].

Кыргызстандын түштүгүнүн бийик тоолуу жарым чөл зонасынын шартында кабыл алынган кой багуу системасы, биринчиден, продукцияны арзан баада алууга мүмкүндүк берет; экинчиден, койлор тоо жана тоо этектериндеги жайыттарды натыйжалуу пайдаланат; үчүнчүдөн, өндүрүлгөн кой эти экологиялык жактан таза деп эсептелет.

Койлорду Көз Карандысыз Мамлекеттер Шериктештигинин өлкөлөрүндө рационалдуу жайгаштыруу боюнча стратегиялык милдеттерди чечүүдө алардын азыктуулугунун генетикалык потенциалын баалоо чоң чарбалык мааниге ээ экендиги М. Н. Лушихин [1964], В. А. Балмонт [1971], И. М. Ботбаев [1982], Е. Г. Мезенцев [1986], А. С. Ажибеков [1995], Т. Ж. Турдубаев [2012] жана башка көптөгөн изилдөөчүлөрдүн эмгектеринде белгиленген.

Бул теманын актуалдуулугу Кыргызстандын түштүгүндөгү бийик тоолуу зонасындагы ар кандай генотиптеги койлордун биологиялык-генетикалык жана продуктивдүү өзгөчөлүктөрүн изилдөөдө, ошондой эле фермерлерге катаал шарттарда натыйжалуу болгон пордаларды жана койлорду көбөйтүүнү сунуштоодо жатат.

Диссертациянын темасынын негизги илимий жана мамлекеттик программалар менен байланышы. Диссертациялык иш Кыргыз Республикасынын 2025-2030-жылдарга мал чарбасын өнүктүрүү программасына ылайык, ошондой эле Кыргыз Республикасынын илимий-изилдөө иштеринин мамлекеттик жана ведомстволук пландарынын алкагында «Койлордун генофондун сактоо жана жакшыртуу» (мам.каттоо No 0006671) темасында аткарылган.

Изилдөөнүн максаты. Иштин максаты Кыргызстандын түштүгүндөгү бийик тоолуу жарым чөл зонасында багылган пордалардын жана кылчыктуу жүн койлордун биологиялык мүнөздөмөлөрүнүн көрүнүшүн жана экономикалык жактан пайдалуу белгилеринин көрүнүшүн изилдөө.

Изилдөөнүн милдеттери:

1. Ар кандай породадагы койлордун биологиялык өзгөчөлүктөрүн жаштык аспектиде изилдөө;
2. Ар түрдүү генотиптеги жаныбарлардын өсүү динамикасын жана продуктуулугунун жаш курагына байланыштуу деңгээлин, изилдөө;
3. Негизги экономикалык пайдалуу белгилерин изилдөө;
4. Иммунобиохимиялык көрсөткүчтөрдү изилдөө жана алардын селекцияда колдонулушун аныктоо;
5. Кыргызстандын түштүгүндөгү бийик тоолуу жарым чөл зонасында койлордун ар кандай пордаларын өстүрүүнүн экономикалык натыйжалуулугун аныктоо.

Иштин илимий жаңылыгы. Бийик тоолуу жарым чөл зонасынын шартында биринчи жолу Кыргызстандын түштүгүндө багылган койлордун бирдей шарттарда, тоюттандырууда жана багууда продуктуулугун жана экономикалык натыйжалуулугун салыштыруу менен изилденди. Табигый-климаттык факторлорду эске алуу менен пордалардын экстремалдык шарттарга ыңгайлашуу жөндөмдүүлүгүн объективдүү баалоого мүмкүндүк берди. Алынган натыйжаларды

облустун мал чарбасындагы фермаларда асыл тукум курамын оптималдаштыруу үчүн пайдаланууга болот.

Алынган натыйжалардын практикалык маанилүүлүгү.

Практикалык баалуулугу койлордун генетикалык продуктуулугу жогору болгон генотиптери аныкталгандыгында турат. Кыргызстандын түштүгүндө алардын санынын көбөйүшү, кой чарба продуктыларын өндүрүүнү көбөйтүүгө жана тармактын рентабелдүүлүгүн жогорулатууга жардам берет.

Изилдөөнүн теориялык жыйынтыктары агрардык багыттагы окуу жайлардын окуу процесстеринде, атап айтканда мал чарбачылыгынын негиздери жана айыл чарба жаныбарларынын генетикасы боюнча курстарды окууда колдонулушу мүмкүн.

Изденүүчүнүн жеке салымы. Иштин эксперименталдык бөлүгү, изилдөө долбоорун иштеп чыгуу, талдоо, материалдарды иштеп чыгуу, диссертациянын сүрөттөлүшү автор тарабынан жеке ишке ашырылды.

Алынган натыйжалардын экономикалык маанилүүлүгү.

Бийик тоолуу аймактын жарым чөл зонасынын шартында жергиликтүү кылчык жүндүү койлорду кармоо экономикалык жактан максатка ылайыктуу, бул продукцияны сатуудан түшкөн кирешенин деңгээли менен ырасталат. Жергиликтүү кылчык жүндүү койдон бир башынан орточо киреше 10543 сомду түздү, бул кыргыз тоо мериносу боюнча 2542 сомго жана жарым кылчык жүндүү алай породадан 1497 сомго көп.

Диссертациянын коргоого коюлчу негизги жоболору:

1. Алай породадагы жарым кылчык жүндүү жана жергиликтүү кылчык жүндүү койлордун козулары, тирүүлөй салмак кошуу жагынан кыргыз тоо мериносунун козуларына караганда 14,7% жана 26,7% жогору экендиги, ал эми соолугу - 7,2% жана 11,8% жогору экени аныкталды. Бул көрсөткүчтөр бул породадардын эт багытындагы сапаттарын көрсөттү.
2. Алай породасы жана жергиликтүү кылчык жүндү койлор 4 жана 7 айлык курагында дене өлчөмдөрү боюнча кыргыз тоо мериносунан 8,8 - 10,7%га жогору экени аныкталды, бул алардын эт багытындагы жогорку өндүрүмдүүлүгүн тастыктады.
3. Кандын биохимиялык көрсөткүчтөрү боюнча Кыргызстан түштүгүндөгү кой тукумдарынын ортосунда генетикалык окшоштук бар экени аныкталды, бул азыркы генотиптердин түзүлүшүндө абориген койлордун катышы менен түшүндүрүлдү.
4. Он алты антигендик факторлор, анын ичинде төрт текшерилген, алты кан топторунун системасында (A, B, C, D, M, R) аныкталган, бул аларды туруктуулукту жана тукум айырмачылыктарын баалоо үчүн селекцияда колдонууга мүмкүндүк берет.

5. Бийик тоолуу шартта жергиликтүү кылчык жүндүү койлорду багуу кыргыз тоо мериносуна жана алай породасына караганда көбүрөөк киреше берери аныкталды.

Издөнүүчүнүн жеке салымы. Иштин эксперименталдык бөлүгү, изилдөө схемасын иштеп чыгуу, талдоо, алынган материалдарды иштетүү, диссертацияны баяндоо автор тарабынан жеке ишке ашырылган.

Изилдөөлөрдүн натыйжаларын апробациялоо. Диссертациянын негизги жоболору ар кандай республикалык, эл аралык илимий-практикалык конференцияларда, симпозиумдарда баяндалып, талкууланды. Агрардык илим-айыл чарба: эл аралык илимий-практикалык жыйынында XVI материалдарды чогултуу., Барнаул, 09-10-февраль, 2021-жыл Том 2-китеп. – Барнаул: Алтай мамлекеттик агрардык университети; Оренбург мамлекеттик агрардык университетинин жарчысы – 2022 № 4 (96); КНАУ жарчысы № 4 (71) 2024. Кыргыз Республикасынын илимине эмгек сиңирген ишмер, айыл чарба илимдеринин доктору, профессор, Дуйшекеев Өмүркул Дуйшекеевичтин 90 жылдык юбилейине арналган эл аралык илимий-практикалык конференциянын материалдары; КНАУ жарчысы, № 5 (72) 2024-ж. "КМШнын айыл чарба өндүрүшүнө агрардык илим жана BRICS», эл аралык илимий-практикалык форумуна, ВАСХНИЛДИН түзүлгөндүгүнүн 95 жылдыгына, Россия илимдер академиясынын Сибирь агробιοтехнологиялар федералдык илимий борборунун 55 жылдыгына, Кыргыз Республикасынын улуттук илимдер академиясынын 70 жылдыгына, Кыргыз улуттук агрардык университеттин. К. И. Скрябин 90 жылдыгына арналган.

Диссертациянын натыйжаларынын басылып чыгарылышы.

Диссертациянын негизги илимий натыйжалары 10 илимий макалада чагылдырылган, анын ичинен 1 макала Scopus системасы боюнча индекстелген илимий басылмаларда, 9 - нөлдүк эмес импакт-фактор менен Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссия тарабынан бекитилген рецензияланган илимий мезгилдүү басылмалардын тизмесине киргизилген илимий басылмаларда.

Диссертациянын структурасы жана көлөмү. Диссертация кириш сөздөн, төрт бөлүмдөн, корутундулардан жана сунуштардан, пайдаланылган адабияттардын тизмесинен турат. Иш компьютердик тексттин 109 бетинде берилген, 35 таблица, 2 диаграмма жана 1 чиймеден (сүрөт) турат.

ДИССЕРТАЦИЯНЫН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ

Киришүүдө изилдөө темасынын актуалдуулугун жана анын зарылдыгын негиздейт, максатын, милдеттерин көрсөтөт, илимий

жаңылыгын, алынган натыйжалардын практикалык маанисин жана коргоого берилген диссертациянын негизги жоболорун баяндайт.

1-бөлүм. Изилденген маселелер боюнча адабияттарга сереп. Койлордун жүнүн жайгашуу мүнөзү белгилүү бир мыйзам ченемдүүлүккө жана тенденцияга ээ. Кылчыктуу жана жарым кылчыктуу сейрек учурларды кошпогондо, ысык тилкелерде, экватордо же ага жакын жерлерде топтолгон. Мелүүн кеңдиктерде экватордун эки тарабында негизинен койлордун жука жана жарым-жартылай породалары жана түрлөрү жайгашкан. Акыркы жылдары КМШнын ар кайсы аймактарында койлордун породаларына жана породалык топторуна салыштырмалуу баа берген изилдөөлөрдө М. Н. Луцихин (1964), И. Р. Раззаков (1979), И. М. Ботбаев (1982), Э. Мезенцев (1987), Е. М. Луцихина (1987), А. С. Ажибеков (1995), Н. А. Абдырасулов (1998), Т. Ж. Чортонбаев (2000), А. Н. Назаркулов (2002), Т. Ж. Турдубаев (2012) сыяктуу окумуштуулардын изилдөөлөрү белгилүү.

2-бөлүм. Методология жана изилдөө методдору. Изилдөө объектилери келтирилген, материалдарга мүнөздөмөлөр берилген, илимий иштердин изилдөө ыкмалары жана статистикалык анализдин ыкмалары көрсөтүлгөн.

2.1 Табигый, климаттык жана экономикалык шарттар.

Өндүрүш аймагы Алай кырка тоосунун түндүк бөлүктөрү менен түздөн-түз чектеш жайгашкан. Жердин рельефине Алай кырка тоосуна жанаша, терең капчыгайлары бар дөңсөөлүү тоо этектери мүнөздүү. Талаа зонасында климат кургакчыл, жылдык жаан-чачыны 360 ммден ашпайт. Түздүк бөлүгүнүн климаты субтропиктик, кургакчыл, тоолуу аймактары континенттүү. Эң суук айдын орточо температурасы -5...- 10 градус болот. Кардын калың катмары дээрлик анча чоң эмес. Аймактын деңиздерге жана океандарга жакын болушу жылдык жаан-чачындын аз болушуна алып келет.

Жайы ысык жана узак. Июль айынын күндүзгү орточо температурасы +30...+33 градус, аптаптуу күн жана өтө чектелген жаан-чачын жай мезгилинин көпчүлүк бөлүгүн коштойт.

2.2 Материалдар жана изилдөө ыкмалары.

Иштин эксперименталдык бөлүгү Эмгек Кызыл Туу ордени менен сыйланган, 1929-жылы уюштурулган "Катта-Талдык" мамлекеттик кой багуучу асыл тукум заводунда аткарылган. Завод облустун борбору - Ош шаарынан 15 км чыгыш тарапта, Памир жолунун боюнда, деңиз деңгээлинен 1300 метр бийиктикте жайгашкан. "Катта-Талдык" мамлекеттик кой багуучу асыл тукум заводунда жарым-жартылай туруктуу жайыт системасы колдонулат. Жай мезгилинде койлор концентраттар менен кошумча азыктандыруусуз жайыттарда болушат.

Жаш козулардын өсүшү, чонойушу, жетилген койлордун тирүү салмагынын өзгөрүшү кадимки ыкма менен изилденген - ар кандай

мезгилдерде жеке салмак менен. Сырткы өзгөчөлүктөрү негизги көрсөткүчтөрдү алуунун, дене түзүлүшүнүн индекстерин эсептөөнүн негизинде аныкталган [Борисенко Е. Я., 1967; Кравченко Н. А., 1973]

Козулардын тукум улоо жөндөмдүүлүгү төлдүктү, тукумдуулукту, алынган тирүү жана өлгөн төлдөрдүн санын, аман калуусун жана сүттөн ажыратылганда өндүрүштүк көбөйүүсү изилдөөнүн негизинде бааланган. Селекциялык процесстин генетикалык жана статистикалык параметрлери (тукум куучулук, белгилердин кайталанмалыгы, фенотиптик корреляция) популяция статистикасынын методу менен аныкталган [Плохинский Н.А., 1969; Меркурева Е.К., 1979].

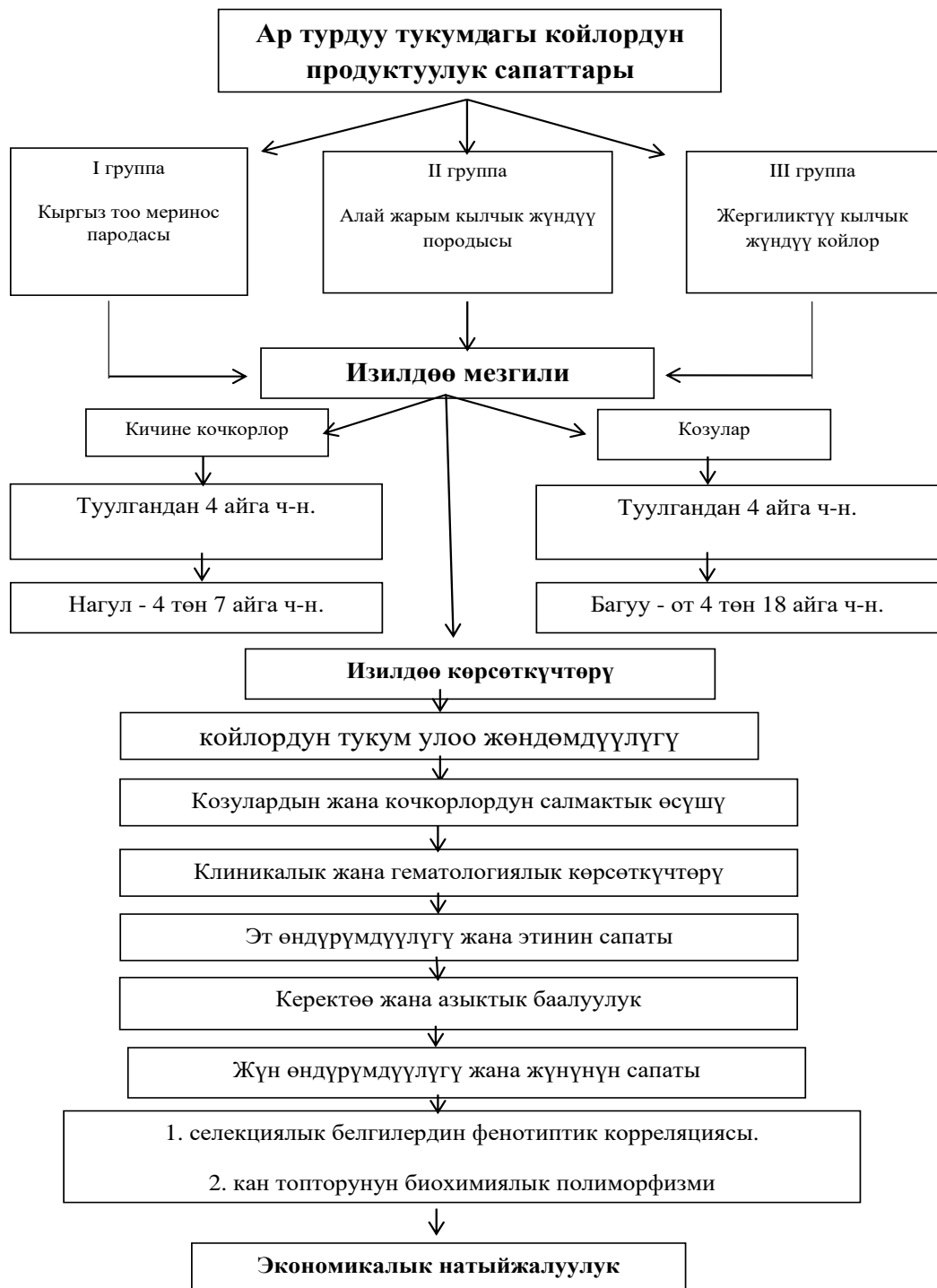
Койлордун канынын полиморфизми Кыргыз мал чарба илим-изилдөө институтунун иммуногенетика лабораториясында аныкталган. Ар кандай генотиптеги койлордун канынын антигендик спектри ошол эле лабораторияда Ю. Г. Быковченконун жетекчилигинде, ошондой эле Кыргыз Республикасынын кардиология институтунун молекулярдык биология жана медицина лабораториясында даярдалган реагенттерди колдонуу менен аныкталган.

Гематологиялык көрсөткүчтөр (эритроциттер, гемоглобин, лейкоциттер) жана кандын щелочтук резерви Е. В. Эдригевичтин ыкмасы менен аныкталган [В. В. Раевская, 1978].

Койлорду багуунун экономикалык эффективдүүлүгү “Бүткүл россиялык айыл чарба экономикасынын илим-изилдөө институту” федералдык мамлекеттик бюджеттик илимий мекемесинин [2002] методологиясы боюнча эсептөө жолу менен аныкталган.

Изилдөөнүн объектиси: Кыргызский тоо мериносу, алай жарым кылчыктуу жүндүү парода жана жергиликтүү кылчык жүндүү койлор.

Изилдөө предмети. Изилдөө көрсөтүлгөн 1-сүрөттөгү схема боюнча жүргүзүлдү. Кыргыз Республикасынын түштүк аймагында жайгашкан ар түрдүү генотиптеги койлордун жалпы продуктуу көрсөткүчтөрү изилденди. Койлорду уруктандыруу жасалма жол аркылуу жүргүзүлдү.



Сүрөт. 1-тажрыйба жүргүзүү схемасы

Кыргыз Республикасынын түштүк аймагында жайгашкан ар түрдүү генотиптеги койлордун жалпы продуктуу көрсөткүчтөрүн изилдөө.

Иштин эксперименталдык бөлүгү 2019-2023-жылдар аралыгында Кыргыз Республикасынын Суу чарба, айыл чарба жана кайра иштетүү өнөр жай министрлигине караштуу Ош облусунун “Катта-Талдык” мамлекеттик асыл тукум заводунда жүргүзүлдү.

Тажрыйба жүргүзүү үчүн кыргыз тоо меринос породасынын жаңы туулган козулардын, кочкорлордун жана жаш ургаачылардын (табл.2.2.1), жарым кылчык жүндүү алай породасы жана жергиликтүү кылчык жүндүү койлордун топтору боюнча тандалып алынган аналогдордун, А. И. Овсяникова методу менен. [1976].

2.2.1-таблица. Эксперименталдык топторду түзүү

| Порода | Койдун жынысы | Топтор, башы | | |
|---------------------------|---------------|--------------|----|-----|
| | | I | II | III |
| Кыргыз тоо мериносу | кочкорлор | 26 | - | - |
| | козулар | 26 | - | - |
| Алай жарым кылчык жүндүү | кочкорлор | - | 25 | - |
| | козулар | - | 25 | - |
| Жергиликтүү кылчык жүндүү | кочкорлор | - | - | 26 |
| | козулар | - | - | 26 |

Жылуу мезгилде койлор жайлоого жайылып, козуларды эмизүү үчүн мезгил-мезгили менен короого айдалат. Козулар үчүн атайын калкандар менен тосулган тоюттандыруу аянтчалары, койлордун өтүшү үчүн төмөн жагында тосмолор менен жабдылган.

3-жана 4- бөлүмдө өзүбүздүн изилдөөбүздүн натыйжалары жана аларды талдоо.

3-бөлүм. Өздүк изилдөөлөрдүн натыйжалары.

3.1. Ар түрдүү генотиптеги койлордун азыркы кездеги мүнөздөмөсү жана койлордун кээ бир биологиялык өзгөчөлүктөрү.

Кыргыз тоо меринос кой породасынын өзгөчөлүгү анын уяң меринос жүнү жана бийик тоолуу шарттын катаал шартына жакшы ыңгайлашуусу болуп саналат. Кочкорлордун тирүүлөй салмагы 95-110,0 кг, койлор 50,0-55,0 кг, бир жаштагы койлор 32,0-40,0 кг. Кочкорлордун орточо жүн кыркып алуусу 5,0 кг, койлордуку - 2,8 - 3,0 кг, койлордуку - 2,4 кг. Тубар койлордун асылдуулугу ар жүз тубар койдон 95тен 105ке чейин.

Алай породасы үч породанын: кыргыздын май куйруктуу (кылчык жүндүү), прекос (уяң жүндүү) жана Саражин (жарым кылчык жүндүү) тукумунун генофондун пайдалануу менен комплекстүү репродуктивдүү жана интродукциялык айкалыштыруу жолу менен иштелип чыккан.

Жергиликтүү кылчык жүндүү койлор асылдандыруу шарттарына жакшы ыңгайлашкан, эрте жетүүчү, бордоп-семирүү жана даярдоо сапаты жогору. Конституциясы бекем, эт-май сапаты канааттандыруу, эрте жетилет, жакшы семирет, ар кандай ыландарга чыдамдуу, бир кыйла аралыктарды женил басат. Көлөмү абдан чоң. Жаздагы орточо тирүүлөй салмагы 40,5 - 49,0 килограммдан, бордоп семиртилгенде 55 - 60 килограммга чейин жетет.

3.2. Маткалардын тукум берүү жөндөмдүүлүгү.

Койлордун көбөйүү жөндөмдүүлүгү көптөгөн факторлорго көз каранды, алардын ичинен тукум куучулук касиеттери, тоюттандыруу жана багуу шарттары, породалык жана жеке өзгөчөлүктөрү, жаныбарлардын жашы ж.б. (С. А. Ерохин, 2012; Б. М. Осмонова, Т. Ж. Чортонбаев, 2014; А. И. Ерохин, Е. А. Карасев, С. А. Ерохин ж.б.; А. И. Ерохин, Е. А. Карасев, 2016). Т. О. Дмитриева, 2021; биз ар кандай породадагы койлордун көбөйүү жөндөмдүүлүгүн изилдедик (табл.3.2.1).

Таблица 3.2.1. - Койлордун тукум улоо жөндөмдүүлүгү

| Көрсөткүчтөр | Группы | | |
|--|--------|------|------|
| | КТМ | АЖК | ЖКК |
| Кууттагы койлор, баш | 25 | 25 | 25 |
| Төлдөөгө даяр койлор, баш | 25 | 25 | 25 |
| Уруктандырылды, % | 100 | 100 | 100 |
| Туулган козулардын бардыгы, баш | 31 | 33 | 36 |
| Төлдөрдө өлдү, баш | 2 | 1 | 1 |
| Козулардын туулгандан союлганга чейинки коопсуздугу, % | 93,5 | 97,0 | 97,2 |
| 1 тубар койдон алынган козу, баш: | | | |
| бардыгы | 1,24 | 1,32 | 1,44 |
| анын ичинде ажырылганы | 1,16 | 1,28 | 1,4 |

3.2.1-таблицанын маалыматтарынан көрүнүп тургандай, изилдөө топторунда көрсөтүлгөн бардык жатындар ийгиликтүү уруктанды, бул уруктануунун 100% деңгээлинде. Бул койлордун жакшы физиологиялык абалын жана сапаттуу уюштурулган көбөйтүү технологиясын көрсөтөт.

Эң көп козу жергиликтүү кылчык жүндүү койлордун тобунда алынды – 36 баш, бул кыргыз тоо мериносунун тобуна караганда 5 козуга көп. Алай жарым кылчык жүндүү породасындагы туутта 33 козу.

Жаш козулардын туулгандан тартып эмизүүдөн чыкканга чейин аман калуу көрсөткүчү да жергиликтүү кылчык жүндүү койлор тобунда эң жогорку - 97,2% түзсө, кыргыз тоо мериносунда 93,5% түздү. Тажрыйба топторунда бул көрсөткүчтүн жогорулашы козулардын иммунитетинин туруктуулугун жана аларды багуу шарттарынын жакшырганын көрсөтөт.

Козулардын бир койго туура келиши боюнча алдыга жергиликтүү кылчык жүндүү койлор (1,40 баш.), бул кыргыз тоо мериносундагы топко караганда 0,24 козуга көп. Алай жарым кылчык жүндүү породасынын тобунда бул көрсөткүч 1,28 болгон. Ошентип, алай жарым кылчык жүндүү породасы жана өзгөчө жергиликтүү кылчык жүндүү койлор топторунда көбөйүүнү башкаруунун ар кандай ыкмаларын колдонуу, койлордун продуктуулугунун жогорулашына өбөлгө түздү.

3.3 Эксперименталдык койлордун өсүшү жана өнүгүшү.

Биздин тажрыйбаларда, бирдей тоют жана климаттык шарттарда, породалык айкалыштарга жараша козулардын тирүү салмагында бираз айырмачылыктар байкалды. Жүнү канчалык кылчыктуу болсо, козулардын массасы уян жүндүүлөргө салыштырмалуу ошончолук жогору болгон.

Үч топтогу жаңы туулган кочкор козуларда тирүү салмагы жогору чыккан: кыргыз тоо мериносунда – 0,27 кг га же 7,5%га, алай жарым кылчыктуу жүндүү породада – 0,49 кг га же 12,9%га, жергиликтүү кылчыктуу жүндүү койлордо – 0,26 кг га же 6,2%га жогору болгон. Жыныстык диморфизм (эркек жана ургаачы койлордун массасынын айырмасы) 7 айлык курагында андан ары күчөгөн: тирүү массадагы айырма мериностордо 1,44 кг га ($P \leq 0,95$), алай породасында 3,81 кг га жана жергиликтүү кылчык жүндүү койлордо 4,1 кг га чейин жеткен ($P \geq 0,999$).

Кочкор козулардын массасы 8,1 - 8,9 эсеге, ал эми козулардыкы 8,4 - 8,5 эсеге көбөйгөн. Өзгөчө интенсивдүү өсүш жергиликтүү кылчык жүндүү жаш козуларда байкалды, бул бийик тоолуу шарттарга болгон адаптациясы менен түшүндүрүлөт (табл. 3.3.1.).

Таблица 3.3.1. - Жаш козулардын тирүү салмагынын динамикасы, кг ($X \pm Sx$)

| Жашы, ай | Жын. | Порода | | |
|-----------|------|--------------|--------------|--------------|
| | | КТМ n=26 | АЖК n=25 | ЖКК n=26 |
| Туулганда | коч. | 3,89 + 0,08 | 4,30 + 0,17 | 4,47 + 0,21 |
| | ург. | 3,62 + 0,11 | 3,81 + 0,18 | 4,21 + 0,17 |
| 2 | коч. | 12,26 + 0,22 | 13,58 + 0,20 | 14,37 + 0,32 |
| | ург. | 11,88 + 0,31 | 12,75 + 0,40 | 12,71 + 0,41 |
| 4 | коч. | 20,29 + 0,38 | 22,29 + 0,26 | 24,23 + 0,24 |
| | ург. | 19,80 + 0,44 | 20,38 + 0,31 | 21,72 + 0,39 |
| 6 | коч. | 28,19 + 0,42 | 31,20 + 0,25 | 34,30 + 0,32 |
| | ург. | 27,10 + 0,39 | 28,33 + 0,43 | 30,87 + 0,33 |
| 7 | коч. | 31,70 + 0,43 | 36,18 + 0,28 | 39,70 + 0,25 |
| | ург. | 30,26 + 0,48 | 32,37 + 0,23 | 35,60 + 0,42 |

Жыныстык диморфизм 7 айга жеткенде көбөйгөн: тирүү салмактын айырмасы тоолу мериносто 1,44 кг ($P \leq 0,95$), Алай породасында 3,81 кг, жергиликтүү койлордо 4,1 кг ($P \geq 0,999$) жеткен. Бул

мезгилде кочкорлордун салмагы 8,1 - 8,9 эсеге, койлордун салмагы 8,4 - 8,5 эсеге өстү. Айрыкча интенсивдүү өсүү жергиликтүү кылчык жүндүү жаш койлордо байкалган, бул алардын бийик тоолуу шарттарга ыңгайлашуусу менен байланыштуу.

Жаны туулган козулардын орточо тирүүлөй салмагы тукумуна жараша ар түрдүү болгон. Кочкорлордун арасында эң чоң айырмачылык кыргыз тоо мериносу менен жергиликтүү кылчык жүндүү 0,58 кг (14,9%), койлордун арасында – 0,59 кг (16,3%) бир эле породада байкалган. Бардык учурларда айырмачылыктар статистикалык мааниге ээ эмес ($P \leq 0,95$).

Изилдөөлөр 4 жана 7 айлык курактагы үч породадагы кочкорлордун сырткы дене түзүлүшү изилденди. 4 жана 7 айлык кезинде алай жана жергиликтүү кылчык жүндүү койлордун денеси боюнча кыргыз тоо мериносунан ашып түшкөн. 4 айдын ичинде ири айырмачылыктары, денесинин бийиктиги (3,64 см, $b > 0,999$ чейин) жана тулкунун узундугу (3,74 см чейин, $b > 0,99$). Көкүрөк тереңдиги, туурасы жана айланасы боюнча айырмачылыктар да аныкталган. Артыкчылыгы алай жана жергиликтүү койлордун эт белгилери менен түшүндүрүлөт.

3.3.2-таблицадан көрүнүп тургандай, 7 айлык кезинде, жайкы тоюттан кийин, кыргыз тоо мериносунун бийиктиги 65,13 смге жетип, 13,4% өсүшкө туура келет. Алай породасында жана жергиликтүү койлордо өсүш 15,1% жана 14,5% менен окшош болгон. Төштүн туурасынын жана тереңдигинин өнүгүшү курчоого түздөн - түз көз каранды болгон: үч ай ичинде төштүн курчоосу боюнча эң чоң өсүш алай жарым уян жүндүү породадарында - 24,7 см (33,0%), мериносто - 17,49 см (24,4%) байкалган.

Таблица 3.3.2 - Ар түрдүү генотиптеги кочкорлордун дене мүчөлөрүнүн өлчөөлөрү, см ($X \pm Sx$, $n=25$)

| Порода | Жонуна бийиктиги | Кырлуу дене узундугу | Көкүрөк тереңдиги | Көкүрөк туурасы | Көкүрөк көлөмү | Табан көлөмү |
|----------------|------------------|----------------------|-------------------|-----------------|----------------|--------------|
| 4 - ай жашында | | | | | | |
| КТМ | 57,42±0,32 | 58,74±0,53 | 25,80±0,21 | 13,32±0,27 | 71,68±0,45 | 7,92±0,07 |
| АЖК | 58,60±0,20 | 59,32±0,46 | 26,96±0,16 | 14,38±0,39 | 74,90±0,47 | 7,78±0,08 |
| ЖКК | 61,06±0,28 | 62,48±0,51 | 27,70±0,21 | 15,62±0,39 | 83,12±0,43 | 8,80±0,05 |
| 7 - ай жашында | | | | | | |
| КТМ | 65,13±0,33 | 66,77±0,52 | 27,06±0,17 | 15,96±0,24 | 89,17±0,45 | 7,96±0,08 |
| АЖК | 67,46±0,19 | 69,60±0,33 | 28,70±0,15 | 15,32±0,34 | 99,60±0,51 | 7,88±0,07 |
| ЖКК | 69,94±0,25 | 71,88±0,40 | 30,32±0,19 | 17,06±0,36 | 101,88±0,39 | 9,88±0,07 |

3.4 Кан топторунун биохимиялык полиморфизми.

Бул изилдөөдө ар кандай генотиптеги койлордун канынын антигендик спектрин баалоо үчүн зоотехникалык ыкмалар колдонулган. Койлордун канынын антигендик курамы Кыргыз Республикасынын мал чарба институтунун иммуногенетика лабораториясында Ю. Г. Быковченконун жетекчилиги алдында кардиология институтунун молекулярдык биология жана медицина лабораториясында даярдалган атайын иштелип чыккан реагенттерди пайдалануу менен аныкталган.

Койлордун генотиптеринен кан тобунун антигендерин анализдөө. 3.5.1-таблицадан койлордун ар кандай генотиптериндеги кан топторунун антигендик спектринде олуттуу айырмачылыктар бар экени көрүнүп турат. Изилдөөдө көрсөтүлгөн койлордун ар бир тобу үчүн антигендердин таралуу жыштыгын карап көрөлү:

А кан топторунун генетикалык системасы:

Кыргыз тоо меринос тобунда Аа антигени көп кездешет (0,650), бул породанын генотипинде бул антигендин басымдуу ролун көрсөтөт.

Алай жарым кылчык жүндүү тобу Аа антигенинин эң төмөнкү жыштыгы (0,410) менен мүнөздөлөт, бул популяцияда бул антигендин төмөн деңгээлин көрсөтүп турат, мүмкүн башка жакшыртылган породадардын таасиринен улам.

Жергиликтүү кылчык жүндүү койлор үчүн Аа антигенинин жыштыгы да салыштырмалуу төмөн (0,352), бул көрсөткүчкө таасир этүүчү генетикалык структурадагы мүмкүн болгон айырмачылыктарды көрсөтүп турат.

В кан топторунун генетикалык системасы:

Кыргыз тоо мериносунун тобундагы эң жогорку көрсөткүч Вb (0,715), Вc (0,703) антигендеринде байкалат, бул породадагы антигендерге айкын ыкталгандыгын көрсөтүп турат.

Алай жарым кылчык жүн тобунда антигендердин жыштыгы да жогору, өзгөчө Вb (0,710) үчүн кыргыз тоо мериносу менен генетикалык окшоштугун көрсөтөт.

Жергиликтүү кылчык жүндүү койлор В-антигендеринин жыштыгынын олуттуу төмөндөшү байкалат, айрыкча Вc үчүн (0,275), бул популяциянын генотипинде бул антигендердин төмөнкү деңгээлин көрсөтүшү мүмкүн.

С кан топторунун генетикалык системасы:

Кыргыз тоо мериносунда Са антигенинин жыштыгы 0,135 түзөт, бул бардык изилденген породадардын ичинен эң төмөнкү көрсөткүч, бул антигендин аз болушун көрсөтөт.

Алай жарым кылчык жүндүү породасында Са антигени кыйла көп кездешет (0,395), бул топко мүнөздүү антигендердин популяциянын генетикалык түзүлүшүнө көбүрөөк таасирин көрсөтүп турат.

Жергиликтүү кылчык жүндүү койлор Са антигенинин деңгээли 0,310ду түзөт, бул тукумдун өсүү процессинде болгон өзгөрүүлөргө туруктуулугуна байланыштуу болушу мүмкүн.

Р жана Н кан топторунун генетикалык системасы:

Кыргыз тоо меринос тобунда R антигени 0,615 табылат, бул популяциядагы бардык изилденген антигендер арасында анын үстөмдүгүн ырастайт.

Алай жарым кылчык жүн тобунда R антигени да жогору (0,633), бул кыргыз тоо мериносу менен окшош генетикалык өзгөчөлүктөрдүн сакталганынан кабар бериши мүмкүн.

Жергиликтүү кылчык жүндүү койлор тобунда R антигенинин жыштыгы кыйла төмөн (0,402), бул койлордун антигендик курамында айырмачылыктар бар экендигин тастыктайт.

Таблица 3.5.1. - Ар түрдүү генотиптеги койлордо топтук антигендердин таралуу жыштыгы.

| Генетикалык кан тобу системасы | Антигендер | Кыргыз тоо мериносу | Алай жарым кылчык жүндүү | Жергиликтүү кылчык жүндүү |
|--------------------------------|------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|
| А | Aa | 0.650 | 0.410 | 0.352 |
| | Ab | 0.212 | 0.075 | 0.128 |
| В | Bb | 0.715 | 0.710 | 0.560 |
| | Bc | 0.703 | 0.685 | 0.275 |
| | Bd | 0.315 | 0.103 | 0.217 |
| | Be | 0.203 | 0.245 | 0.112 |
| | Bg | 0.215 | 0.087 | 0.165 |
| С | Ca | 0.135 | 0.395 | 0.310 |
| Da | Da | 0.495 | 0.515 | 0.354 |
| М | Ma | 0.220 | 0.875 | 0.425 |
| R | R | 0.615 | 0.633 | 0.402 |
| | O | 0.330 | 0.355 | 0.538 |
| | H1 | 0.015 | 0.087 | 0.023 |
| | H2 | 0.042 | 0.228 | 0.074 |
| | H3 | 0.073 | 0.548 | 0.684 |
| | H4 | 0.345 | 0.535 | 0.256 |

Жогоруда айтылгандарга байланыштуу, генетикалык окшоштуктун салыштырмалуу жогорку көрсөткүчтөрү генотиптер кыргыздын абориген койлоруна негизделгендиги менен түшүндүрүлөт, алар изилденип жаткан популяциялардын экогенезине жана генетикалык түзүлүшүнө олуттуу таасир эткени менен түшүндүрүлөт. Аларды түзүү үчүн таптакыр башка жакшыртуучу асыл тукум пародалар

колдонулгандыгы, дүйнөлүк генофонддун породалары пайдаланылганы аныкталган.

3.5 Клиникалык жана гематологиялык көрсөткүчтөр.

Ички изилдөөлөрдүн эң кеңири таралган обьектиси болуп жаныбарлардын каны саналат [В. А. Погодаев, 2018] жана анын курамы организмдин экологиялык шарттарга ыңгайлашуу реакцияларынын даражасы жана сапаты [Г. А. Ярмоц, 2016] жөнүндө түшүнүктү түзө алат.

Жаныбарлардын адаптациялык касиеттерин баалоо үчүн жаныбарлардын гематологиялык жана клиникалык көрсөткүчтөрүн тышкы чөйрөнүн жагымдуу шарттарында (октябрь) жана экстремалдык шарттарда, кыштоо жана төлдөө мезгили аяктагандан кийин (апрель) айларында (табл.3.5) жүргүзүлдү.

Таблица 3.5 - Кандын морфологиялык жана биохимиялык көрсөткүчтөрү ар кандай генотиптеги койлордо

| Көрсөткүчтөр, n=5 | Тажрыйба топтор | | | Норма |
|--------------------------------|-----------------|------------|------------|----------|
| | КТМ | АЖК | ЖКК | |
| Апрель, температура +24°C | | | | |
| Эритроциты, 1012/л | 7,68±0,35 | 8,48±0,24 | 8,92±0,27 | 7,0-12 |
| Лейкоциты, 109 г/л | 6,28±0,51 | 7,05±0,92 | 6,78±0,74 | 6,0-14 |
| Гемоглобин, г/% | 8,57±0,42 | 9,07±0,56 | 10,35±0,40 | 7,9-11,9 |
| Жалпы белок, г% | 5,15±0,11 | 6,19±0,31 | 5,95±0,43 | 6,0-7,5 |
| Резервдик щелочтуулугу, об%CO2 | 48,34±1,83 | 48,51±2,02 | 49,34±1,92 | 48-60 |
| Жалпы кальций, мг % | 10,25±0,39 | 10,37±0,45 | 10,56±0,37 | 10-12,5 |
| Фосфор неорганический, мг % | 5,14±0,22 | 5,28±0,15 | 5,22±0,28 | 4,5-6,0 |
| Октябрь, температура +21°C | | | | |
| Эритроциты, 1012/л | 8,95±0,39 | 9,38±0,23 | 9,98±0,23 | 7,0-12 |
| Лейкоциты, 109 г/л | 6,35±0,48 | 7,25±0,73 | 7,58±0,82 | 6,0-14 |
| Гемоглобин, г/% | 9,67±0,62 | 9,54±0,68 | 10,70±0,55 | 7,9-11,9 |
| Жалпы белок, г% | 6,95±0,25 | 7,09±0,42 | 6,94±0,37 | 6,0-7,5 |
| Резервдик щелочтуулугу, об%CO2 | 55,34±2,78 | 53,42±1,82 | 56,12±2,54 | 48-60 |
| Жалпы кальций, мг % | 11,35±0,28 | 11,57±0,45 | 11,99±0,37 | 10-12,5 |
| Фосфор неорганический, мг % | 5,56±0,45 | 5,42±0,26 | 5,38±0,35 | 4,5-6,0 |

3.6 Кочкор козулардын эт багытындагы продуктуулугу

Койлордун эт өндүрүмдүүлүгү көптөгөн изилдөөчүлөр тарабынан изилденген жана ал дене салмагынын чоңдугу жана этин түзүүчү ткандардын өсүшүнүн интенсивдүүлүгү менен тыгыз байланышта экени далилденген. Бирок, бул көрсөткүч эт өндүрүмдүүлүгүн баалоонун башка объективдүү методдорунан айырмаланып, койлордун эт сапаттары жөнүндө толук жана туура түшүнүк бере албайт.

Эксперименттик мезгилинде эт породасындагы кочкорлордун тирүү салмагынын абсолюттук жогорку өсүшү байкалган. Кыргыз тоо мериносунда 11,41 кг болсо, алай жарым кылчык жана жергиликтүү кылчык жүндүү койлордун өсүшү 2,48 кг дан 4,06 кг га чейин олуттуу айырма менен айырмаланган. Эгерде тоюттандырууга койгондо кыргыз тоо мериносу жана жергиликтүү кылчык жүндүү сыяктуу ар кандай генотиптердин ортосундагы айырма 3,94 кг, же 19,4% болсо, алып салганда бул айырма 8,0 кг же эки эсеге көбөйгөн. Бул тирүү салмактын көп факторлуу өзгөчөлүгү экенин көрсөтүп турат, анын баалуулугу малдын тукуму менен тыгыз байланышта болот [11, 12]. Албетте, эт породасындагы орточо суткалык өсүш суткасына 27,62 граммга жана 45,1 граммга жогору болгон. Айырмачылыктар статистикалык жактан маанилүү ($P>0,999$).

3.6.1-таблицада. Тоюттандыруу мезгилинде кочкорлордун тирүүлөй салмагынын өзгөрүшү жөнүндө маалыматтар келтирилген.

| Көрсөткүчтөр | Порода | | ЖКК (n=26) |
|---|---------------|---------------|---------------|
| | КТМ (n=26) | АЖК (n=25) | |
| Тирүү салмагы: тоюттандырууга коюуда, кг | 20,29 + 0,38 | 22,29 + 0,26 | 24,23 + 0,24 |
| Тоюттандыруудан ажыратылганда, кг | 31,70 + 0,43 | 36,18 + 0,28 | 39,70 + 0,25 |
| Тирүүлөй салмактын абсолюттук өсүшү, кг | 11,41 + 0,55 | 13,89 + 0,05 | 15,47 + 0,03 |
| Орточо суткалык өсүш, г | 126,75 + 6,01 | 154,37 + 0,50 | 171,85 + 0,35 |

3.7 Энелик койлордун жүн продуктуулугу

Жүн кыркып алуу (табл.3.8.1.). койдун биологиялык жана экономикалык өзгөчөлүктөрүн гана чагылдырбастан, тоюттандыруунун жана багуунун конкреттүү өндүрүштүк шарттарында көрүнөөрү илимий жактан далилденген [Н. Д.Полянский, 2017], үйүрдөгү селекциялык-асыл тукум иштеринин абалы [С.Н. Шумаенко, 2016].

3.8.1-таблица. - энелик койлордун жүн продуктуулугу

| Көрсөткүчтөр | n | Группа | | |
|--|----|-----------|-----------|-----------|
| | | КТМ | АЖК | ЖКК |
| Физикалык жүн кыркып алуу (X+m), кг | 25 | 5,43+0,16 | 2,83+0,26 | 2,08+0,29 |
| Таза жүндүн чыгышы, % | 5 | 54,8 | 68,2 | 69,7 |
| Таза жүн кыркып алуу (X+m), кг | 5 | 2,98+0,15 | 1,93+0,09 | 1,45+0,12 |

Жүн өндүрүмдүүлүгүнүн көрсөткүчтөрү ар топтордо ар кандай, бирок породалык стандарттарга жооп берет. Кыргыз тоо мериносунда

физикалык жана таза салмагы боюнча эң жогорку жүн кырылган. Алай породасынан айырмасы 2,6 кг жана 1,05 кг ($P>0,999$), жергиликтүү кылчык жүндүү койдон 3,35 кг жана 1,53 кг ($P>0,999$) түзөт. Алай породасы жана жергиликтүү кылчык жүндүү койлордун ортосундагы айырма анча чоң эмес, бирок анык: физикалык жактан 0,75 кг ($P>0,95$) жана таза кыркып алганы боюнча 0,48 кг ($P>0,99$).

3.8 Тандалган белгилердин фенотиптик корреляциялары.

Селекциялык-асылдандыруу планында ар кандай белгилердин ортосундагы корреляциялык көз карандылыктын мүнөзү жөнүндө кеңири маалымат уяң жүндүү кой чарбасында топтолгон, ал Я. Л. Глембоцкий жана Г. А. Стакан (1946), Г. А. Стакан, А. А. Соскин (1965) жана башка изилдөөчүлөрдүн эмгектеринде жалпыланган.

Изилдөөлөрүбүз койлордун төрт маанилүү белгиси боюнча корреляциялык изилдөө жүргүзүлдү: тирүү салмагы, жүн кыркылып алынуусу, жүндүн узундугу жана салмагы. Бул белгилердин койлордогу ар кандай генотиптердеги тандалышы 3.9.1-таблицада көрсөтүлгөн.

Таблицада үч порода: кыргыз тоо мериносу, алай жарым кылчык жүн жана жергиликтүү кылчык жүнү менен берилген ар кандай генотиптеги койлордо негизги асыл тукумдук мүнөздөмөлөрдүн ортосундагы байланыш көрсөтүлгөн. Ар бир генотип үчүн негизги мүнөздөмөлөрдүн ортосундагы корреляция коэффициенттери берилген.

3.9.1-таблица. – Ар түрдүү генотиптеги койлордо негизги тандалган белгилердин байланыштыгы.

| Корреляциялык өзгөчөлүктөр | Кыргыз тоо мериносу | Алай жарым кылчык жүндүү | Жергиликтүү кылчык жүндүү |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|
| Тирүүлөй салмагы жана жүн кыркып алуу | 0,48±0,06 | 0,54±0,06 | 0,38±0,03 |
| Жүндүн узундугу жана кыркылышы | 0,36±0,07 | 0,42±0,05 | 0,36±0,07 |

Алынган маалыматтардын негизинде төмөнкүдөй тыянак чыгарууга болот.

Кыргыз тоо мериносунун жана алай жарым кылчык жүндүү породаларынын тирүүлөй салмагы менен жүнүнүн көрсөткүчү ортосундагы окшоштук даражасы бар, бирок алай жарым кылчык жүндүү породасы күчтүүрөөк байланышты көрсөтөт, бул анын жүн продуктуулугу үчүн анын дене салмагынын жакшыртылган потенциалын көрсөтүүсү мүмкүн.

Жергиликтүү кылчык жүн койлордун тирүү салмак менен жүн продуктуулугунун ортосундагы эң төмөнкү корреляцияны көрсөтөт, бул тукумдун продуктуулугуна таасир этүүчү башка факторлордун, мисалы,

генетикалык көп түрдүүлүктүн же тамактануу адаттарынын бар экендигин көрсөтүп турат.

Жүндүн узундугу менен жүн чыгашалуулугу да орточо корреляцияны **көрсөтүп** турат, бул алай жарым кылчык жүнү тобунда максималдуу мааниге ээ, бул жүндүн сапатын жогорулатууга багытталган селекция процессинде бул белгилердин мүмкүн болушунча жакшыргандыгын көрсөтөт.

3.9 Бийик тоолуу шарттарда ар түрдүү генотиптеги койлорду тоюттандырууда деталдаштырылган ченемдерин пайдалануу өзгөчөлүктөрү.

Койлорду тоюттандыруунун рационун жүн жана жүн-эт породаларынын (жуулган жүндөрү 2-2,3 кг) ургаачылары үчүн суткасына башына тоюттандыруу нормасынан түзүлгөн (табл.3.9.1)

3.9.1-таблицадагы маалыматтарды талдоодо белгилей кетсек, жалпысынан алганда, күнүмдүк рацион козлар үчүн бул топтун организмнин керектүү физиологиялык керектөөлөрүнө туура келет. Суткалык рациондо: 1,13 тоют бирдиги; 118 г сиңимдүү протеин; 11,7 гр. кальций; 3,1 гр. фосфор жана 40 мг. жакын каротин бар, бул Кыргызстан мал чарба жана жайыт илим-изилдөө институту тарабынан иштелип чыккан рациондун иштелип чыккан стандарттуу көрсөткүчтөрүнө туура келет.

Таблица 3.9.1. - Турук мезгилинде жаш ургаачы койлорду азыктандыруу рационун

| Тоют | Бирд. | Жашы, ай | |
|--------------------|-------|----------|----------|
| | | 9-11 ай | 12-14 ай |
| Табигый тоо чөбү | кг | 1,5 | 1,5 |
| Арпа майдаланган | кг | 0,2 | 0,3 |
| Жүгөрү майдаланган | кг | 0,1 | 0,1 |
| Туз | гр | 10,0 | 12,0 |
| Жалпы | кг | 1,80 | 1,90 |

3.10 Кой багуунун технологиясы.

Жүргүзүлгөн илимий изилдөөнүн алкагында республиканын түштүк аймактарындагы жайыттык шарттарда кармалган койлорду азыктандыруу өзгөчөлүктөрү изилденди. Жазгы, жайкы жана күзгү мезгилдерде табигый жайыттарды пайдалануу койлорду толук кандуу рацион менен камсыздоого, физиологиялык абалын жакшыртууга, тирүү салмагынын өсүшүн камсыз кылууга жана азыкка кеткен чыгымдарды

кыскартууга өбөлгө түзөрү аныкталды. Жыйынтыкталган илимий маалыматтар жайыттык азыктандыруу ыкмасынын биологиялык жактан негизделген жана экономикалык жактан максатка ылайык башкаруу формасы экенин тастыктады

4-бөлүм. Ар кандай генотиптеги асыл тукум койлордун экономикалык натыйжалуулугу.

Асыл тукум иштеринин натыйжалуулугу алардын климаттык шартка ыңгайлашуусуна, өндүрүштүк жана экономикалык көрсөткүчтөрүнө жараша болот. Койдун продуктуулугун салыштырма баалоо өндүрүштүн экономикалык эффективдүүлүгүнө (тирүү салмагына жана жүнүнө) негизделген (табл. 4.1.).

4.1.-таблица. – Ар кандай породадагы эт жана жүн өндүрүүнүн салыштырмалуу экономикалык натыйжалуулугу (1 башка)

| Көрсөткүчтөр | Породы | | |
|---|-------------|--------------|--------------|
| | КТМ | АЖК | ЖКК |
| Кыркылган жун 1 баштан, кг | 5,43 | 2,83 | 2,08 |
| Жүндүн сатып алуу баасы, 1 килограмм, сом | 200 | 100 | 10 |
| Акчалай алганда алынган жүн, сом | 1086 | 283 | 20,83 |
| Союуга чейинки 1 баштын тирүү салмагы (айы, кг) | 31,65 | 36,30 | 39,83 |
| Союулгандан кийин ички майы менен салмагы, кг | 14,02 | 17,10 | 20,05 |
| Эттин сатып алуу баасы, 1 кг, сом | 600 | 600 | 600 |
| Акчалай алганда алынган эт, сом | 8412 | 10260 | 12030 |
| Жалпы акчалай алганда бардыгы, сом: | 9498 | 10543 | 12040 |

Биздин эсептөөлөр боюнча, бир малга эң көп жүн кыргыз тоо мериносунда 1086 сом жана алай тукумунда 283 сом болгон. Жүнгө суроо-талап минималдуу. Жергиликтүү кылчык жүндүү койлор эт өндүрүмдүүлүгү боюнча башка породалардан жогору: Кыргыз тоо мериносуна салыштырмалуу 3618 сомго жана алай породасына салыштырмалуу 1770 сомго. Продукцияны өндүрүү койлордун өндүрүмдүүлүгүнө гана эмес, базар баасына да көз каранды. Кыргызстандын шартында эт жана жүн продуктуулугу эки эсе чоң эт-майлуу породаларды өстүрүү экономикалык жактан пайдалуу.

КОРУТУНДУ

1. Ар кандай мезгилдерде жаш койлордун өсүшүнүн интенсивдүүлүгү тирүү массанын өсүшү менен мүнөздөлөт. Эт-майлуу породалардын жаш тукумдары, анын ичинде алай жарым кылчык жүндүү парода жана жергиликтүү кылчык жүндүү койлордун кочкорлору абсолюттук өсүшү боюнча уяң жүндүү породалардан 19,4 г (14,7%) жана 35,4 г (26,7%), ал эми козулар 9,1 г (7,2%) жана 22,6 г (11,8%) алдыда болушкан.
2. Анализдин жыйынтыгы көрсөткөндөй, алай жарым кылчык жүндүү пародасы жана жергиликтүү кылчык жүндүү койлорго таандык 4 жана 7 айлык козулар дене көлөмү боюнча кыргыз тоо мериносунан жогору болгон. 7 айлык курагында жергиликтүү кылчык жүндүү козулардын дене көлөмү кыргыз тоо мериносунан 8,8%га, ал эми алай пародасынын козуларыныкы 10,7%га ашып түшкөн. Бул айырмачылыктар эт-жүн жана эт багытындагы породалардын өзгөчөлүктөрүн чагылдырат.
3. Лабораториялык изилдөөлөр Кыргызстандын түштүгүндөгү койлордун породаларынын окшоштуктарын жана айырмачылыктарын баалоо үчүн кан топторунун биохимиялык полиморфизминин маанилүүлүгүн көрсөттү. Генетикалык окшоштуктун жогорку индекстери Кыргыз жергиликтүү кылчык жүндүү койлорунун экогенезге жана популяциялардын генетикалык түзүлүшүнө, аларды түзүүдө жакшыртылган породалар колдонулганына карабастан тийгизген таасири менен түшүндүрүлөт.
4. Ар кандай генотиптеги койлордо 16 антигендик фактор аныкталган, анын ичинде 4 текшерилген, кан топторунун 6 генетикалык системасында бөлүштүрүлгөн – А, В, С, D, М жана R алардын жыштыгы кеңири диапазондо өзгөрүп турат.
5. Бийик тоолуу жарым чөл зонасынын шарттында жергиликтүү кылчык жүндүү койлду багуу экономикалык жактан кирешелүү, бул алынган кирешенин өлчөмү менен тастыкталат. Жергиликтүү кылчык жүндүү койлорду сатуудан 10543 сом, бул кыргыз тоо меринос породасындагы койлордон 2542 сомго, алай породасынан 1497 сомго көп.

ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР:

1. Республиканын түштүк аймактарындагы койлорду жайыттык шартта кармоо кой чарбасындагы чыгымдарды кыскартууда жана жаныбарлардын физиологиялык абалын жакшыртууда өзүнүн натыйжалуулугун далилдеди. Түрдүү генотиптеги койлордун продуктивдүүлүгүн жана асыл тукум сапаттарын мындан ары жогорулатуу үчүн генетика-статистикалык көрсөткүчтөргө негизделген жана жарым чөлдүү тоолуу аймактардын шарттарына ылайыкташтырылган селекциялык программа иштеп чыгуу. Ителип

чыккан программа фермердик чарбалардын муктаждыктарына багытталышы керек.

2. Селекциялык-асыл тукум иштеринин натыйжалуулугун жогорулатуу максатында, эң мыкты энелерден селекциялык топторду түзүү сунушталат. Бул өз чарбасына керектүү жогорку продуктивдүү төлдү өстүрүүгө мүмкүнчүлүк берет.

3. Экономикалык жагынан пайдалуулугун эске алуу менен фермер чарбаларынын ээлерине жарым чөлдүү аймактын шарттарына жакшыраак ылайыкташкан жана төмөнкү өздүк баа менен көп көлөмдө эт өндүрүүгө жөндөмдүү жергиликтүү кылычк жүндүү койлорду багуу сунушталат

4.

Жарыяланган эмгектердин тизмеси

1. Жолборсов, У.К. Динамика роста и развития молодняка овец / У.К. Жолборсов, Т.Дж. Чортонбаев, А.Б. Бектуров // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2019. - №2 (51). – С.22-25. – EDN VZUTBY. ([URL:https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41804782](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41804782)).
2. У.К. Жолборсов. Овцеводство юга Кыргызстана и эффективное использование их в современных условиях / Т. Дж. Чортонбаев, У. К. Жолборсов, А. Б. Бектуров // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2019. - №2 (51). – С.15-17. – EDN ТЫЬВПС. ([URL:https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41804780](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41804780)).
3. Zholborsov, U.K. Exterior features of young sheep of different breeds after feeding / U.K. Zholborsov, T.D. Chortonbaev, A.B. Bekturov // Vestnik of the Kyrgyz National Agrarian University K.I. Scriabin. – 2020. – No. 2(53). P. 53-57. EDN SWLBLJ. ([URL:https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44779094](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44779094)).
4. Жолборсов, У.К. Воспроизводительная способность овцематок разных генотипов / У.К. Жолборсов, Т.Дж. Чортонбаев, А.Б. Бектуров // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2021. - №2(56). – С. 110-113. - EDN CGZOZS. ([URL:https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46179801](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46179801)).
5. Жолборсов, У.К. Динамика живой массы и мясная продуктивность молодняка разных генотипов овец юга Кыргызстана / У.К. Жолборсов, Т.Дж. Чортонбаев, А.Б.Бектуров // Аграрная наука – сельскому хозяйству: Сборник материалов XVI Международной

- научно-практической конференции в 2 кн., Барнаул, 09-10 февраля 2021 года. Том Книга 2. – Барнаул: Алтайский государственный аграрный университет, 2021. – С.80-81. – EDNKPFEMQ. (URL:<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46137913>).
6. Жолборсов У.К. Морфологический состав крови у овец разных генотипов юга Кыргызстана / У.К. Жолборсов, Т.Дж. Чортонбаев, А.Б. Бектуров // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2022. - №3 (62) С. 20-25. - EDN BIQPRR. (URL:<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49902095>).
 7. Жолборсов, У.К. Шерстная продуктивность овец разных генотипов юга Кыргызстана / У.К. Жолборсов, Т.Дж. Чортонбаев, А.Б. Бектуров // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2022. - №4 (96). – С.306-310. - – EDN BBNEXK. (URL:<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49364965>).
 8. Zholborsov, U.K. Biological and productive features of Kyrgyz mountain breed types in different climatic zones / U.K. Zholborsov, T.D. Chortonbaev, A.S. Azhibekov, A.B. Bekturov // BIO Web of Conferences. – 2024. – Vol. 83. - P. 01005. – DOI 10.1051/bioconf/20248301005. - EDN MPGNWZ. (URL:<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=64973267>).
 9. Жолборсов У.К. Фенотипические корреляции секционируемых признаков у овец разных генотипов юга Кыргызстана / У.К. Жолборсов, Т.Дж. Чортонбаев, А.Б. Бектуров, А.С.Ажибеков // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2024. - №4 (71) С. 186-189. – ISSN 2073-0853 <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=75136233>.
 10. Жолборсов У.К. Вариации биохимического полиморфизма групп крови у пород овец юга Кыргызстана / У.К. Жолборсов, Т.Дж. Чортонбаев, Ж.Т. Исакова, А.Б. Бектуров, А.С.Ажибеков // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2024. - №4 (72) С. 214-218 – ISSN 2073-0853 <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=78246739>

Жолборсов Улукбек Курбанбековичтин 06.02.07 - айыл чарба малдарын өстүрүү, асылдандыруу, генетика жана репродукциянын биотехникасы адистиги боюнча айыл чарба илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган: «Кыргызстандын түштүгүндөгү бийик тоолуу жарым чөл зонасында

**ар кандай генотиптеги койлордун биологиялык-генетикалык жана
продуктивдүү мүнөздөмөлөрү» диссертациясына
РЕЗЮМЕСИ**

Негизги сөздөр. Генотип, койдун породалары, полиморфизм, кыргыз тоо мериносу, алай жарым уяң жүн, жергиликтүү уяң жүн.

Изилдөө объектиси. Кыргызстандын түштүгүндө багылган кыргыз тоо мериносунун алай жарым уяң жүндүү породалар жана жергиликтүү уяң жүндүү койлор.

Изилдөө предмети. Кыргыз Республикасынын түштүк аймагында жайгашкан ар түрдүү генотиптеги койлордун жалпы продуктивдүү продуктуулук көрсөткүчтөрүн изилдөө.

Изилдөөнүн максаты. Кыргыз Республикасынын түштүк регионундагы бийик тоолуу жарым чөл зонасында багылган ар түрдүү кой породаларынын биологиялык өзгөчөлүктөрүн жана экономикалык жактан пайдалуу белгилеринин көрүнүшүн иликтөө.

Изилдөө методдору. Койлордун генетикалык жана статистикалык көрсөткүчтөрүн изилдөө, эксперименталдык маалыматтарды иштеп чыгуу вариациялык статистиканын жалпы кабыл алынган ыкмаларын колдонуу менен ишке ашырылган (Плохинский Н. А., 1969, Excel программаларын колдонуу менен, Меркурьев Е. К., 1970).

Алынган натыйжалар жана алардын жаңылыгы. Кыргызстандын түштүгүндөгү бийик тоолуу жарым чөл зонасында ар кандай генотиптеги кой породалары бирдей тоюттандыруу жана багуу шарттарында изилденип, алардын биологиялык, генетикалык, продуктивдүүлүк өзгөчөлүктөрү менен экономикалык натыйжалуулугу салыштырмалуу түрдө аныкталды.

Колдонуу боюнча сунуштар. Алынган негизги корутундулар, сунуштар селекциялык иштерде изилденген породадагы койлордун продуктивдүүлүгүн жана асыл тукумдук сапаттарын жакшыртуу максатында пайдалануу. Бул изилдөөнүн жыйынтыктары фермерлерге, студенттерге жана айыл чарба адистерине сунушталат.

Колдонулуучу тармак. Кой чарбачылыгы, фермердик чарбалар, кооперативдер, жогорку окуу жайлары, илим-изилдөө институттары.

РЕЗЮМЕ

диссертации Жолборсова Улукбека Курбанбековича на тему:
«Биолого-генетические и продуктивные особенности овец разных
генотипов в высокогорной полупустынной зоне юга Кыргызстана»
на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук

по специальности 06.02.07 – разведение, селекция, генетика и биотехника репродукции сельскохозяйственных животных

Ключевые слова. Генотип, породы овец, полиморфизм, кыргызский горный меринос, алайская полутонкорунная порода, местные грубошерстные овцы.

Объектом исследований: Овцы разных генотипов: кыргызский горный меринос, алайская полугрубошерстная и местные грубошерстные овцы, разводимые на юге Кыргызстана

Предмет исследования. Изучение общих продуктивных показателей овец разных генотипов, находящихся в южной части Кыргызской Республики.

Цель исследования. Изучение проявления биолого-генетических особенностей и степени выраженности хозяйственно-полезных признаков, разводимых в условиях высокогорной полупустынной зоны юга Кыргызстана пород овец.

Методы исследования. Изучение генетико-статистических параметров овец, а также обработку экспериментальных данных проводили существующими общепринятыми методами вариационной статистики (Плохинский Н. А., 1969 с использованием программ Excel, Меркурьев Е. К., 1970).

Полученные результаты и их новизна. Впервые в условиях высокогорной полупустынной зоны проведено сравнительное изучение биолого-генетических, продуктивных особенностей и экономической эффективности разводимых на юге Кыргызстана пород овец в идентичных условиях кормления и содержания.

Рекомендации по использованию. Теоретические и практические результаты исследования могут быть применены в учебных процессах учебных заведений аграрного направления, а в частности при чтении курсов по основам животноводства, зоотехнии и генетике сельскохозяйственных животных.

Область применения. Овцеводческая отрасль животноводства, фермерские хозяйства, кооперативы, высшие учебные заведения, научно-исследовательские институты.

SUMMARY

of the dissertation of Zholborsov Ulukbek Kurbanbekovich on the topic: "Biological, genetic and productive characteristics of sheep of different genotypes in the highland semi-desert zone of the south of Kyrgyzstan" for the degree of candidate of agricultural sciences in the specialty 06.02.07 - breeding, selection, genetics and biotechnics of reproduction of agricultural animals.

Key words. Genotype, sheep breeds, polymorphism, Kyrgyz mountain merino, Alay semi-fine wool breed, local fine wool breed.

Research object: Sheep of different genotypes: Kyrgyz mountain merino, Alay semi-coarse wool and local coarse wool sheep bred in the south of Kyrgyzstan

Research subject. Study of general productive indicators of sheep of different genotypes located in the southern part of the Kyrgyz Republic.

Research objective. Study of manifestation of biological and genetic features and degree of expression of economically useful traits of sheep breeds bred in the conditions of high-mountain semi-desert zone of the south of Kyrgyzstan.

Research methods. The study of genetic and statistical parameters of sheep, as well as the processing of experimental data were carried out using existing generally accepted methods of variation statistics (Plokhinsky N. A., 1969 using Excel programs, Merkuriev E. K., 1970).

The results obtained and their novelty. For the first time in the conditions of a high-mountain semi-desert zone, a comparative study of the biological, genetic, productive characteristics and economic efficiency of sheep breeds bred in the south of Kyrgyzstan was carried out under identical feeding and housing conditions.

Recommendations for use. The theoretical and practical results of the study can be applied in the educational processes of educational institutions in the agricultural field, and in particular when reading courses on the basics of animal husbandry, zootechnics and genetics of farm animals.

Field of application. Sheep breeding sector of animal husbandry, farming enterprises, cooperatives, higher education institutions, research institutes.