

**К. И. СКРЯБИН АТЫНДАГЫ
КЫРГЫЗ УЛУТТУК АГРАРДЫК УНИВЕРСИТЕТИ
КЫРГЫЗ УЛУТТУК ИЛИМДЕР АКАДЕМИЯСЫНЫН
БИОТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТУ**

Диссертациялык кенеш Д. 06.17.566

Кол жазма укугунда УДК 636.2.082.2

Шергазиев Уранбек Адиевич

**СҮТ ПОРОДАЛАРЫНДАГЫ БУКАЛАРДЫН ГЕНЕТИКАЛЫК
БААЛУЛУКТАРЫН БОЖОМОЛДОО ЫКМАЛАРЫН ИЛИМИЙ
НЕГИЗДӨӨ ЖАНА ӨРКҮНДӨТҮҮ**

Адистиги: 06.02.07 – айыл чарба малдарын өстүрүү,
асылдандыруу жана генетикасы

Айыл чарба илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын
изденип алуу үчүн жазылган диссертациянын
АВТОРЕФЕРАТЫ

Бишкек – 2018

Диссертация Кыргыз мал чарба жана жайыт илим – изилдөө институтунун ири мүйүздүү малды өстүрүү жана асылдандыруу бөлүмүндө илимий изилдөөлөрдүн тематикалык планынын алкагында аткарылды.

Илимий консультанты: айыл чарба илимдеринин доктору,
профессор, Кыргыз Республикасынын
илимине эмгек сиңирген ишмер
Дүйшекеев Өмүркул Дүйшекеевич

Расмий оппоненттер: айыл чарба илимдеринин доктору, профессор
Деркенбаев Советбек Мусаевич

Казак Республикасынын улуттук илимдер
академиясынын академиги, айыл чарба
илимдеринин доктору, профессор
Садыкулов Тулеухан Садыкулович

айыл чарба илимдеринин доктору
Алентаев Алейдар Салдарович

Жетектөөчү мекеме ФГБОУВО К.А.Тимирязев атындагы МАЧА-
Россиянын мамлекеттик агрардык
университети

Диссертацияны коргоо 2018 – жылдын “____” мартта саат ____⁰⁰
К. И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети жана
Кыргыз улуттук илимдер академиясынын биотехнология институтунун
алдындагы Д. 06.17.566 диссертациялык кеңештин отурумунда өткөрүлөт.
Дареги: Бишкек ш., Медеров көчөсү, 68.

Диссертация менен К.И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук
агрардык университетинин китепканасында таанышууга болот. Дареги
Бишкек ш. Медеров көчөсү, 68. Диссертациянын жана авторефераттын
тексти www.knau.kg сайтына коюлган.

Автореферат 2018 – жылдын “____” _____ таратылды.

Диссертациялык кеңештин
окумуштуу катчысы айыл чарба
илимдеринин кандидаты

Ч. Кадырова

ДИССЕРТАЦИЯНЫН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

Теманын актуалдуулугу. Кыргыз Республикасында 2017 – жылдын 1 – январына карата 1527,7 баш ири мүйүздү мал бар, алардын 744,3 миң башы саан уйлар. Акыркы 15 жылдын ичинде малдын жалпы саны дээрлик 500,0 миң башка көбөйдү, же 150% ка жеткен.

Бирок кара малдын саны көбөйгөнү менен азыктуулугу төмөнкү деңгээлде калууда. Анын негизги себеби – начар тоюттандыруу жана тоюткордун сапатынын төмөндүгү, ошондой эле асыл тукум жумуштарынын жетиштүү жүрбөй калгандыгы. Колхоз, совхоздор жоюлуп, майда дыйкан жана фермердик чарбалар уюшулгандан кийин малды асылдандыруу иштерине дээрлик көңүл бурулбай, натыйжада алатоо жана олуяата тукумдарындагы кара малдын азыктуулук жана генетикалык сапаттары кыйла төмөндөдү.

Ошол эле мезгилде республиканын агрардык секторунун алдына маанилүү милдет – бул генетикалык жактан жогорку баалуу өндүргүч булакардын уругун пайдалануу менен уйларды, кунажындарды жасалма түрдө куудурууну кеңири колдонуп кара малдын сапаттык курамын жакшыртуу коюлду. Ушуга байланыштуу пайдаланылып жаткан булакарды жаш кезинде тандоо жана асылдуулук сапатын баалоо проблемасы актуалдуу болуп калды.

Букаларды ата – теги боюнча, эң алды менен энелеринин, чоң энелеринин продуктуулук деңгээлдери боюнча, ошондой эле аталарынын жана чоң аталарынын асыл тукумдук баалуулуктары боюнча ылгоодо, тукумунун сапаты боюнча текшерилип жаткан булакардын 25 – 30% гана жакшыртуучу болоорун көптөгөн окумуштуулардын изилдөөлөрүнүн кеңири статистикасы ырастады. Ушуга байланыштуу жакшыртуучу булакардын салыштырма салмагын кеминде 80% ка жогорулатууну, уйлардын сүтүүлүгүнүн темпин тездетүүнү камсыз кылгандай булакардын генетикалык сапаттарын (генотипин) эрте божомолдоонун таасирдүү ыкмасын иштеп чыгуу актуалдуу болуп эсептелет.

Ушул багытта Ө. Д. Дүйшекеев көп жылдардан бери терең изилдөөлөрдү жүргүзүп келген. Ал тарабынан булакардын асыл тукумдуулук баалуулуктарын эрте жаш кезинде божомолдоонун формуласы иштелип чыккан.

Бул маселенин теориялык жана практикалык актуалдуулугун эске алуу менен биз Кыргыз мал чарба жана жайыт илим – изилдөө институтунун (КыргНИИЖЖП) ири мүйүздүү малды өстүрүү жана асылдандыруу бөлүмүнүн кызматкерлери менен бирдикте 1992 – жылдан тартып ар түрдүү факторлордун таасиринин негизинде тубар уйлар менен булакардын асыл тукумдук сапаттарынын туруксуздукун изилдөө жана

аларды эрте жаш кезинде божомолдоонун объективдүү мүмкүнчүлүгүн издөө жумуштары башталган.

Диссертациянын темасынын илимий программалар менен байланышы. Тема боюнча илимий изилдөөлөр Кыргыз мал чарба жана жайыт илим – изилдөө институтунун ири мүйүздү малды өстүрүү жана асылдандыруу бөлүмүнүн төмөнкүдөй мамлекеттик илимий тематикалык пландардын алкагында өткөрүлдү: “Кыргыз Республикасында ири мүйүздү малдын алатоо тукумунда сүттүү тибин чыгаруу” (1990–1995-ж.) мамкаттоонун номери 0.51.25.01.04.02.15г; “Кыргыз Республикасында ири мүйүздү малдын сүттүү күрөң тукумун түзүү” (1996–2000-ж.) мамкаттоонун номери 0002830 жана “Кыргызстанда сүттүү уйларды түзүүдө асылдандыруунун натыйжалуу ыкмаларын иштеп чыгуу” мамкаттоонун номери 0006672 (2011–2015-ж.).

Изилдөөлөрдүн максаты жана милдеттери. Изилдөөлөрдүн негизги максаты – бул сүт тукумундагы булакардын генотибин божомолдоо ыкмаларын илимий жактан негиздөө, малдын генетикалык баалуулуктарынын өзгөрмөлүүлүгүнүн негизги себептерин аныктоо болуп эсептелет. Андан тышкары, саан уйларды асылдандыруу процессин ыкчамдоо үчүн келечектеги жакшыртуучу булакарды жаш кезинде ылгоонун натыйжалуу ыкмаларын өркүндөтүү жана иштеп чыгуу болду.

Бул максатты аткаруу үчүн төмөнкүдөй негизги милдеттер алдыга коюлду:

- толуктоочу жаш малды ылгоонун салттуу ыкмаларын, б.а. букачарларды ата-теги боюнча ылгоонун натыйжалуулугун талдоо;
- саан уйлар менен булакардын продуктуулук жана генетикалык сапаттарынын өзгөрмөлүүлүгүнө таасир этүүчү жаңы факторлорду илимий жактан негиздөө;
- арбын сүт берүүчү жана рекордчу саан уйлардын тукумдарынын сапатын алардын физиологиялык абалына жараша изилдөө;
- энелеринин мурастык доминанттуулугунун булакардын асыл тукумдук сапатына таасир этүүсүн изилдөө;
- булакардын асыл тукумдук сапаттарын жаш курагында божомолдоонун жеңилдетилген илимий жактан негизделген ыкмаларын иштеп чыгуу;
- булакардын ургаачы тукумдарынын (кыздарынын) сүттүүлүгүн божомолдоонун натыйжалуулугун илимий – өндүрүштүк тактоодон өткөрүү жана ыкчам асылдандыруу натыйжасына жетишүү үчүн аларды өндүрүшкө киргизүүнү өркүндөтүүнүн ыкмаларын иштеп чыгуу.

Алынган натыйжалардын илимий жаңылыгы. Талапкер тарабынан булакардын генотибин жаш кезинде божомолдоонун жеңилдетилген ыкмаларын илимий жактан негиздөөнүн жана практикада

ишке ашыруунун негизинде божомолдун аныктыгын, объективдүүлүгүн жана жакшыртуучу булакардын салыштырма салмагынын өсүшүн жогорулатуучу жаңы бир катар элементтери киргизилген. Булакардын баалуулугун божомолдоонун көрсөткүчтөрүнүн параметрлерин жана алардын акыркы натыйжага таасир этүүсүн тактоочу формулага жаңы индекстер иштелип чыкты. Малдын генетикалык баалуулугунун өзгөрмөлүүлүгүнүн негизги факторлору илимий жактан аныкталды.

Булакардын генотибин жаш кезинде асыл тукумдук баалуулугун аларды баалоонун чыныгы натыйжаларына 90–95% ка чейин бап келүүсүн, божомолдоонун реалдуу мүмкүнчүлүгү теориялык жана практикалык жактан негизделди.

КМШ өлкөлөрүнүн асыл тукум мал заводдорунда пайдаланылуучу өндүргүч булакардын көбүнөн алардын энелеринин физиологиялык абалына булакардын асыл тукумдук сапаттарынын тийгизген маанилүү ролу ырасталган. Энелери рекорддук сүттүүлүктү бергенде зат алмашуунун бузулушу мүмкүн, бул төлдүн өсүшүнө жана өнүгүшүнө терс таасирин тийгизет.

Энелик мурастын, булакардын генетикалык касиеттерине доминанттуулугу ырасталды, жогорку продуктуу баалуу энелик тектерден жакшыртуучу булакардын чыгышы (80 -85% жогору), ал эми орточо сүттүү уйлардан алар азыраак алынат (30%тен төмөн).

Биринчи жолу эт – сүт багытындагы уйлардын сүттүүлүк жактан тез жетилүүсүн биринчи жана андан кийинки лактациялардын ортосундагы айырмалык боюнча аныктоонун формуласы иштелип чыкты. Сүттүүлүгү тез жетилген уйлар, кийин ургаачы тукумдарынын сүттүүлүгүн жакшыртуучу булакарды 70%ка чейин көбүрөөк бере тургандыгы аныкталды.

Ө. Д. Дүйшекеевдин формуласын пайдалануунун жоболору өркүндөтүлүп, булакардын генотибин эрте баалоо үчүн асылдандыруунун жеңил жана натыйжалуу ыкмалары иштелип чыккан.

Алынган натыйжалардын практикалык жана экономикалык маанилүүлүгү. - Божомолдоонун жаңы ыкмасы тукумдарынын сапаты боюнча текшерилүүчү булакардын санын жана тай булакарды чоңойтууга жана сыноого кетүүчү материалдык чыгымдарды кыскартат;

- Тукумдарынын сапаты боюнча текшерилген жакшыртуучу булакардын салыштырма салмагын көбөйтөт жана аларды уйлардын сүттүүлүгүн жогорулатуу үчүн жаш кезинде эле кенири пайдаланууга мүмкүндүк берет;

- Энелик мурастуулугунун физиологиялык абалы жана доминанттуулугу сыяктуу жаңы факторлорду кошумча пайдалануунун

эсебинен букалардын генетикалык баалуулугун алдын ала баалоодо каталарды кыскартат;

Жалпысынан букалардын генотибин божомолдоонун жаңы ыкмасы сүт багытындагы уйлардын жогорку продуктуу бадаларын жана породаарын түзүүдө асылдандыруу процессин тездетет.

Жаңы методдун экономикалык маанилүүлүгү мында: жакшыртуучу букаларды жаш кезинде пайдалануунун жана тездетилген селекциялык таасирдин негизинде бир жылда бир баш уйдан алынуучу накта киреше орто эсеп менен 4,0 миңден 5,0 миң сомду түзөт.

Диссертациянын коргоого коюлган негизги жоболору.

- ата-теги жана сапаты боюнча букалардын генотиптеринин өзгөрмөлүүлүгүн текшерүүнүн негизги тыянактары;

- букалардын генетикалык баалуулугунун жана тубар уйлардын фенотиптик сапаттарынын өзгөрмөлүүлүгүнө таасир этүүчү жаңы факторлор жөнүндө теориялык негиздеме жана иштеп чыгуулар; энелеринин лактациялык функцияларынын чыңалуусу жана физиологиялык абалдарынын начарлыгы; тукумуна сүттүүлүк белгилерди өткөрүп берүүдөгү энелик мурастуулуктун доминанттуулугу;

- жакшыртуучу букаларды эрте жашында ылгоонун жөнөкөйлөтүлгөн ыкмалары;

- букалардын генотибин эрте жашында божомолдоо методунун таасирдүүлүгүн илимий – өндүрүштүк жактан текшерүүнүн натыйжалары жана аны өркүндөтүү;

- букалардын генотибин божомолдоонун жаңы ыкмаларынын экономикалык натыйжалуулугу.

Талапкердин жеке салымы. Автор тарабынан баштапкы материалдар жыйналган жана талдоодон өткөрүлгөн, Кыргыз мал чарба илим-изилдөө институтунун Сокулук тажрыйба чарбасындагы, Стрельникова атындагы асыл тукум заводундагы, Кострома областындагы “Караваево”, Ленинград областындагы “Лесное” жана башка асыл тукум чарбалардагы алатоо, кострома, карала тукумдарындагы саан уйлар менен букалардын продуктуулук жана асыл тукумдук сапаттарынын өзгөрмөлүүлүгү, мурастуулугу изилденди. Талапкер Сокулук тажрыйба чарбасындагы, Республикалык асыл тукумдаштыруу станциясындагы жана Кыргыз мал чарба жана жайыт илим-изилдөө институтунун Биотехнология борборундагы букачарларды ылгоодо, өстүрүүдө изилдөөлөрдүн натыйжаларын жалпылоодо жана жаш букалардын генотибин божомолдоонун жаңы ыкмаларынын натыйжалуулугун тактоо боюнча илимий-өндүрүштүк тажрыйбаларды өткөрүүгө түздөн түз катышкан.

Диссертациянын натыйжаларын апробациялоо. Илимий жумуштун негизги натыйжалары боюнча Кыргыз мал чарба жана жайыт илим изилдөө институтунун окумуштуулар кеңешинде жылыга доклад жасалып турду, ошондой эле алар “Казакстандагы айыл чарба илиминин өзөктүү багыттарынын өнүгүшү: асылдандыруу, биотехнология жана генетикалык ресурстар” эл аралык конференциясында – Алматы 2004-ж., “КМШ мамлекеттеринин азык-түлүк коопсуздугун камсыз кылуунун маселелери: улуттук жана эл аралык аспекттери” – Бишкек, 18-19 май, эл аралык конференциясында, “Илимдин фундаменталдык жана колдонмо маселелери” РАН МСНТ эл аралык симпозиумунда – Москва, 2013-ж., К. И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин илимий-өндүрүштүк конференцияларында (2012, 2013, 2014, 2015, 2016-ж.), КыргМЖИИИнун илимий-өндүрүштүк конференцияларында докладдар жасалган.

Изилдөөлөрдүн натыйжаларын басма сөздө чагылдыруунун толуктугу. Изилдөөлөрдүн негизги натыйжалары Ө. Д. Дүйшекеев менен бирге жазылган “Сүт тукумундагы букалардын генотибин эрте баалоо” (2013-ж.) деген китепте жана жалгыз өзү жазган “Букалардын асыл тукумдук баалуулугун божомолдоонун илимий негиздери” деген монографияда (2015-ж., Бишкек) жарыяланган.

Кыргыз Республикасынын Жогорку аттестациялык комиссиясы бекиткен басылмаларда жарыяланган диссертациянын мазмунуна тийиштүү макалалардын жалпы саны 33, анын ичинде 13 макала чет элдик, анын ичинде 8 макала рецензиялануучу РИНЦтин журналдарында басылмаларда басылган жана автор жеке жазган 14 макала жарык көргөн. Диссертациянын айрым материалдары талапкерге шилтеме жасоо менен А. К. Кыдырмаев жана Ө. Д. Дүйшекеев ж.б. “Кыргызстанда уйлардын алатоо тукумун өркүндөтүү жана уйлардын сүттүү тибин чыгаруу” деген монографиясында (Бишкек, 1996) Ө. Д. Дүйшекеев жана А.К. Кыдырмаевдин “Саан уйлардын селекциясын божомолдоо жана тездетүү” монографиясында (Бишкек, 2011) жарыяланган. Докторант “Кыргызстанда күрөң уйлардын саан тибиндеги өндүргүч булакарынын каталогу” деген китептин (Бишкек, 2010) III чыгарылышынын авторлорунун бирөөсү.

Диссертациянын түзүмү жана көлөмү. Диссертация 282 беттик компьютердик тексттен турат, анда 71 таблица, 12 сүрөт жана диаграммалар, 1 схема, 2 фотосүрөт, 8 тиркеме камтылган. Ал кириш сөздөн, адабияттардын обзорунан, изилдөөлөрдүн материалдары менен ыкмаларынан, изилдөөлөрдүн натыйжаларынан, тыянактардан жана өндүрүшкө берген сунуштардан турат. Пайдаланылган адабияттардын тизмеси 339, анын ичинде 26 чет элдик булакты камтыйт.

ИШТИН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ

ИЗИЛДӨӨЛӨРДҮН МАТЕРИАЛДАРЫ ЖАНА ЫКМАЛАРЫ.

Букалардын генотибин божомолдоонун жаңы ыкмаларын текшерүү жана сыноо боюнча илимий-өндүрүштүк тажрыйбаны Республикалык мамлекеттик асыл тукум станциясынын ишмердүүлүк зонасындагы асыл тукум чарбалар менен фермаларда 6-7 айлык курактагы толуктоочу асыл тукум букачарларды ылгоо жолу менен өткөрдүк. Аларды Сокулук асыл тукум заводунун алдындагы элеверде чоңойтуп, андан кийин тукумунун сапаты боюнча пайдаланууну жана тактоону Республикалык мамлекеттик асыл тукум станциясы аркылуу өткөрүлгөн.

Изилдөөлөрдүн негизи объектери Кыргыз Республикасынын Стрельникова атындагы, “Сокулук”, Кыргыз машина сыноо станциясынын (МИС) асыл тукум заводу, КХ “Чабрец”, Россиянын Кострома областынын “Караваево”, Ленинград областынын “Лесное”, жана башка асыл тукум заводдорунда асыралып жаткан алатоо, кострома, карала тукумдарындагы уйлар болду.

Илимий жумуштар үчүн негизги баштапкы материалдар төмөндөгүлөр: “Сокулук”, Стрельникова атындагы асыл тукум заводдорундагы жана КМШ мамлекеттеринин алдыңкы айрым асыл тукум заводдорундагы заводдук китептердин жана асыл тукумдук карточкалардын баштапкы зоотехникалык маалыматтары, бодо малдын алатоо, кострома, карала жана башка породаларынын тукумунун сапаты боюнча бааланган букалардын Мамлекеттик асыл тукумдук китептер, ошондой эле каталогдор; Кыргыз мал чарба илим-изилдөө институтунун бодо малды өстүрүү жана асылдандыруу бөлүмүнүн архивдик баштапкы материалдары; Республикалык асыл тукум станциясында пайдаланылган өндүргүч букалар боюнча баштапкы маалыматтар, ошондой эле Ленинград областындагы “Невский” ААКнын букаларынын каталогу.

Саан уйлардын продуктуулугу I, II, III жана эң жогорку лактациялары боюнча (саандуулугу жана сүттүн майлуулугунун %) изилденди.

Букалардын асыл тукумдук сапаттарын аларды тукумдарынын сапаты боюнча баалоо жолу, ургаачы тукумдарынын (кыздарынын) башка жашташ кунажындардын сүттүүлүгүн В. Е. Альтшулер менен Н. П. Сухановдун төмөнкүдөй формуласы боюнча салыштыруу ыкмасына ылайык изилдедик.

$$Пц = Д - св$$

Буканын асыл тукумдук баалуулугунун индексин В. С. Альтшулер менен Н. П. Сухановдун формуласынан модификацияланган Ө. Д. Дүйшекеевдин төмөнкүдөй формуласы боюнча аныктадык:

$$Иб = Д - св + 3500$$

Уйлардын сүттүүлүгү боюнча асыл тукумдук баалуулугунун индекси
Ө. Д. Дүйшекеев сунуш кылган мындай формула боюнча аныкталды:

$$Ум = К (Н + d + П) + 0,25 \times X_1 + 0,15 \times X_2 - 2280, \text{ мында;}$$

Ум – энесинин сүттүүлүк боюнча асыл тукумдук баалуулугунун индекси, же кыскартылгандагысы, кг;

К – буканын энесинин эң жогорку лактациясы боюнча сүттүүлүгүн лактация боюнча кыздарынын сүттүүлүгүнө которуу коэффициенти, кг;

Н – эң жогорку лактация боюнча энесинин сүттүүлүгү (бардык жерде 305 күндөгү сүттүүлүк алынат);

d – П жана I, же III – II лактациялардын ортосундагы энелеринин сүттүүлүгүнүн айырмасы;

П – энелеринин сүттүүлүгүнүн I – лактация боюнча 4000 килограммдан ашуусу (П = I – 4000);

X₁ – буканын энеси боюнча чоң энесинин эң жогорку лактациясы боюнча саандуулугу, кг;

X₂ – ошол эле чоң энесинин энеси боюнча, кг;

2280 – чоң энеси менен чоң энесинин 5700 кг ашкан сүттүүлүгүнүн математикалык жөнөкөйлөтүүдөн кийин алынган константтык сан;

0,25 – чоң энелеринин буканын ургаачы тукумдарына (кыздарына) тийгизген таасиринин үлүшү;

0,15 – чоң энелеринин энелерине тийгизген таасиринин үлүшү

Буканын энесинин курсагында эмбрионалдык өнүгүүсүнө тийгизген жагымдуу шарттарды Ө. Д. Дүйшекеевдин төмөнкүдөй формуласы боюнча аныктадык:

$$Иэ = (Н + Гр - 3 \times Гэ): 4 + 1225, \text{ мында,}$$

Цэ – буканын эмбрионалдык өнүгүшүнүн жагымдуу шарттарынын индекси;

Н – энесинин эң жогорку сүттүүлүгү, кг;

Гр – энесинин эркек музоо туулган (буканын) жылдагы сүттүүлүгү;

Гэ – буканын эмбрионалдык өнүгүшү жылындагы энесинин сүттүүлүгү;

1225 – энеси бооз жылындагы саандуулугунун 4900кг сүттөн ашкан өлчөмүн жөнгө салуучу математикалык жөнөкөйлөтүлгөндөн кийин алынган туруктуу сан.

Жогорку сүттүү уйлардын физиология абалынын булактардын асыл тукумдук сапаттарына тийгизген таасиринин деңгээлин, энесинин бооз кезиндеги жана музоо туулгандан кийинки жылдагы сүттүүлүгүнүн өзгөрмөлүүлүгүндөгү айырма боюнча аныктадык, сервис – мезгилдин, саан күндөрүнүн узактыгы, ошондой эле сүттүн майлуулугунун өзгөрмөлүүлүгү эсепке алынды. Бул учурда уйлардын жагымдуу

физиологиялык абалы деп энесинин эн жогорку лактациясынан мурдагы түйүлдүктүн курсакта өнүгүшүн, же жаш кезин, же төл туулгандан кийинки сүттүүлүктү мээлүүн лактация жылы боюнча эсептедик. Баалоонун мындай жолун букаларды жаш кезинде асыл тукумдук баалуулугун (же генотибин) божомолдоонун жөнөкөйлөтүлгөн ыкмасы деп атадык.

Илимий изилдөө жумуштары төмөнкүдөй схема боюнча өткөрүлдү:



$I_b = (I_m + I_z + I_o) \cdot K_1 + K_2 \cdot C$ (Ө. Д. Дүйшекеев боюнча) комплекстүү формуланын жана аны өркүндөтүүнүн ыкмаларын негиздүү экендиги аларды колдонуунун натыйжалуулугу дыкат изилдөө жана Республикалык асыл тукум мамлекеттик станциясынын жана ар кандай асыл тукум чарбаларынын 320 булакарынын мисалында текшерилди.

Сандык материал К. А. Плохинскийдин (1969) жана Е. К. Меркурьеванын (1977) биометрикалык ыкмалар боюнча иштелип чыкты,

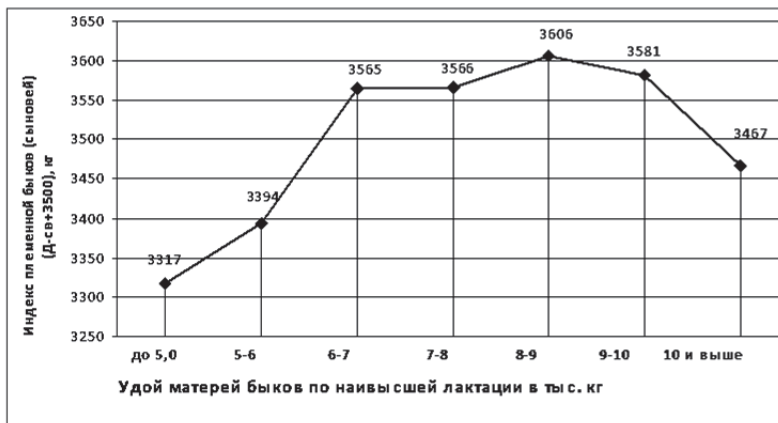
анда орточо маанилер (M), анын каталары (m), орточо квадраттык оошкыйыштар (δ), өзгөрмөлүүлүктүн коэффициенти ($Cv\%$), корреляциялар ($r \pm m_r$) жана мураскерлик ($h^2 = 2r$) коэффициенттери компьютердик техниканын жана программалардын жардамы менен эсептелип чыкты.

Экономикалык натыйжалуулук ВАСХНИЛ иштеп чыккан жана СССР айыл чарба министрлиги бекиткен (1980) асылдандыруу жетишкендиктердин натыйжалуулугун аныктоонун сунуш кылынган ыкмасы боюнча жүргүзүлдү:

Формула: $\Xi = [\Pi \times (C \times \Pi) : 100] \times L \times K$

ИЗИЛДӨӨЛӨРДҮН НАТЫЙЖАЛАРЫ

Букаларды салттуу ыкмалар менен ылгоонун натыйжалуулугу.
Букаларды энелеринин эң жогорку сүттүүлүгү боюнча ылгоо.
 Букаларды энелеринин эң жогорку сүттүүлүгү боюнча ылгап алуунун натыйжалуулугун изилдөө максатында карала, кострома, симментал, швиц жана алатоо тукумундагы 765 баштан турган баданы баалоо өткөрүлгөн жана $D - sv + 3500$ формуласы боюнча асыл тукумдук баалуулугунун индекси аныкталган, андан кийин букалардын генотиби менен алардын энелеринин эң жогорку лактациясындагы сүттүүлүгүнүн ортосундагы өз ара байланыштар изилденди (1-сүрөт).



1-сүрөт. Букалардын генотибинин алардын энелеринин сүттүүлүгүнүн өсүшү менен өзгөрмөлүүлүгү.

Мында букалардын асыл тукумдук баалуулугунун индекси алардын энелеринин эң жогорку сүттүүлүгү 5,0 минден 9,0 мин кг чейин жогорулашы менен 3317 килограммдан 3606 кг чейин жогорулайт.

Энелеринин сүттүүлүгүнүн андан ары артышы балдарынын асыл тукумдук баалуулуктарын төмөндөтөт, б.а. индекс 3467 кг чейин төмөндөйт. Мындайча мыйзам ченемдүүлүк жогорку сүттүү уйлардын курсагындагы буканын өнүгүшүнүн жагымсыз эмбрионалдык шарттары болгон учурда кескин байкалат,

Алатоо породаcы боюнча өзүнчө өткөрүлгөн изилдөөлөрдөн (1-таблица) букалардын энелеринин (152 баш) сүттүүлүгү 5,0 миңден 8,0 миң кг чейин жогорулашы менен алардын кыздарынын сүттүүлүгү 3282 ден 3410 кг чейин жогорулады. Букалардын асыл тукумдук баалуулугунун индекси мурдагы деңгээлде (3560-3580) калды, ал эми кыздарынын сүттүүлүгү менен букалардын энелеринин сүттүүлүгүнүн ортосундагы корреляциянын коэффициенти абдан төмөн болду (+0,02 ден -0,08 чейин). Букалардын энелеринин сүттүүлүгү 8001 кг болгондо букалардын асыл тукумдук баалуулугунун индекси да 0,08 түздү, ал эми букалардын энелеринин сүттүүлүгү 6000 кг чейин болгондо букалардын асыл тукумдук баалуулугунун индекси жана корреляция коэффициенти жогорудагыга ылайык 3560 жаа 0,17 барабар болду.

Демек, букаларды энелеринин эң жогорку продуктуулугу боюнча ылгоо ыкмасы букаларды тандоонун натыйжалуулугунун жетишсиз экендигин көрсөтөт.

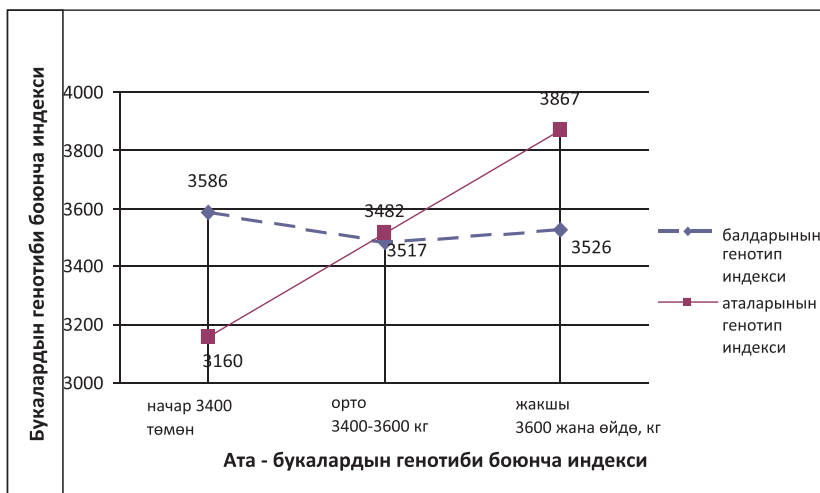
1 – таблица. Алатоо тукумундагы өндүргүч букалардын алардын энелеринин эң жогорку сүттүүлүгүнө жараша асыл тукумдук баалуулугу.

Букалардын энелеринин сүттүүлүгү, кг.	Букалардын саны	Букалардын энелеринин орточо сүттүүлүгү, кг	Букалардын асыл тукумдук баалуулугу, кг			букалардын индексинин корреляц. коэффициенти
			Кыздарынын саны (баш)	Кыздарынын орточо сүттүүлүгү, кг (I туут)	Букалардын асыл тукумдук баалуулугунун индекси	
до 5100	33	4540	529	3190	3426	0,15
5001-6000	50	5532	1170	3282	3560	0,17
6001-7000	41	6494	817	3195	3565	0,18
7001-8000	22	7485	467	3328	3559	0,09
8001 ден жогору	6	8347	320	3410	3580	0,08
Баардык букалар боюнча орточо	152	5890	2774	3155	3528	0,14

Букаларды аталарынын асыл тукумдук сапаттары боюнча ылгоо. Окумуштуулардын арасында букалардын атасынын асыл

тукумдук сапаттары боюнча ылгоо, энелеринин сүттүүлүгү боюнча тандоодон жакшыраак болот деген пикир бар, анткени атасы кыздарынын көп сандаган төлдөрүнүн сапаты боюнча бааланат.

Ата-букалар менен алардын эркек тукумдарынын асыл тукумдук баалуулугунун ортосундагы өз ара байланышын изилденди (2-сүрөт).



2 – сүрөт. Аталарынын асыл тукумдук баалуулугунун индексине жараша эркек балдарынын генотиби.

Ата – букалардын асыл тукумдук баалуулугунун индексинин 3160 кг –дан 3867 кг чейин жогорулашы менен алардын балдарынын орточо индекси чындыгында бир эле деңгээлде – 3568 кг жана 3526 кг бойдон кала берди.

Кыздарынын сүттүүлүгү боюнча аталары менен балдарынын индекстеринин ортосундагы корреляциянын орточо коэффициенти $+0,12$, сүтүнүн майлуулугу боюнча $+0,30$ болду.

Ө. Д. Дүйшекеевдин маалыматтары боюнча, аталары менен алардын балдарынын индекстеринин ортосундагы корреляциянын коэффициенти (r) СССРдин 20 чарбасы жана алты породадары боюнча орточо $0,08$ түзгөн.

Ата-букалар менен алардын балдарынын генотиптерин өз ара изилдегенде күрөң жана карала тукумундагы уйларды асырашкан бир катар чарбаларда кыздарынын сүттүүлүгү боюнча аталары менен балдарынын индекстеринин ортосундагы корреляциянын орточо

коэффициенти + 0,12, сүтүнүн майлуулугу боюнча + 0,30 болоору аныкталды (2-таблица).

Биздин изилдөөлөрүбүздүн натыйжалары ырастагандай, букалардын генотибин салттуу ыкма менен, б.а. аталардын сапаттары боюнча алдын ала баалоонун натыйжалуулугу жетишсиз, бул көптөгөн ата мекендик жана чет элдик окумуштуулардын пикирлерине шайкеш келет.

2 – таблица. Ата-букалар менен алардын эркек балдарынын ортосундагы корреляциянын коэффициенти.

Чарбалардын аталышы	Букалардын саны баш.	Сүттүүлүк боюнча белгиси		Сүтүнүн майлуулук белгиси боюнча	
		$\tau \pm m_\tau$	t	$\tau \pm m_\tau$	t
Стрельниковой атындагы	65	+0,06±0,16	0,3	+0,54±0,08	3,4
Ильича атындагы	40	+0,09±0,14	0,4	+0,12±0,07	0,4
«Сокулук»	56	+0,12±0,7	0,1	+0,53±0,07	4,7
«Караваево»	36	+0,22±0,13	2,9	+0,29±0,2	1,1
«Пролетарий»	30	+0,19±0,02	1,4	+0,26±0,14	1,8
«Лесное»	32	+0,22±0,13	4,2	+0,34±0,15	2,0
«Детскосельский»	30	-0,11±0,16	0,8	+0,24±0,12	1,8
Бардык букалар боюнча орточо	289	+0,12±0,09	0,14	+0,30±0,2	1,5

Букаларды инбридинги ар түрдүү болгон өндүргүч букалардын линиялары боюнча ылгоонун натыйжалуулугу. Көпчүлүк селекционерлер тукумдарынын сапаты боюнча текшерилбеген линиялык букаларды тандоо жана пайдалануу менен активдүү алек болушкан, натыйжада бүтүндөй баданын инбреддүүлүгү автоматтык түрдө көбөйтүлүп ошол эле учурда уйлардын сүттүүлүгү төмөндөгөн.

Стрельникова атындагы жана “Сокулук” асыл тукум заводдорундагы алатоо породасындагы уйлардын инбреддингинин даражасынын жана жуптоонун ар кандай варианттарына жараша букалардын асыл тукумдук сапаттарын изилдөө өткөрүлдү (3-таблица).

Асыл тукум индекстери мыкты букалар менен саан уйларды сүттүүлүк белгиси боюнча (3800 кг ашык) жуптаганда букалардын кыздарынын орточо сүттүүлүгү 3826 кг түзөөрү аныкталды. Бул учурда тукумдарды жакшыртуучулардын салыштырма салмагы 68,0%ке жетти. Ошондой эле жакшы натыйжа индекси 3800 кг ашкан жакшы энелерди начар аталары менен (индекси 3200 кг төмөн) жуптаганда алынды.

Эң начар натыйжа начар букалар жана индекси 3200 кг төмөн уйлар тандалганда алынды, бул учурда кыздарынын сүттүүлүгү 3170 кг түздү. Начар жуптоодо жакшыртуучу букалардын салыштырма салмагы болгону 23% түздү. Бирок сүттүүлүгү 3800 кг жогору индекси бар аталар жана начар энелер орточо сүттүүлүгү 3406 кг, б.а. алардын жашташтарынан 349

кг төмөн болгон кыздарды берди. Бул факт тукумдун сапатына энелеринин асыл тукумдук баалуулугу артыкчылыктуу таасир этүүсүн айгинелейт.

3 – таблица. Букалардын ата-энелерин жуптоонун ар кандай варианттарына жараша букалардын асыл тукумдук баалуулуктарынын өзгөрмөлүүлүгү.

Сүттүүлүгү боюнча ар түрдүү индекстүү аталарын (А) жана энелерин (Э) жуптоонун варианттары	Балдарынын сапаты		
	Букалар-дын саны баш	I лактация боюнча кыздарынын орточо сүттүүлүгү	Жакшыртуучулардын салыштырма салмагы %
Мыкты аталары, индекстери 3800 кг жогору жана энелериники да $I = >3800$ кг	45	3826	68,0
Мыкты энелери, индекси $I = >3800$ кг, ал эми аталары начар, индекси $I = < 3200$ кг	36	3755	61,0
Энелери начар $I = < 3200$, Аталары мыкты $I = >3800$ кг	27	3406	41,0
Аталары жана энелери начар, индекстери 3200 кг төмөн	12	3170	23,0

Уйлардын сүттүүлүгүнүн чыныгы жогорулашы качан мыкты өндүргүч букаларда орточо инбредингин даражаларын (III – IV), (IV – IV) бир жолу пайдаланган ата-энелерин жуптаганда, ошондой эле энелик тектери тарабынан инбрединг болгондо жетишилет.

Мына ошентип, букалардын генотибинин өзгөрмөлүүлүгүнүн факторлорунун бири линиялардын баалуу ата-тектеринде бир жолу жакшыртуучуну жуптоону жана инбридингдин орточо даражаларын пайдалануу жолу менен анын мурастык сапаттарын күчөтүү болуп эсептелет. Инбредингдин жакын даражасында, же орточо инбрединг эне-аталарында кайталанса, өндүргүч- букалардын асыл тукумдук баалуулугу төмөндөйт.

Рекордчу уйларды алууга жана алардын тукумдарынын сапатына таасир этүүчү генетикалык жана фенотиптик факторлор. Кыргыз машина сыноо станциясы (МИС) ААК асыл тукум заводунун карала породасындагы рекордчу уйлар. Кыргыз машина сыноо станциясында 2010 – 2012-жылдарда 77 рекордчу уйлар өстүрүлүп, алардан 305 күндүк саанында ар биринен 8,0 миң кг сүт саалып алынган.

Рекорд уйларды өстүрүүнүн негизги шарттарын жана алардын сапаттык мүнөздөлүшүн изилдөөдө төмөнкүдөй көрсөткүчтөр алынды: уйлардын аталарынын чоң энелеринин (ММ), чоң энесинин энелеринин (МММ) продуктуулугунун деңгээли; рекордчулардын аталарынын асыл тукумдук сапаттары; эмбрионалдык өнүгүшү “жагымдуу” жана

“жагымсыз” болгон рекордчу уйлардын салыштырма салмагы; рекордчу уйлар курсакта болгон жылдардагы алардын энелеринин жаш курагы.

Изилдөөлөрдүн негизги натыйжалары 4 – таблицада көрсөтүлгөн.

4 – таблица. Кыргыз машина сыноочу станциясындагы рекордчу уйлардын ата-тектеринин сапаттык мүнөздөмөлөрү (2012 – жыл).

№№ п/п	Көрсөткүчтөр	Орточо маалыматтар
1.	Рекордчу уйлардын энелеринин сүттүүлүгү (305 күндө), кг - эң жогорку лактацияда - рекордчулар түйүлгөн жылдагы - рекордчулар туулган жылдагы	5647 4816 4938
2.	Рекордчу уйлардын ата-бабаларынын сүттүүлүгү (305 күндөгү эң жогорку лактация боюнча), кг - ММ - МММ - МО	5110 5001 10216
3.	Рекордчулардын аталарынын салыштырма салмагы, % (сүттүүлүгү боюнча) - жакшыртуучулардыкы - нейтралдуулардыкы - начарлатуучулардыкы	29,7 41,9 28,4
4.	Рекордчулардын энелеринин орточо жашы (туут): Анын ичинде I тууттагы энелерден, % Экинчи тууттагы энелерден, % Үчүнчү тууттагы энелерден, % Төртүнчү жана андан кийинки тууттан, %	2,6 32,5 23,3 16,9 27,3
5.	Рекордчулардын шарттарынын салыштырма салмагы: Эмбрионалдык өнүгүшү “жагымдуу” Эмбрионалдык өнүгүшү “жагымсыз”	92,2 7,8

Рекордчу уйлар энелеринин жана башка андан мурдагы энелеринен сүттүүлүгү боюнча анча айырмаланышкан жок. Рекордчу энелердин орточо сүттүүлүгү 305 күндө эң жогорку лактация боюнча 5647 кг, төл түйүлгөн жылы 4816 кг, музоо туулган жылы 4938 кг түздү. Аталарынын асыл тукумдук сапаттары дагы энелеринин өтө жогорку сүттүүлүгүнө (1021) карабастан рекордчу уйларды алууга таасирин тийгизишкен жок. Жакшыртуучу аталарынын (сүттүүлүгү боюнча) салыштырма салмагы 29,7%, нейтралдуулардыкы 41,9%, начарлатуучулардыкы 28,4% түздү.

Рекордчу уйларды алуунун олуттуу фактору алардын энелеринин курсагында түйүлгөн жана эмбрионалдык өнүгүшүндөгү жагымдуу шарттар болду (92,2%). Рекордчуларды алуунун экинчи жагымдуу шарты энелеринин жаш курагы болду. Рекордчу уйлардын эң чоң саны энелери 3 туутка чейинки жашта болгондордон (72,7%), б.а. биринчи туутта алынды.

Демек, рекорддук сүттүүлүктү берген уйларды алуунун аныктоочу шарттары (8,0 миң кг ашык) – бул ата-энелеринин жана башка ата-бабаларынын продуктуулугунун жогорку деңгээлде болушу, энелер тобунун жана аталарынын жакшы сапаты, болочок рекордчулардын түйүлдүк жана эмбрионалдык өнүгүшү учурунда жагымдуу шарттар; ата-энелеринин жаш болушу жана жакын туугандыкта болбоосу (IV муунга чейин); малды бардык жаш курагында жана жылдардын бардык мезгилинде толук баалуу тоюттандыруу жана асырап багуу болду.

Рекордчу уйлардын кыздары менен ургаачы неберелеринин сүттүүлүгүнүн өзгөрмөлүүлүгү. Биз “Караваево” мамлекеттик асыл тукум заводундагы рекордчу уйлардын кыздарынын эмбрионалдык өнүгүшүнүн шарттарына жараша сүттүүлүгүн изилдедик (5 – таблица)

5 – таблица. Жогорку продуктуу энелердин сүтүнө кыздары түйүлгөн жылдарда жана алардын андан кийинки сүттүүлүгүнө бардык тууттар боюнча таасир этүүсү (“Караваево” МАТЗ).

Көрөткүчтөр	Энелеринин кыздары түйүлгөн жылдардагы сүттүүлүгү боюнча топтор		I топтун пайдасы на айырма, ±	Айырманын аныктыгы, (td)
	I топ мээлүүн $M \pm m$	II топ жогорку $M \pm m$		
Жуптардын саны (эне-кыз)	218	101	-	-
305 күндөгү рекордчу уйлардын сүттүүлүгү, кг				
Эң жогорку лактация боюнча	9342±120	9386±145	-44	0,3
Кыздары түйүлгөн жылы	6409±116	8986±108	-2577	9,1
Кыздары туулгандан кийин	7528±110	8387±120	-859	3,5
Кыздарынын 305 күндөгү сүттүүлүгү, кг				
I туут	4759±142	4174±153	+585	2,2
II туут	5766±111	4798±132	+968	3,9
III туут	6337±137	5330±141	+1007	3,5
Эң жогорку лактация боюнча	7065±125	5992±121	+1073	4,1
I туут	3,86±0,03	3,93±0,02	-0,07	1,5
II туут	3,88±0,02	3,90±0,03	-0,02	0,3
III туут	3,83±0,02	3,85±0,04	-0,02	2,0
Эң жогорку лактация боюнча	3,86±0,01	3,89±0,02	-0,03	2,1

319 рекордчу кыздарынын ичинен 218 башы түйүлдүк жана эмбрионалдык өнүгүү учурунда жагымдуу шарттарда болушкан (I топ), 101 кыздары энелери эң жогорку лактацияда болгон жылдарда түйүлүшкөн (II топ).

Алсак, I топтогу рекордчулардын кыздары биринчи лактацияда 4759 кг, II лактацияда 5766 кг, III лактацияда 6337 кг жана эң жогорку лактацияда 7065 кг сүт беришти, бул II топтогу жашташтарынан жогорудагыга жараша 585, 968, 1007 жана 1073 кг жогору болуп эсептелет.

Бардык учурларда энелери рекорддук сүт берип турушкан мезгилде түйүлгөн кыздары асыл тукум заводунда тоюгтандыруунун жана асырап багуунун бирдей эле жагымдуу шарттарда болушканы менен төмөнкү сүттүүлүктү көрсөтүштү.

Жогорку сүттүү уйлардагы зат алмашуунун бузулушу энелеринин жумуртка клеткасында берилген генетикалык программасынын өзгөрүшүнө таасир этүүсү анык болду, бул энелердин кыздарына сүттүүлүктү мурастап берүүсүн төмөндөтөт.

Муну рекордчу уйлардагы бул белгини кыздары менен ургаачы неберелеринин эмбрионалдык өнүгүшүнүн шарттарына жараша корреляциянын жана мурастоонун коэффициенти боюнча баамдоого болот (6-таблица).

6 – таблица. Рекордчу уйлардын жана алардын тукумдарынын (кострома породасы) сүттүүлүк белгиси боюнча корреляциянын (τ) жана мурастоонун (h^2) коэффициенти

Муундар	I лактация боюнча			Эң жогорку лактация		
	n	τ	h^2	n	τ	h^2
ЭӨШ* жагымдуу болгондо						
Рекордчулар жана кыздары	59	+0,32	0,64	59	0,20	0,40
Кыздары жана неберелери	70	+0,29	0,58	34	0,29	0,58
ЭӨШ* жагымсыз болгондо						
Кыздары жана неберелери	44	-0,03	-0,06	44	-0,20	-0,40
Кыздары жана неберелери	34	-0,10	-0,21	34	-0,20	0,40

* - ЭӨШ – эмбрионалдык өнүгүүнүн шарттары

Рекордчу уйлар менен алардын кыздарынын сүттүүлүгүнүн ортосундагы корреляциянын коэффициенти эмбрионалдык өнүгүүсүнүн шарты жагымдуу болгондо (“жд” ЭӨШ) оң болуп, I лактация боюнча 0,32, мурастоосу (h^2) 0.64, ал эми эң жогорку лактациясы боюнча тиешелүү түрдө +0,20, +0,40 болду.

Ошол эле мезгилде рекордчулар менен кыздарынын сүттүүлүгүнүн ортосундагы корреляциянын коэффициенти эмбрионалдык өнүгүүсүнүн шарттары жагымсыз (“жс” ЭӨШ) болгон учурда терс болду да, I лактация боюнча – 0,03 дан -0,10 чейин, эң жогорку лактациясы боюнча -0,20 болду, б.а. бул белгини мурастоо чындыгында өтө төмөн болду.

Энелеринин курсагында эмбрионалдык өнүгүүнүн жагымсыз шарттарында түйүлгөн рекордчу уйлардын ургаачы неберелеринин сүттүүлүгү I-тууту боюнча болгону 3321 кг жана эң жогорку лактациясы боюнча 4779 кг болгондугу, бул эмбрионалдык өнүгүүсү жагымдуу шартта өткөн жашташ кунажындарга салыштырганда сүттүүлүгү жогорудагыга жараша 1245-2083 кг төмөн болгондугу аныкталды.

Рекордчу уйлардын ар кандай физиологиялык абалдарынын алардын ургаачы тукумунун сүттүүлүгүнө таасир этүүсү. Жогорку продуктуулук уйлардын физиологиялык абалын мүнөздөөчү эң маанилүү көрсөткүчтөрү лактациянын деңгээли, анын узактыгы, туруктуулук, өзгөрмөлүүлүк жана кайра өндүрүү функциялары (уруктануу, сервис-мезгилдин узактыгы) болуп эсептелет. Уйлардын лактациялык жана репродукциялык функциялары бүтүндөй организмдеги өз ара байланыштуу, миллиондогон жылдардын ичинде эволюциялык жол менен келип чыккан биологиялык процесс.

Уйлар боозуган жылдардагы организмнин жагымсыз физиологиялык абалын чагылдыруучу көрсөткүчтөр деп эң жогорку же ошого жакын лактацияны, сервис мезгилдин же саан күндөрүнүн узарышы менен коштолууну; музоо туулгандан кийин сүттүүлүгүнүн кыйла төмөндөшүн жана алардын карып калууларын (4-тууттан кийин) эсептейбиз.

Ушул жоболордун негизинде уйлардын энелери түйүлгөн жылдардагы физиологиялык абалдарын эске алуу менен сүттүүлүгү изилденди. Негиз катары алатоо жана кострома тукумундагы уйлар алынды (3-4 -сүрөттөр).

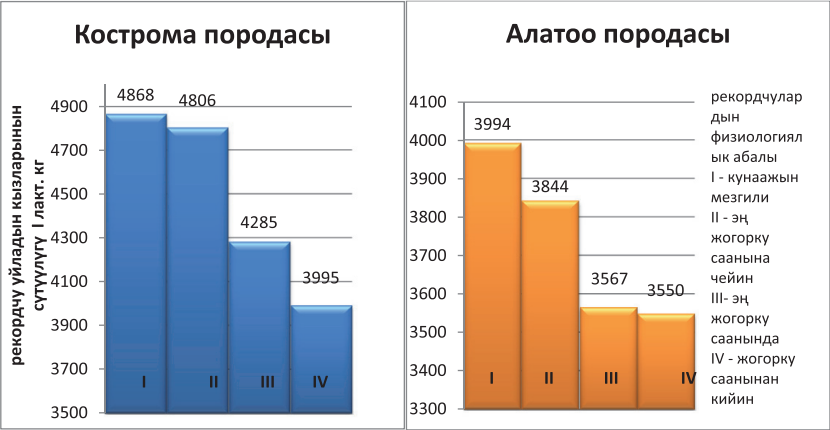
Рекордчу уйлардын кыздарынын биринчи лактация боюнча сүттүүлүгүн талдоо көрсөткөндөй, биринчи топтогу кострома тукумундагы уйлар сүттүүлүгү боюнча экинчи топтогу уйлардан 62 кг же 1,3%ке, үчүнчү топто 583 кг же 13,6%, 4 – топто 873 кг же 21,9% ке жогору болушту.

Мындан да анык абал алатоо тукумундагы уйлар боюнча рекордчу уйлардын кыздарынын эң жогорку сүттүүлүгүн талдаганда байкалат (3, 4 – сүрөт). Алатоо тукумундагы рекордчу уйлардан алынган кыздарынын эң жогорку сүттүүлүгү (6487 кг) биринчи болуп туулган төлдө (I топ), ал эми эң начары (4949 – 5357 кг) энелери эң жогорку лактацияларында (“жс” ЭӨШ) өнүккөн төлдө болду. Биринчи жана эң жогорку лактациялар боюнча саандын айырмасы олуттуу (427-1538 кг) жана аныктагы ($td = 2.7 - 6.3$).

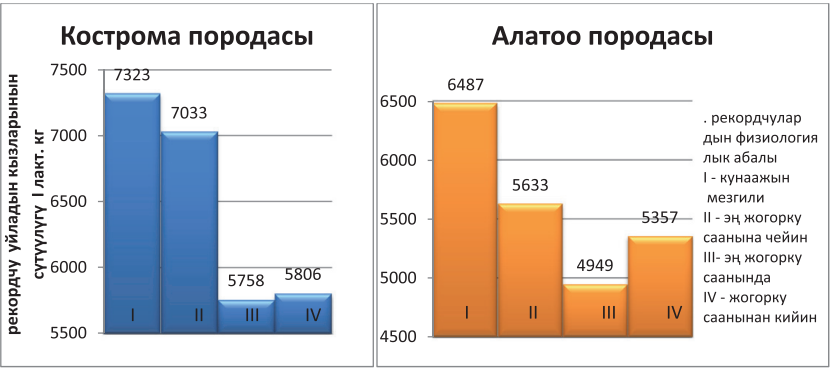
Натыйжада төмөнкүдөй мыйзам ченемдүүлүк аныкталды: биринчи, ошондой эле эң жогорку лактациясы боюнча, жогорку сүттүүлүктү энелеринен биринчи болуп туулган жана эң жогорку лактациядан мурда туулган кунажындар көрсөтүштү. Төмөнүрөөк көрсөткүчтөргө эң жогорку лактациянын учурунда жана андан кийинки жылдагы лактацияда туулган кыздары көрсөтүштү.

Изилдөөлөрүбүздө сүттүү уйлардын сервис-мезгили менен алардын кыздарынын сүттүүлүгүнүн ортосундагы өз ара байланышы аныкталды. Кыздар түйүлгөн жылдардагы энелеринин сервис-мезгили узаруу менен

кыздарынын сүттүүлүгүнүн төмөндөө тенденциясы, өзгөчө сервис-мезгили 121-180 күнгө созулган жылдарда байкалат. Сервис-мезгили 30-90 күн болгондо энелеринин курсагында түйүлгөн кыздарынын сүттүүлүгү жогору болду.



3 – сүрөт. Энелеринин физиологиялык абалы ар кандай болгон болгон учурда түйүлгөн I лактация боюнча рекордчу уйлардын кыздарынын сүттүүлүгү.



4 – сүрөт. Энелеринин физиологиялык абалы ар кандай болгон учурда түйүлгөн эң жогорку лактациядагы рекордчулардын кыздарынын сүттүүлүгү.

Уйлардын сүттүүлүгүн жана букалардын генотибин эрте баалоонун жөнөкөйлөтүлгөн жолун табуу максатында биз кыздары түйүлүү жылдарында уйларды уруктандыруунун саны, алардын сүттүүлүгүнө тийгизген таасири изилденди. Натыйжада, энелеринин уруктандыруу саны көбөйүү менен алардын кыздарынын сүттүүлүгү, эң жогорку лактацияда, 5648 ден 5197 кг чейин төмөндөшү байкалды.

Уйларды уруктандыруунун санынын алардын кыздарынын сүттүүлүк сапаттарына тийгизген таасири рекордчу уйларда айкыныраак көрүнөт (7-таблица).

7 – таблица. Рекордчу уйларды уруктандыруунун санынын кыздарынын сүттүүлүгүнө тийгизген таасири (Сокулук тажрыйба чарбасынын мисалында).

Малдын тобу	Рекордчулардын кыздары түйүлгөн жылдарда уруктандыруунун саны	Кыздарынын саны, баш.	Рекордчулардын кыздарынын 305 күндөгү сүттүүлүгү			
			1 туут		3 туут	
			сүтү, кг M±m	майдын %	сүтү, кг M±m	майдын %
I	1	40	3995±105	3,88	5803±121	3,96
II	2	28	3967±116	3,86	5554±98	3,98
III	3	11	3754±125	3,97	5662±115	3,91
IV	4	10	3582±114	3,96	5079±67	3,89
I жана IV топтордун биринчи топко карата айырмасы		-	+413	-0,08	+724	-0,01
Айырманын тууралыгы (td)		-	2,7	-	5,2	-

Рекордчу энелеринин кыздарынын ичинен энелерин 4 жолу уруктандыруудан кийин алынган төмөнкү продуктуулук топ табылды. Бул кыздардын тобунда сүттүүлүк I лактацияда 3582 кг, эң жогорку лактацияда 5079 кг болду. Бул көрсөткүч энелери биринчи уруктандыруудан түйүлгөн кыздарга салыштырганда тиешелүү түрдө 413 жана 721 кг төмөн, айырманын аныктыгы жогору (td = 2,7 жана 5,2).

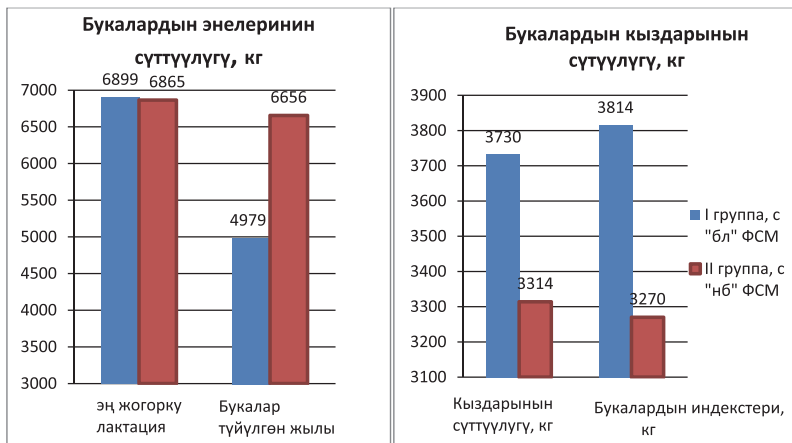
Ошентип, сервис-мезгилдин узактыгы, лактация жана уруктандыруунун санынын ортолорунда кыйла тыгыз, өз ара байланыш бар, бул жогорку продуктуу уйлардын организмнин физиологиялык абалы жана урук клеткаларынын биологиялык толук баалуулугунун маанилүү экендигин айгинелейт. Бул өз ара байланыш асылдандырууда чоң мааниге ээ, эң алды менен толуктоочу музоо-торпоктордун сапатын жана букалардын генотибин божомолдоого абдан маанилүү.

Букалардын асыл тукумдук баалуулуктарына таасир этүүчү негизги факторлор. Энелеринин алар туулган жылдагы лактациянын ыкчамдуулугуна жараша букалардын генотибинин өзгөрмөлүүлүгү. Сүттүүлүгү жогору уйлардын, анын ичинде рекордчу уйлардын

организминин ар түрдүү физиологиялык абалынын төлдүн сапатына таасир этүү маселеси абдан актуалдуу жана азырынча жетиштүү түрдө изилденген эмес.

Ушуга байланыштуу, сүттүүлүгү жогору уйлардын ар түрдүү физиологиялык абалынын алардын эркек тукумдарга тийгизген таасирин республиканын жана КМШ өлкөлөрүндөгү алдынкы асыл тукум заводдорундагы 320 буканын материалдарында изилдедик.

Маалыматтардын натыйжалары 5 – сүрөттө көрсөтүлгөн.



5 – сүрөт. Энелеринин физиологиялык абалына жараша букалардын генотибинин өзгөрмөлүүлүгү (ЭФА)

Бул учурда өндүргүч букаларды лактациянын интенсивдүүлүгүнө жараша, б.а. эркек тукумдары түйүлгөн жылдардагы энелеринин сүттүүлүгүнүн деңгээлине жараша эки топко бөлдүк. Биринчи топко энесинин курсагында орточо лактация жылдарында түйүлгөн, б.а. энелеринин физиологиялык абалы жагымдуу болгон жылдарда түйүлгөн өндүргүч букалар кирди (ЭФА “жд”). Ошондон кийин алардын кыздарынын I тууттагы орточо сүттүүлүгү аныкталды.

Талдоонун натыйжалары көрсөткөндөй, эң жогорку лактация боюнча (6899 жана 6895 кг) букалардын энелеринен сүттүүлүгүнүн деңгээли бирдей болгону менен алардын асыл тукумдук сапаттары түйүлдүк жаралган жылдагы лактациянын интенсивдүүлүгүнө жараша ар кандай болду.

Алсак, I топтогу букалардын кыздары биринчи лактацияда 3730 кг сүт беришти да, алардын аталарынын асыл тукумдук баалуулугунун

8 – Таблица. Ар кандай тукумдагы рекордчу уйлардын эркек тукумдарынын ЭӨШ на жараша генотиптеринин мүнөздөмөсү

Көрсөткүчтөр	Породалар									
	алатоо			кострома			карала			айырма I топтун пайдасына
	ЭӨШ боюнча букалардын тобу		айырма I топтун пайдасы- на, +,-, кг жана td	ЭӨШ боюнча букалардын тобу		айырма I топтун пайдасына, +,-, кг жана td	ЭӨШ боюнча букалардын тобу			
	I*	II** «жс» ЭӨШ		I*	II** «жс» ЭӨШ		I*	II** «жс» ЭӨШ		
	17	7	-	23	18	-	21	17	-	
Букалардын саны, баш.	514	197	-	745	471	-	591	421	-	-
Энелеринин сүтүүлүгү, кг: Эң жогорку лактация боюнча	9219	9633	-414	9072	9789	-717	10255	11571	-1316	-
Эркек тукумдары туулган жылда	6077	9127	-3050	6612	9483	-2871	8224	10427	-2203	-
I лактация кыздарынын сүтүүлүгү (кг)	3539	3024	+515 (3,0)	4378	3719	+659 (3,3)	4755	4212	+543 (3,2)	-
майынын %	3,89	3,76	+0,08 (2,6)	3,90	4,01	-0,11 (2,8)	3,62	3,64	-0,02 (1,0)	-
Жашташтарынан кайыш, ± сүтүүлүгү	+119	-241	-	+284	-75	-	+247	-129	-	-
боюнча, кг майы боюнча, %	+0,06	+0,06	-	+0,01	0,06	-	+0,01	+0,02	-	-

*- эмбрионалдык өнүгүүсүнүн шарттары жагымдуу топ (ЭӨШ)

**-. эмбрионалдык өнүгүүсүнүн шарттары жагымсыз топ (ЭӨШ)

индекси 3814 кг болду, же II топтогу букаларга салыштырганда тиешелүү түрдө 416 жана 544 кг жогору болушту, бул жогорку даражадагы аныктык ($td = 3.1 - 3.4$).

Рекордчу уйлардын физиологиялык абалына жараша букалардын генотибинин өзгөрмөлүүлүгү. Көпчүлүк селекционерлердин пикири боюна 305 күндүк лактация 8,0 миң кг жогору сүт берген рекордчу уйлар жалаң эле жогорку сүттүүлүгү эмес, андан башка да баалуу генетикалык сапаттарга ээ болушат. Бирок дайыма эле рекордчу уйлар сапаттуу төлдүү эн мыкты өндүргүч букаларды тандаганда да бере беришпейт.

Мындай шайкеш болбоонун себептерин аныктоо максатында 305 күндүк лактацияда 8,0 миң кг жогорку сүт беришкен үч породадагы (алатоо, кострома жана карала) рекордчу уйлардан алынган букалардын генотиптик баалуулуктары (генотиби) жана алар түйүлгөн жылдардагы энелеринин сүттүүлүк деңгээли, б.а. түйүлдүктүн өнүгүшүнүн эмбрионалдык шарттары изилденди (8-таблица).

Талдоо көрсөткөндөй, I топтогу рекордчу уйлардын эркек тукумдары (орточо лактация жылдарында түйүлгөндөр) жогорку асыл тукумдук сапаттарга ээ болушту, б.а. II топтогу букалардын кыздарынын сүттүүлүгүнө салыштырганда алардын кыздарынын сүттүүлүгү алатоо породасы боюнча 515 кг, кострома тукуму боюнча 659 кг жана карала уйлар боюнча 543 кг жогору болду. Бул ургаачы тукумдар өзүнүн жашташтарына салыштырганда (+119 – 284 кг) сүттүүрөөк болушту. Ал эми II топтогу букалар өзүнүн ургаачы тукумдарынын (кыздарынын) сүттүүлүгүн жашташтарына салыштырганда 241 – 284 кг төмөндөтүштү.

Энелик мурастоочунун (тукум куучулук) доминанттуулугунун таасири менен букалардын генотибинин өзгөрмөлүүлүгү Баалуу энелик топтон жакшыртуучу букаларды ылгоо (тандоо). Букалардын асыл тукумдук баалуулугу энелик топтордогу энелеринин сүттүүлүгүнүн деңгээлине жараша изилденди. Алатоо тукумундагы бул энелик топту уйлардын сүттүүлүк деңгээли боюнча үч топко бөлдүк (9 – таблица).

Натыйжада букалардын асыл тукумдук баалуулугунун индекси топтор боюнча анча айырмаланышпады, бирок мыкты энелик топтордон алынган жакшыртуучу букалардын салыштырма салмагы (сүттүүлүгү боюнча) 66,7% түздү. Букалардын генотибинин өзгөрмөлүүлүгү боюнча тагыраак натыйжалары энелик топтордун категорияларына жараша алынды.

Энелик топтордун категорияларын андагы жогорку сүттүү уйлардын (6,0 миң кг ашык) жана жакшыртуучу уйлардын саны боюнча аныктадык. Заводдук топтордон алынган букалардын асыл тукумдук индекси 3762 кг, тукумдарын жакшыртуучулардын салыштырма салмагы 69,8% түздү.

Ошол эле кезде баалуулугу төмөн топтордон алынган өндүргүч булакардын орточо индекси 3531 кг, жакшыртуучулардын салыштырма салмагы болгону 10,5% түздү.

9 – таблица. Алатоо тукумундагы энелик топтордогу (семейство) уйлардын сүттүүлүк деңгээлине жана категорияларына жараша булакардын асыл тукумдук баалуулугу.

Уйлардын энелик топтору (семейство)	Саны		Букалар- дын кыз- дарынын орточо сүттүү- лүгү, кг	Букалар- дын орто- чо индек- си (Д-Св = 3500), кг	Салыштырма салмак, %	
	топтор	андагы букалар			Жакшыр- туучулар	Начар- латуучу- лар
Сүттүүлүк деңгээли боюнча:						
мыктылар	16	41	3643	3749	66,7	9,5
орточолор	16	30	3608	3667	48,4	12,9
начарлар	15	22	3268	3663	43,6	9,1
Энелик топтордун категориялары боюнча:						
заводдук	17	47	3753	3762	69,8	5,8
келечектүү	21	37	3628	3715	49,3	17,9
Баалуулугу төмөндөр	9	12	3311	3531	10,5	63,2

Уйлардын сүттүүлүгүнүн деңгээлди боюнча жакшыртуучу булакарды ылгоо (тандоо) канчалык натыйжалуу экендигин изилденди. Бул үчүн уйлардын сүттүүлүгүнүн деңгээлине жана энелик топтордун категорияларына жараша, ошондой эле ЭӨШын эске алуу менен көрсөткүчтөрдүн комплекси боюнча өндүргүчтөрдүн асыл тукумдук сапаттарын изилдөөлөрдү өткөрдүк (10 – таблица).

Натыйжалар көрсөткөндөй, мыкты энелик топтордон туулган жакшыртуучу булакардын салыштырма салмагы, энелеринин сүттүүлүгүн эске алганда, 66,7 – 76,0%, ал эми ЭӨШды камтуу менен көрсөткүчтөрдүн комплексин эске алганда 82,4% түздү.

Эң мыкты жакшыртуучу булакарды алууну камсыз кылуучу негизги факторлор. Селекционер-зоотехниктер үчүн кандай шарттарда эн мыкты булакарды алууга болот, ал үчүн кандай факторлорду эске алуу керек экенин билүүлөрү өтө маанилүү.

Бул маселени билүү үчүн биз КМШ өлкөлөрүнүн бир катар мамлекеттик асыл тукум заводдорунда бааланган ушундай булакарды алууга таасир берүүчү негизги факторлорду (көрсөткүчтөрдү) изилдедик (11 – таблица).

10 – таблица. Энелик топтор боюнча көрсөткүчтөрдүн комплексин эске алуу менен жакшыртуучу букаларды ылгоонун натыйжалуулугу.

Энелик топтор	Букаларды ылгоодо эске алынган көрсөткүчтөр	Саны		Букалардын асыл тукумдук сапаттары %					
		Энелик тобу	Букалар	Жакшыртуучулар		нейтралдуулар		начарлатуучулар	
				баш	%	баш	%	баш	%
I	Энелик топтор жана букалардын энелери боюнча сүттүүлүктүн деңгээли	16	33	22	66,7	11	33,3	-	-
II	Заводдук энелик топтор жана букалардын энелеринин сүттүүлүгү	18	25	19	76,0	6	24,0	-	-
III	Энелик топторду, сүттүүлүгүнүн тез жетилүүсү жана ЭӨШын эске алуу менен көрсөткүчтөрдүн комплекси боюнча	17	34	28	82,4	6	17,6	-	-

11 – таблица. КМШ өлкөлөрүндө эң мыкты букаларды алууга таасир беришкен негизги факторлор (n = 124).

№ пп	Көрсөткүчтөр	Орточо мааниси
1	Букалардын жана кыздарынын саны, баш.	124/3121
2	Кыздарынын сүттүүлүгү, кг; 1 туут боюнча, кг	4143
3	Кыздарынын жашташтарынан айырмаланышы \pm , кг -----//----- энелеринен айырмаланышы \pm , кг	+476
4	305 күн букалардын энелеринин сүттүүлүгү, кг 1 туут боюнча Эң жогорку лактация боюнча Эркек тукумдары түйүлгөн жылда Эркек музоолор туулгандан кийин	+613
5	Энелеринин эркек тукумдары түйүлгөн жылдагы орточо жаш курагы (туут)	4610
6	Жакшыртуучу аталарынын салыштырма, үлүшү %	7224
7	УЭР жагымдуу букалардын салыштырма, үлүшү %	5153
8	Ата-энелерин жуптоонун типтери, % Тектеш (линия ичинде) Тектеш эмес (линиялардын кроссу)	5713
		2,7
		56,9
		88,1
		17,8
		82,2

Өзүнүн кыздарынын сүттүүлүгүн жашташтарынан жана энелеринен (476-613 кг) арбытышкан эң мыкты букаларды алуунун негизги шарттары булар болуп эсептелет:

а) энелеринин I жана эң жогорку лактация боюнча сүттүүлүгүнүн жогору болушу (4610 – 7224 кг);

б) букалар түйүлгөн жылдагы энелеринин мээлүүн сүттүүлүгү (5153 кг же 2071 кг төмөн);

в) букалар түйүлгөн жылдагы энелеринин жаш болушу (2,7 туут);

г) букалардын эмбрионалдык мезгили жагымдуу шарттарда өнүгүшү, б.а. лактациясы орточо жылдардагы шарттар (88,1%);

д) эне-аталарынын тектеш болбоосу (линиялардын кроссу 82,2%).

Демек, асыл тукум чарбаларынан алынган бул чыныгы маалыматтар эң мыкты жакшыртуучу булакарды тандоодо бул факторлорду эске алып, биздин алатоо тукумун өркүндөтүү үчүн мүмкүндүк берет.

Физиологиялык абалын жана сүттүүлүгүнүн деңгээлин эске алуу менен ар кандай жаштагы уйлардан алынган булакардын асыл тукумдук сапаттары. Айрым адабияттарда биринчи туут кунажындардан туулган асыл тукум булакарды тандап алуу максатка ылайыксыз деген пикирлер бар.

Ушуга байланыштуу, биз энелеринин ата-тегинин баалуулугун жана булакардын эмбрионалдык өнүгүү шарттарын эске алуу менен продуктуулугунун деңгээлинин жаш курагына тийгизген таасирин изилдедик. Бул үчүн алатоо, кострома, швиц, карала жана симментал породаарын өстүрүшкөн асыл тукум заводдордо пайдаланылган жана бааланган 622 өндүргүч булакар боюнча баштапкы маалыматтар камтылды.

Бардык булакарды эркек тукумдары түйүлгөн жылдардагы энелеринин жашын, сүттүүлүгүн жана эмбрионалдык өнүгүү шарттарын эске алуу менен топторго бөлдүк, андан кийин бул булакардын асыл тукумдук сапаттарын бөлүштүрүлгөн топтор боюнча талдап чыктык (12-таблица).

Маалыматтар көрсөткөндөй, биринчи тууттан ошондой эле экинчи тууттагы уйлардан алынган өндүргүч булакар асыл тукумдук сапаттары боюнча 3 – тууттан жана андан кийинки тууттагы уйлардан алынган булакарлардан кем эмес, атүгүл эмбрионалдык өнүгүүсү жагымсыз шарттарда жана кеч жетилген энелерден алынгандардан жогору болушат.

Алсак, 1 – тууту боюнча сүттүүлүгү жакшы (4345 кг) кунажындан алынган булакардын кыздарынын орточо сүттүүлүгү 3500 кг, же жашташ кунажындардыкынан 184 кг жогору болду, ошондой эле алардан алынган жакшыртуучу булакардын салыштырма салмагы 76,8% түзөт. Ошол эле учурда, ошондой эле III тууттагы жана андан жогорку сүттүү уйлардан (сүттүүлүгү 6980 кг) алынган IV топтогу өндүргүч булакар көп учурда начарлатуучу болуп (-156 кг), алардын ичинен жакшыртуучулардын салыштырма салмагы араң 15,5% ды түздү.

12 – таблицада. Энелеринин жашына, сүттүүлүгүнө жана эмбрионалдык өнүгүүсүнүн шарттарына жараша букалардын асыл тукумдук сапаттары (n= 622)

Эне уйлардын тобу	Энелеринин жашы, продуктуулугу жана букалардын ЭӨШ	Букалардын саны	305 күндөгү энелеринен сүттүүлүгү, кг			Букалардын асыл тукумдук сапаттары			
			1 туут боюнча	Эркек тукуму туулган жылы	Эң жогорку сааны боюнча	Кыздарынын саны	1 туут боюнча кыздарынын сүттүүлүгү, кг	Жашташтарынан айырма +	Жакшыртуучулардын салыштырма салмагы %
I	1 туут	85	4345	куна-жын	6326	2125	3500	+184	76,8
II	II туут	64	4409	5092	6718	1422	3640	+213	73,4
II I	3 туут жана андан жогорку ЭӨШ “жд”	211	4316	5492	6932	5064	3674	+220	80,1
I V	3 туут жана андан жогорку ЭӨШ “жс”	148	4325	6801	6980	2692	3325	-156	15,5
V	3 туут жана андан жогорку кеч жетилген	114	3406	4353*	5662	2508	3307	-131	21,2

* - II лактация боюнча энелеринин сүттүүлүгү

Демек, баалуу асыл тукум букачарларды тандоодо жаш уйлардан анын ичинде биринчи туут сүттүү кунажындардан баш тартпастан, алардан болочок жакшыртуучу букаларды тартынбастан тандап алууга болот.

Мындан тышкары, энелеринин ата-тектеринин сапатын жана сүттүүлүк жактан тез жетилүүсүн сөзсүз эске алуу зарыл. I жана II лактациялары боюнча сүттүүлүгү төмөн кеч жетилүүчү уйлар көп учурда асыл тукумдук баалуулугу жагынан сапатсыз эркек тукумдарды беришет, алардан негизинен начарлатуучу же нейтралдуу букалар өсүп чыгат жана алардын ичинен тукумун жакшыртуучу букалардын салыштырма үлүшү араң 21,2% түзөт.

Ошентип, бул бөлүм боюнча изилдөөлөрдүн алынган натыйжалары, жаш уйлардан, анын ичинде биринчи туут кунажындардан, көп жакшыртуучу букаларды өстүрүп алууга болот деген тыянак чыгарууга мүмкүндүк берет.

Букалардын генотибин божомолдоонун формуласынын негизги элементтерин илимий изилдөө жана аны пайдалануунун жоболорун өркүндөтүү. Жогоруда белгиленгендей, өндүргүч букалардын асыл тукумдук баалуулугун божомолдоонун комплекстүү формуласынын негизги элементтери булар:

- букалардын энелеринин сүттүүлүк боюнча асыл тукумдук индекси, кыскача, энелеринин сүттүүлүк индекси (Им).

- буканын эмбрионалдык өнүгүү шарттарынын жагымдуулугунун индекси (Иэ).

Бул маселелердин жаңылыгына жана аларга айрым окумуштуулардын ачакей ойлоруна байланыштуу, бул индекстердин букалардын асыл тукумдук сапаттарына тийгизген таасирин дыкат изилдеп чыгууну максат кылып койдук.

Бул маселелерди изилдөө үчүн Ленинград областынын “Лесное” жана башка чарбаларында, Кострома областынын “Караваево”, ошондой эле Кыргызстандагы “Сокулук” жана Стрельникова атындагы асыл тукум заводдорунда пайдаланылган жана бааланган алатоо, карала жана кострома тукумундагы 467 баш букалар боюнча баштапкы маалыматтар камтылды.

Адегенде энесинин сүт индексин (Им) жана баардык букалардын эмбрионалдык өнүгүү шарттарынын жагымдуулугунун (Иэ) көрсөткүчтөрүн аныктадык.

Уйлардын сүттүүлүгү боюнча индексинин нарктуулугу (Им) эркек тукумдарынын (балдарынын) асыл тукумдук сапаттарына тийгизген таасири. Бул маселе ар бир асыл тукум заводдорунда пайдаланылган бардык букалардын материалдарында изилденип, андан кийин 4 асыл тукум заводдору боюнча орточо маалыматтарды жалпыладык. Бул букаларды төмөнкүдөй топторго бөлүштүрдүк: I - топ – индекси 3300кг, II – 3301 – 3500кг, III – 3501 – 3700 кг, IV – 3700 – 3900 кг, V – 3901 – 4300 кг, VI – 4300 жана андан жогору (13 – таблица).

13 – таблица. Уйлардын баалуулук индексинин эркек балдарынын асыл тукумдук сапаттарына тийгизген таасири (бардык чарбалар боюнча (n= 322) изилденген).

Им индексинин нарктуу-лугу боюнча энелер-дин тобу, кг	Орточо Им	Саны	Бука- нын кыз- дары- нын саны, баш	I -туут боюн- ча кыз- дары- нын сүттүү- лүгү, кг	жаш- таш- кунаа- жын- дар- дан айыр- масы +, -	Эркек тукум- дары- нын орточо индекси	Эркек балдарынын асыл тукумдук категориялары, %		
							Жакшыртуу- лар	Нейтралдуулар	Начарлатуучу- лар
3300 чейин	3052	82	5943	3227	-71	3429	22,3	16,8	60,9
3301-3500	3423	32	1815	3314	+90	3590	55,7	27,7	16,6
3501-3700	3599	60	3910	3625	+88	3588	56,5	14,9	30,2
3701-3900	3803	49	2297	3640	+92	3592	66,6	7,2	26,2
3901-4300	4126	76	3263	3824	+180	3680	73,1	9,4	17,5
4300 дөн жогору	4550	23	773	4162	+301	3801	92,1	3,3	4,6

Таблицада көрсөтүлгөндөй, букалардын энелеринин сүттүүлүк индекси 3052 дөн 4550 кг чейин жогорулашы менен кыздарынын сүттүүлүгү 3227 ден 4162 кг чейин көбөйгөн. Жакшыртуучу букалардын үлүшү 22,3% дан 92,1%га чейин жогорулады.

Бул маалыматтар энелеринин эң жогорку сүттүүлүгү, тез жетилүүсү, ошондой эле буканын чоң энелери менен алардын энелеринин сүттүүлүк деңгээли сыяктуу бир катар көрсөткүчтөрдү камтыган энелеринин асыл тукумдук баалуулугу, сүт индексинин нарктуулугу (Им), букалардын асыл тукумдук сапатына тийгизген олуттуу таасирин далилдейт.

Букалардын эмбрионалдык өнүгүү шарттарынын (Иэ) индекси жана анын асыл тукумдук сапаттарына таасир этүүсү. Биринчи туут боюнча кыздарынын сүттүүлүгүн божомолдоонун комплекстүү формуласынын дагы бир эң маанилүү элементи, буканын эмбрионалдык өнүгүшүүсүнүн шарттарынын жагымдуулук индекси болуп эсептелет (Иэ). Анда бука түйүлгөн жылдагы жана туулгандан кийинки, ошондой эле эң жогорку лактация боюнча энелеринин сүттүүлүгүнүн көрсөткүчтөрү эске алынат.

Бул индекстин букалардын асыл тукумдук сапаттарына таасир этүүсү бардык төрт асыл тукум заводдор боюнча алынган натыйжалардан айкын болду (14 – таблица).

14 – таблица. Букалардын эмбрионалдык өнүгүүсүнүн шарттарынын жагымдуулук индексинин нарктуулугу, алардын (Иэ) асыл тукумдук сапаттарына тийгизген таасири (бардык чарбалар боюнча).

Иэ нарктуулугу боюнча букалардын топтору, кг		Орточо Иэ	Букалардын саны	Букалардын асыл тукумдук сапаттары				Салыштырма үлүшү, %	
				Кыздарынын саны, баш	I туут боюнча кыздары нын сүттүүлү- лүгү, кг	жаш- таш- тары- нан айырм асы, +,-	Орто- чо Иб, кг	Жакшыртуучу- лар	Нейтралдуу менен начарлатуучулар
I	До- 3400	3102	79	3296	3445	-80	3420	25,3	74,7
II	3401-3700	3563	41	1546	3511	+45	3545	50,7	49,3
III	3701-4000	3852	53	2508	3672	+141	3641	62,0	38,0
IV	4001-4300	4196	69	2777	3811	+187	3687	85,6	14,4
V	4301жогору	4445	26	1353	3937	+320	3820	97,4	2,6

14 – таблицаны анализдөөдө (Иэ) индексинин өсүшү, букалардын асыл тукумдук сапаттарынын жакшырышына мыйзамдуу таасир этүүсүн көрсөтүп турат. Алсак, Иэ 3102 килограммдан 4445 кг чейин өсүшү менен букалардын кыздарынын сүттүүлүгү (I туут боюнча) 3445 кг дан 3937 кг чейин арбыды, ал эми букалардын асыл тукумдук баалуулугунун индекси (Иб) 3420 дан 3820 кг чейин жогорулады. Бул учурда жакшыртуучу

букалардын салыштырма үлүшү 25,3%дан 97,4%ка чейин көтөрүлдү. Бул маалыматтардан Ө. Д. Дүйшекеевдин булакар түйүлгөн жылы эмбрионалдык өнүгүү шарттары жагымдуу болгондо, тукумдары сүттүүлүк белгисин мурастоодо ата-энелери менен башка тектеринин генетикалык программасы толугураак жүзөгө ашат деген жобосу кыйла ишенимдүү деп эсептелет.

Букалардын асыл тукумдук баалуулугун Им+Иэ коштолгон индекси боюнча божомолдоонун натыйжалуулугу. Им жана Иэ индекстеринин булакардын асыл тукумдук сапаттарына тийгизген таасирин изилдөөдөгү натыйжаларга таянып, толуктоочу мыкты асыл тукум букачарларды тандоонун (ылгоонун) натыйжалуулугун жогорулатуу максатында, биз бириктирилген эки индекс боюнча (алардын орточо маалыматтары) булакардын генотибин божомолдоонун таасирдүүлүгүн текшерүүнү чечтик. Бул үчүн бардык булакарды коштолгон индекстердин өсүшүнүн чондугу боюнча 6 топко бөлүштүрдүк (Им+Иэ):2 (15 – таблица).

15 – таблица. Им+Иэ коштолгон индекстердин булакардын асыл тукумдук сапаттарына таасир этүүсү (n+ 270).

Коштолгон индекстер (Им+Иэ) Букалардын топтору	Букалардын саны	орто- чо Им+Иэ	Ио атасы- нын индек- си	Букалардын асыл тукумдук сапаты				Жакшыр -туучу букалар дын салыш- тырма үлүшү, %
				Кыздарынын саны	1-туут боюнча кыздары- нын сүттүүлү- гү, кг	Жаш- тарына карата оош- кыйыш -тар +, -	Иб бука- нын индек- си	
«Лесное» асыл тукумдук заводу боюнча								
I - до 3300	9	3247	3609	522	3135	-50	3450	22,2
II-3301 - 3500	26	3418	3514	1317	3389	+8	3508	34,6
III- 3501-3700	28	3610	3172	2174	3346	+44	3544	42,8
IV- 3701-3901	31	3795	3544	2240	3752	+116	3616	67,7
V -3901- 4100	22	3984	3492	1035	3881	+140	3640	73,7
VI – 4100 и выше	11	4383	3680	541	4075	+288	3788	100,0
«Караваево» асыл тукумдук заводу боюнча								
I - до 3300	10	3202	3443	261	3363	-401	3099	10,0
II-3301 - 3500	15	3396	3697	299	3728	-86	3414	33,3
III- 3501-3700	9	3608	3606	204	3874	-148	3352	66,7
IV- 3701-3901	11	3813	3702	615	4045	+187	3687	72,7
V -3901- 4100	10	3964	3771	414	4415	+247	3747	76,0
VI – 4100 жогору	16	4303	4006	610	4379	+429	3929	100,0
«Сокулукский» жана Стрельникова атындагы а/т заводу боюнча								
I - до 3300	15	3147	3452	524	3126	-152	3348	6,7
II-3301 - 3500	11	3440	3621	337	3321	+30	3530	54,5
III- 3501-3700	8	3649	3680	249	3673	+183	3683	87,5
IV- 3701-3901	17	3805	3559	517	3505	+177	3677	82,2
V -3901- 4100	12	4025	3693	436	3665	+355	3855	91,7
VI – 4100 жогорду	9	4255	3796	213	3796	+494	3994	100,0

Бириктирилген индекстердин (Им+Иэ):2 букалардын асыл тукумдук сапаттарына тийгизген таасирин изилдөөдө төмөнкүдөй так мыйзам ченемдүүлүк аныкталды; айрыкча IV топтон баштап (Им+Иэ= 3701) букалардын асыл тукумдук сапаттары андан ары жогорулады да, VI топто жакшыртуучу букалардын салыштырма салмагы 100%ка чейин жетти. Бул учурда, бардык 4 асыл тукум заводдордо, бириктирилген индекс 4100 кг жана андан өйдө болду.

VI топтогу букалардын кыздарынын сүттүүлүгү жашташ кунажындарга салыштырганда “Лесное” асыл тукум заводунда 288 кг, “Караваево” а/т заводунда 429 кг, ал эми Кыргызстандын асыл тукум заводдорунда дээрлик 494 кг жогору болду.

Бул маалыматтар жакшыртуучу букаларды эрте жашында, уйлардын асыл тукумдук карточкаларынын баштапкы маалыматтары боюнча, тандоого толук мүмкүнчүлүк бар экендигин айгинелейт.

Мындай жобо жаңы жана сүт өндүрүүчү фермерлер, селекционерлер бул жеңилдетилген ыкманы кеңири колдонсо болот.

Уйлардын сүттүүлүк тез жетилүүсү жана букалардын энелеринин асыл тукумдук индексин чыгарууда анын мааниси жөнүндө. Акыркы жылдарда Ө. Дүйшеев тарабынан уйлардын сүттүүлүк тез жетилүүсү боюнча жаңы селекциялык белги катары идея айтылып жүрөт. Сүт багытындагы уйлар узак мөөнөттөгү асылдандыруунун негизинде чыккан, буга бардык карала породасындагы уйлар кирет, алардын генетикалык булагы XVII кылымдан тартып белгилүү болгон голландиялык порода болуп эсептелет.

Алатоо тукумундагы сүт тибиндеги уйлардын ичинде, көп учурда ярослав, олуяата сыяктуу, карала уйлар эне башы болгон энелик топтор кездешет. Бул уйлар көп учурларда сүттүүлүгү жагынан тез жетилишет, б.а. алгачкы үч лактацияда эле жогорку сүттүүлүктү көрсөтүшөт жана жакшыртуучу букаларды көп беришет.

Бирок бул маселе жетиштүү деңгээлде изилденген эмес жана уйлардын сүттүүлүк тез жетилүүсүн аныктоо формуласы жок эле.

Ошондуктан, сүттүүлүк жактан тез жетилүү белгиси, уйлардын сүттүүлүк индексин аныктоо формуласында пайдаланылды.

Селекциядагы жаңылык катары, уйлардын сүттүүлүк тез жетилүү индексин аныктоонун төмөнкүдөй формуласы иштелип чыкты (Имс):

$$\text{Имс} = (I + 0,5 + d + H \cdot 0,5) : 2, \text{ мында}$$

Имс – уйлардын сүттүүлүк тез жетилүү индекси, кг;

I – биринчи лактациядагы сүттүүлүгү (305 күндөгү)

d – II – I же III – II лактациялардын сүттүүлүгүнүн ортосундагы айырма;

H – уйлардын эң жогорку лактациясы боюнча сүттүүлүгү – 8 миң кг чейин.

Имс чондугунун букалардын асыл тукумдук сапаттарына таасир этүүсүн аныктоо үчүн алардын бардык энелеринин Имс мааниси аныкталган. Ошондон кийин букалардын Имс чондугу боюнча топтоштурдук да, алардын асыл тукумдук сапаттарын изилдедик (16 – таблица).

Таблица 16 – Уйлардын сүттүүлүк тез жетилүү индексинин (Имс) букалардын асыл тукумдук сапаттарына тийгизген таасири (n =284)

Букалардын энелеринин Имс чондугу боюнча топтору, кг	Букалардын саны	Орточо Имс	Букалардын асыл тукумдук сапаттары			
			кыздарынын I лактациядагы сүттүүлүгү, кг	Жашташ кунажындардан айырмасы +,-, кг	Иб	Жакшыртуучу букалардын салыштырма үлүшү %
«Лесное» АТЗ жана башка асыл тукумдук чарбалар боюнча						
I – до2600	13	2521	3145	-83	3417	15,4
II – 2601-2800	17	2735	3251	+54	3554	53,0
III- 2801-3000	44	2886	3324	+19	3519	54,0
VI- 3001-3200	33	3098	3603	+78	3578	54,1
V- 3200	43	3362	3737	+134	3634	79,1
«Караваево» АТЗ боюнча						
I – до 3300	14	2853	3771	-190	3310	28,6
II – 3301- 3600	8	3445	3716	-216	3284	25,0
III- 3601- 3900	8	3843	4163	+207	3707	62,5
VI- 3901- 4200	8	4042	3980	+189	3689	50,0
V- 4200	19	4606	4191	+285	3785	73,7
«Сокулукский» жана Стрельникова атындагы АТЗ боюнча						
I – до2800	21	2504	3164	-81	3419	30,0
II – 2801-3300	30	2073	3521	+152	3652	73,4
III- 3301- 3800	20	3563	3415	+223	3703	75,0
VI- 3801	16	4084	3533	+299	3799	93,7

16 – таблицада берилген маалыматтар көрсөткөндөй, уйлардын сүттүүлүк тез жетилүүсүнүн индексинин чондугу балдарынын асыл тукумдук сапаттарына айрым таасирлерин тийгизет. Алсак, алардын сүттүүлүгүнүн өсүшү “Лесное” АТЗ боюнча 592 кг жана Ленинград областынын башка асыл тукум заводдорунда (АТЗ) 369 кг жогору болду, ошондой эле букалардын асыл тукумдук баалуулук индекстери чарбалар боюнча жогоркудагыга жараша 217, 475 жана 380 кг көбөйдү.

Мындай таасир этүү, балким, сүттүүлүк тез жетилүү белгиси тукум куучулук белгиси менен бекитилиши мүмкүн, ал ошол үчүн туруктуу түрдө муундан муунга берилет, ошондуктан аны селекцияда, өзгөчө фермердик чарбаларда баалуу малды тандоонун жөнөкөйлөтүлгөн формасы катары пайдаланууга болот.

Букалардын асыл тукумдук сапатын божомолдоп эрте аныктоо формуласын жана жоболорун өркүндөтүү. Букалардын ургаачы тукумдарынын сүттүүлүгүн божомолдоп аныктоонун тактыгын бир нече ирет текшергенден кийин бул формулага жана пайдалуу жоболоруна бир катар түзөтүүлөр жана тактоолор киргизилди.

Биз муну Ленинград областынын азыркы асыл тукум заводдордун булакары боюнча текшерип көрдүк (17-таблица).

17 – таблица. Букалардын сапатын божомолдоп эрте аныктоонун формуласы жана пайдалануу жоболорун тактоонун натыйжасы (Ленинград областынын асыл тукум заводдору боюнча).

№ п/п	Букалардын аты жана инв. номери	Кыздарынын саны, баш	1 лактация боюнча 305 күндөгү кыздарынын сүттүүлүгү, кг		Божомолдоонун фактыга дал келиши	
			Божомол боюнча	чыныгысы	+,- кг	%
1	Родион 206	153	8031	8005	+26	99,6
2	Адажио 1876м	75	7416	7127	+289	96,0
3	Эмир 446	41	7087	7312	-225	96,0
4	Чаплин 184	106	7638	7781	-143	98,0
5	Амур 24	60	6878	6735	+143	97,0
6	Пилот 690	42	7612	7803	-302	97,5
7	Алтай 511	124	7656	7675	-29	99,7
8	Ким 208	73	8276	8413	-137	98,3
9	Делегат 475	69	8189	8064	+135	98,4
10	Пигмент 2508	25	7647	7828	-366	97,6
11	Запад 1067	96	7697	7638	+60	99,2
12	Жасмин 17	116	7412	7824	-413	94,7
13	Зодиак 638	55	7681	7716	-35	99,5
14	Легион 538	166	6669	7452	-783	89,5
15	Монарх 140	64	7258	7499	-241	96,8
16	Малевич 239	113	7572	7792	-202	97,2
17	Неман 335	82	7937	7680	+257	96,7
	Бардык булакары боюнча орточо жыйынтык	1460	7573	7667	-115	96,9

17 – таблицада келтирилген маалыматтар көрсөткөндөй, булакалардын кыздарынын сүттүүлүгүнүн божомолунун чыныгы сүттүүлүгүнөн айырмасы ± 222 кг түздү же булакалардын кыздарынын сүттүүлүгүнүн божомолунун чыныгы сүттүүлүккө орточо төп келүүсү 96,9% түздү.

Бул маалыматтар булакалардын асыл тукумдук сапатын эрте божомолдоп аныктоо формуласын бардык негизги факторлорду объективдүү түрдө камтыган жана жогорку натыйжалуулугун дагы бир жолу ырастайт.

Букалардын генотибин божомолдоо методунун натыйжалуулугун текшерүү боюнча илимий-өндүрүштүк тажрыйба.

“Сокулук” АТЗ элеверинде толуктоочу букачарларды ылгоо жана өстүрүү. 1980 – жылы “Сокулук” АТЗ алдында асыл тукум букачарларды асыроочу элевер түзүлгөн, азыркы кезде ал жерде “Биотехнологиялык борбор” мамлекеттик илимий мекемеси (МИК) уюштурулган. Республиканын мамлекеттик асыл тукум заводдоруна жана Россия Федерациясынын чарбаларынан толуктоочу букачарларды ылгап тандоо 10-12 айлык кезинде жүргүзүлүп, энелеринин сүттүүлүгү, букалар түйүлгөн жылдагы эмбрионалдык өнүгүүсүнүн шарттары, аталарынын асыл тукумдук сапаттары, чоң энелеринин сүттүүлүгү, энелик тобунун (семейство) сапаты, конституциясынын бышыктыгы жана дене түзүлүшүнүн келбети ж. б. көрсөткүчтөрү эске алынды. 1993 – жылга чейин Чүй областынын асыл тукум чарбаларынан 80 баш букачар ылганып алып пайдаланылган, божомолдоо боюнча мыкты деген букалар 76,5% сүттүүлүгү боюнча жакшы төлдү беришти. Азыркы кезде 16 баш өндүргүч букалар асыралууда, алардан 120,0 миң урук дозасы топтолуп, республиканын чарбаларында колдонулуп жатат. Биотехнологиялык борбор ЖЕТ–3 деген заманбап германиялык жабдуу менен камсыз болгон.

Букалардын баалуу генотиптерин божомолдоо ыкмасын өндүрүшкө киргизүүнүн натыйжасы. Республикалык масштабда букалардын генотипин эрте жаш кезинде комплекстүү баалоо ыкмасын киргизүү алатоо тукумун өркүндөтүү жана саан уйлардын сүттүүлүк сапаттарын арттырууга олуттуу салым кошкон.

Мурдагы Республикалык мамлекеттик асыл тукум ишканасында (“Элита” МАК) 2001 – жылга карата эң мыкты өндүргүч букалардан 4 млн. доза тондурулган урук топтолгон. Алатоо тукумундагы букалардын асыл тукумдук сапаттарынын божомолу менен чыныгы көрсөткүчүнүн төп келүүсү 73,2% түздү, анын ичинде биринчи тууттан алынган букалар боюнча 69,1% болду. Алсак, тукумдарын жакшыртуучулар катары 40 бука божомолдонгон, чыныгы жакшыртуучулары 33 бука болду, же 82,5%. Алардын кыздарынын орточо сүттүүлүгү 3641 кг түздү, же жашташ кунажындардан 331 кг жогору болду.

Чүй областынын башка чарбаларында да бир кыйла олуттуу селекциялык натыйжалуу жетишкендиктер болгон, 1990 – жылы ар бир саан уйдан область боюнча орто эсеп менен 3588 кг сүт саалып алынган. Алатоо тукумундагы баалуу генотиптеги букаларды жана анча – мынча швиц породасындагы букаларды пайдалануу менен, орточо сүттүүлүгү 5123 кг жеткен уйлардын сүттүү тиби түзүлгөн, ал 1996 – жылы жаңы селекциялык жетишкендик катары апробациядан өткөн.

Келечекте тукумдарын жакшыртуучулар катары божомолдонгон букалардын баалуу генотиптерин пайдалануунун экономикалык натыйжалуулугу. Букаларды жаш кезинде асыл тукум

сапаттарын божомолдоонун комплекстүү ыкмаларын киргизүүдөн экономикалык натыйжалуулукту СССР айыл чарба Министрлигинин жана ВАСХНИЛдин (1980-ж.) ыкмасы боюнча эсептеп чыктык:

$\Theta = [\text{Ц} \times (\text{С} \times \text{П}) : 100] \times \text{Л} \times \text{К}$, мында,

Э – кошумча продукциянын, б.а. сүттүн наркы, миң сом;

Ц – сүттү сатуунун орточо баасы 25 сом;

С – буканын кыздарынын жашташтарынын орточо сүттүүлүгү, кг;

П – букалардын кыздарынын жашташтарынын орточо сүттүүлүгүнүн өсүшү % менен;

Л – натыйжанын азайтуусунун туруктуу коэффициенти 0,75;

К – текшерилген букалардын саны.

Биздин эсептөөлөрүбүздө текшерилген букалардын саны 360 баш болду: $\Theta = 25 \times (3415 \times 6,8\%) : 100 \times 0,75 \times 360 = 24617$ миң. сом

Эрте жаш кезинде жакшыртуучу катары бааланган бир букага эсептегенде анын кыздарынын сүттүүлүгүнүн өсүшүнөн алынган экономикалык пайда 68,4 миң сомду түздү, же бир уйга эсептегенде кошумча сүттүн наркы 4,0-5,0 миң сомду түзөт.

КОРУТУНДУЛАР

Жүргүзүлгөн изилдөөлөрдүн негизинде жасалган корутундулар:

1. Асыл тукум букаларды ата-теги, б.а. энелеринин сүттүүлүгү жана аталарынын асыл тукумдук сапаттары боюнча ылгоонун салттуу методу анча натыйжалуу эмес экендиги аныкталды. Алардын ортосундагы корреляциянын коэффициенти +0,06 дан 0,22 чейинкини түздү, алардын ичинен энелери менен эркек тукумдарынын ортосунда -0,14, ал эми аталарынын асыл тукумдук баалуулугу менен алардын балдарынын ортосунда орто эсеп менен +0,12 түздү.

2. Божомолдоонун натыйжаларынын аныктыгын жана объективдүүлүгүн жогорулатууга багытталган букалардын генотибин жаш кезегинде божомолдоонун ыкмасы жана жобосу өркүндөтүлдү.

3. Алатоо тукумундагы жогорку сүттүүлүктөгү, 7,0 миң кг ашык сүт берген, уйларды жана мыкты өндүргүч букаларды алуунун негизги шарттары аныкталды: а) эмбрионалдык өнүгүүсүнүн жагымдуу шарттары; б) жуптоосу тектеш болбогондугу (70,8 – 85,7%); в) ата-энелеринин 5 жашка чейин жаш куракта болуулары (71,4 – 75,1%) жана энелик топторунун жогорку сапаттуулугу (54,3 – 57,9%).

4. Орточо лактация жылдарында, анын биринчи бооздук мезгилинде энесинин курсагында түйүлгөн рекордчу-уйлардын кыздарынын сүттүүлүгү алатоо породасы боюнча эмбрионалдык өнүгүүсү жагымсыз шартта болгон рекордчу уйлардын кыздарына салыштырганда 1 лактацияда 587 кг жана 3 лактацияда 1045 кг жогору болду, ал эми

кострома породасы боюнча тиешелүү түрдө 600 кг жана 1021 кг жогору болду.

5. Абдан сүттүү уйлардын ашкере чыңалган лактация кезинде денесинде зат алмашуусунун бузулушу жана букалардын асыл тукумдук сапаттарынын начарлашы менен коштолду. Физиологиялык жагымсыз шарттарда түйүлгөн букалардын кыздарынын орточо сүттүүлүгүнүн (биринчи туутта) биринчи бооздуктан (кунаажындардан) туулган букалардын кыздарына салыштырганда төмөндөшү 416 кг түздү.

6. Энелик тукум куучулуктун доминанттуулугу букалардын генотибинин өзгөрмөлүүлүгүнөн артыкчылык кылат. Мыкты энелик топтордон (семейство) алынган, тукумдарын жакшыртуучу букалардын салыштырма салмагы 69,8%, ал эми сүттүүлүк боюнча начар энелик топтордон алынган букалардын үлүшү 10,5% түздү. Энелеринин сүттүүлүгүнүн индекси менен алардын балдарынын ортосундагы корреляциянын коэффициенти $0,29 \pm 0,17$ түздү. Энелеринин индекси 2800кг-дан 4400 кг чейинки көбөйүүсү менен жакшыртуучу букалардын салыштырма салмагы 13,6%тен 63,5%ке чейин жогорулайт.

Жакшыртуучу букаларды энелеринин сүттүүлүгү кеминде 5700 кг жана орточо 5000 кг кем болбогон энелик топтордон, эмбрионалдык өнүгүүсү жагымдуу шартта болгондордон ылгоонун жогорку мүмкүнчүлүгү (82,4%) аныкталды.

7. Жакшыртуучу букаларды эмбрионалдык өнүгүүсү жагымдуу шарттарда болгондо, 88,1% га чейин, жаш кезинде, тектеш эмес жуптоодо 82,2% га чейин жана ата-энелеринин асыл тукумдук сапаттуулугу жакшы болгондо 56,9% га чейин алынаары илимий жактан негизделди.

8. Сүттүүлүк тез жетилүүсү жакшы биринчи туут кунаажындардан (I лактацияда кеминде 4,0 кг, II лактацияда 5,0 кг, III лактацияда жана андан кийин 6,0 кг кем болбогон) алынган букаларды жаш кезинде баалоонун жөнөкөйлөтүлгөн ыкмасын колдонгондо жакшыртуучу букалардын салыштырма үлүшү 81,4%, ал эми 2 – жана 3 – тууттагы уйлардан алынгандардыкы 87,5% түзөт.

9. Энелеринин жашы жогорулоо (үчүнчү тууттан тартып) менен жагымсыз физиологиялык шарттарда түйүлгөн букалардын асыл тукумдук сапаттары биринчи туулган букаларга салыштырганда 20%ка төмөндөй.

10. Сүттүүлүк тез жетилүү индекси (Имс) негизделип иштелип чыкты жана төмөндөгүдөй формула менен аныктаса болот.

$$\text{Имс} = (I \cdot 0,5 + d + H \cdot 0,5) : 2, \quad \text{мында,}$$

Имс – сүттүүлүк тез жетилүүнүн индекси;

I – I лактация боюнча сүттүүлүк;

d – II – жана I же III – II лактациянын ортосундагы сүттүүлүктүн айырмасы;

N – эң жогорку лактация боюнча сүттүүлүк.

Сүттүүлүк тез жетилүүсү индекси 4000 кг жогору уйлар, кыздарынын сүттүүлүгүнүн жогорулатуучу 93,7% эркек тукумдарды беришет.

11. Букалардын генотибин эрте баалоонун жаңы ыкмасын колдонуу менен божомолдуу жана чыныгы көрсөткүчтөрдүн төп келүүсү 85-88% ке жетет.

12. Букалардын генетикалык баалуулугун эрте божомолдоонун жаңы ыкмасын пайдалануунун экономикалык пайдасы бир букага эсептегенде жылына 68,4 миң сомду түзөт, же 1 уйга санаганда кошумча сүттөн 4350 сом түшөт.

ӨНДҮРҮШКӨ СУНУШТАР

1. Уйлардын жогорку продуктуу саан бадаларын жана фермаларын түзүүнү тездетүү үчүн букалардын генотибин жаш курагында божомолдоонун жаңы жөнөкөйлөтүлгөн ыкмасын бардык зоотехник-селекционерлерге, фермерлерге сунушталат.

2. Жогорку сүттүүлүгү тез жетилген, б.а. I лактацияда 5-5,5 кг сүт беришкен уйлардан алынган букалардын уруктарын пайдалануу сунуш кылынат. Тандалып жаткан букачарлар энелеринин физиологиялык абалы жагымдуу болгон жылда түйүлүшүн эске алуу керек.

3. Республикадагы асыл тукум борборлорду (Элита, Биоцентр ж.б) КМШ өлкөлөрүндөгү асыл тукум чарбаларынан алынган мыкты букачарлар менен жана алардын генетикалык сапаттарын болочок жакшыртуучулар катары жаш кезинде божомолдоп толуктоо зарыл. Бул Кыргыз Республикасында өстүрүлүп жаткан бодо малдын сүт берүүчү породадарынын генетикалык дараметин жогорулатууну тездетүүгө жана сүт өндүрүүнүн туруктуу өсүшүн камсыз кылууга мүмкүндүк берет.

4. Фермердик, кооперативдик чарбалардын жетекчилерине I туутта 4,0 миң кг, II туутта 5,0 кг, III туутта 6,0 миң кг сүт берген уйлардан алынган баалуу асыл тукум букачарларды талдап алууда биз сунуштаган ыкманы колдонуусу зарыл.

Диссертациянын темасы боюнча жарыяланган эмгектердин тизмеси.

1. Шергазиев У.А., О недостаточной эффективности традиционных методов отбора ремонтных телок и бычков [Текст] / У.А. Шергазиев, О. Дуйшекеев, С. Калыкова, // Вестник КНИИЖ. Бишкек, 2009.- С. 80-84.

2. Шергазиев У.А. Эффективный и простой способ ранней оценки быков улучшателей молочных пород [Текст] / У.А Шергазиев // Вестник КНИИЖ. Бишкек, 2009. – С. 84-88.

3. Шергазиев У.А. Об отборе ремонтных бычков по генотипу их отцов [Текст] / У.А. Шергазиев, О.Д. Дуйшеев // Вестник КНАУ № 1 (17). Бишкек, 2010. С.125-128

4. Шергазиев У.А. Влияние физиологического состояния коров – рекордисток на качество их потомства. [Текст]/ У.А Шергазиев, // Вестник КГТУ Проблемы обеспечения продовольственной безопасности государств - участников СНГ; Национальный и международные аспекты. Бишкек, 2011. С.96-100.

5. Шергазиев У.А. Влияние сервис-периода и кратности осеменения коров на продуктивные качества дочерей [Текст]/ У.А Шергазиев, О.Д. Дуйшеев // Вестник КНАУ. Бишкек, 2012. С.103-106.

6. Шергазиев У.А. Влияние раздоя коров алатауской породы на качество потомства[Текст] / У.А Шергазиев // Вестник КазНАУ. Алматы, 2012. С.40-44.

7. Шергазиев У.А. Проблемы ранней оценки генотипа быков-производителей и ускорения селекции молочного скота [Текст]/ У.А. Шергазиев, Ш.А. Альпейсов // Вестник КазНАУ Алматы, 2012. С.36-40

8. Шергазиев У.А., Каталог быков производителей молочного типа бурого скота в Кыргызстане выпуск III – [Текст] / У.А. Шергазиев, О.Д. Дуйшеев, А.К. Кыдырмаев. Бишкек, 2010. 94с.

9. Шергазиев У.А. Эмбриопатия у высокопродуктивных коров и ее влияние на качество потомства [Текст]/ У.А. Шергазиев, М. Медербекова // Вестник КНАУ. Бишкек: 2013. С.231-234.

10. Шергазиев У.А. Пути повышения эффективности ранней оценки лучших генотипов алатауской породы [Текст]/ У.А. Шергазиев, // Теоретические и прикладные проблемы агропромышленного комплекса №3 (16). Москва, 2013. С. 34-36

11. Шергазиев У.А. О малой дифференциации линий быков и различной их сочетаемости по молочности коров алатауской породы [Текст]/ У.А. Шергазиев, // Вестник сельскохозяйственной науки №9. Бишкек, 2014. С.139-142

12. Шергазиев У.А. Влияние условий зарождения на изменчивость генетических качеств потомства коров-рекордисток [Текст] / У.А.Шергазиев, // РАН МСНТ Фундаментальные и прикладные проблемы науки том 9 Материалы VIII Международного симпозиума. Москва, 2013.С.109-115.

13. Шергазиев У.А. Уровень продуктивности дочерей в зависимости от физиологического состояния и продолжительности сервис-периода их

матерей [Текст]/ У.А. Шергазиев, //Вестник КНАУ. Бишкек: 2013. С.125-128.

14. Шергазиев У.А. Некоторые новые подходы подбора быков и коров [Текст]/ У.А. Шергазиев, // Вестник КНАУ. Бишкек, 2013. С. 120-125.

15. Шергазиев У.А. Влияние условий утробного развития телочек на их последующую молочную продуктивности [Текст]/ У.А. Шергазиев, // Вестник НГАУ. Новосибирск, 2014. С.86-89

16. Шергазиев У.А. Изменчивость генотипа быков черно-пестрой породы в зависимости от физиологического состояния матерей [Текст]/ У.А. Шергазиев // Вестник КНАУ №1 (30). Бишкек, 2014. С. 154-157.

17. Шергазиев У.А.. Лактационная и репродуктивные функции коров как показатели их физиологического состояния [Текст]/ У.А. Шергазиев., А. Атакулов, О. Дуйшекеев // Вестник КНАУ №2 (31). Бишкек, 2014. С.155-158.

18. Шергазиев У.А. Физиологическая генетика как основа селекции высокопродуктивных животных [Текст]/ О. Дуйшекеев, А. Кыдырмаев, У.А. Шергазиев // Вестник КНАУ №2 (31). Бишкек, 2014. С.159-162.

19. Шергазиев У.А. Теоретические предпосылки об условиях наследуемости высокой продуктивности у животных [Текст]/ У.А. Шергазиев, // ZOOVETERINARIYA (81) РУз Ташкент, 2014. С.32-34.

20. Шергазиев У.А. Физиологический подход к ранней оценке генотипа быков молочных пород [Текст]/ О.Д. Дуйшекеев, А.К. Кыдырмаев, У.А. Шергазиев // Зоотехническая наука Казахстана: прошлое, настоящее и будущее. Международная научно-практическая конференция Алматы, 2014. С.286-289.

21. Шергазиев У.А. Ранняя оценка генотипа быков молочных пород [Текст]/ О. Дуйшекеев, У.А. Шергазиев // Бишкек, 2013. 13,25п.л.

22. Шергазиев У.А. Амплификация генов молочности коров при повторном прохождении оогенеза в телочном возрасте [Текст]/ У.А. Шергазиев, А. Атакулов // Вестник КНАУ №1 (33). Бишкек, 2015. С.97-100.

23. Шергазиев У.А. Изменчивость молочности коров и племенных качеств быков в зависимости от возраста их матерей [Текст]/ У.А. Шергазиев, // Вестник КНАУ №1 (33). Бишкек, 2015. С.101-103

24. Шергазиев У.А. Научные основы прогнозирования племенной ценности быков. [Текст] / У.А. Шергазиев, Монография.- Бишкек, 2015. 13,5п.л.

25. Шергазиев У.А., Племенная ценность быков во взаимосвязи с различными физиологическими факторами [Текст] / У.А. Шергазиев, Т.С.

Кубатбеков // Вестник РУДН серия агрономия и животноводства. Москва, 2016. С.58-62.

26. Шергазиев У.А. Влияние семейств коров на племенные качества быков [Текст] / У.А. Шергазиев, О.Д. Дуйшекеев // Известия Оренбургского государственного аграрного университета №4 (60) Оренбург, 2016. С.135-137.

27. Шергазиев У.А. О доминантности материнской наследственности у молочного скота и её роль в селекции [Текст] / У.А. Шергазиев, О.Д. Дуйшекеев // Аграрный вестник Верхневолжья №3. Иваново: 2016. С.71-75.

28. Шергазиев У.А. Прогнозирование генотипа быков молочных пород [Текст]/ У.А. Шергазиев О.Д. Дуйшекеев // Научная дискуссия: инновации в современном мире 11(54) Москва, 2016. С.30-34.

29. Шергазиев У.А. Новые факторы повышения молочности коров [Текст]/ У.А. Шергазиев, О.Д. Дуйшекеев // Научная дискуссия: инновации в современном мире 11(54) Москва, 2016. С. 34-39

30. Шергазиев У.А. Совершенствование метода ранней оценки генетики быков молочных пород [Текст] / У.А. Шергазиев // Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук №1 (47). Душанбе, 2016. С.48-51.

31. Шергазиев У.А. Качества быков, отобранных как продолжатели линий и от среднепродуктивных коров [Текст] / У.А. Шергазиев // Вестник КНАУ №1 (30). Бишкек, 2014. С. 157-159.

32. Шергазиев У.А. Проверка эффективности использования основных элементов комплексной формулы прогнозирования генотипов быков [Текст]/ У.А. Шергазиев, О.Д. Дуйшекеев // Вестник КНАУ № 3 (39). 2016. С.42-46.

33. Шергазиев У.А. О возможности отбора быков-улучшателей в раннем возрасте по совмещенным индексам (Им+Иэ) происхождения/ У.А. Шергазиев, О.Д. Дуйшекеев // Вестник КНАУ №3 (39). 2016. С. 38-41.

Шергазиев Уранбек Адиевичтин 06.02.07. – айыл-чарба малдарын өстүрүү, асылдандыруу жана генетикасы адистиги боюнча «Сүт багытындагы породадардын букаларынын генетикалык баалуулугун алдын ала божомолдоонун ыкмаларын өркүндөтүү жана илимий негиздөө» темасында жазылган доктордук диссертациясынын КОРУТУНДУСУ

Өзөктүү сөздөр: Асылдандыруу, генотип, асыл - тукум, порода, абдан сүттүү уйлар, «жагымдуу» же «жагымсыз» эмбрионалдык өсүү шарттары, тукумун жакшырткыч букалар, сүт азыктуулугу, саан, жаш букачардын асыл-тукумдуулугун алдын ала божомолдоо, абдан сүттүү

уйлардын жаралышынын негизги шарттары, тукум куучулук, физиологиялык абалы.

Изилдөө объектиси: Сүт багытындагы бодо малдардын ала-тоо, кострома, кара-ала породаларындагы абдан сүттүү уйлар, букалар жана алардын тукумдары.

Иштин максаты: Асыл тукум букаларды тандоодогу калыптанган эски ыкмалардын натыйжалуулугун алардын артыкчылыктары жана кемчиликтерин иликтөө. Сүт багытындагы породалардын букаларын жаш кезинен генетикалык баалуулугун алдын ала баамдоо жана эрте аныктоонун ыкмаларын өркүндөтүү жана илимий негиздөө.

Изилдөө ыкмалары: Зоотехникалык жалпы колдонулуп жүргөн ыкмалар, селекциялык асылдандыруу, жана жалпы кабыл алынган ВИЖдин жана ВАСХНИЛдин методикалары колдонулду

Алынган натыйжалар жана алардын жаңылыгы: Букалардын генетикалык баалуулуктарын жаш кезинде алдын ала божомолдоо ыкмалары, теориялык негизделип жана иш жүзүндөгү натыйжаларды талдоонун негизинде, биринчи жолу алардын толук кандуу алдын ала баамдоодогу ыкмаларына кошумча жаңы индекстер иштелип чыкты. Бул индекстер жана кошумчалар жакшырткыч букалардын санын көбөйтүүгө жана уйлардын сүтүн көтөрүүдөгү иштерге абдан зарыл.

Колдонуу чөйрөсү: Айыл чарбасы, мал чарбасы, зоотехникалык илим.

РЕЗЮМЕ

диссертации Шергазиева Уранбека Адиевича на тему: «Научное обоснование и совершенствование метода прогнозирования генетической ценности быков молочных пород» на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.07. – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Ключевые слова: селекция, генотип, племенная ценность, продуктивность, скороспелость, наследственность, эмбрион, физиология, лактация.

Объект исследований: быки-производители, высокопродуктивные коровы алатауской, костромской и черно-пестрой породы крупного рогатого скота.

Цель исследования: анализ эффективности традиционных методов отбора ремонтных бычков, их достоинства и недостатков, и совершенствование метода прогнозирования генетической ценности быков молочных пород.

Методы исследований: традиционные зоотехнические – отбор, бонитировка животных, подбор, оценка по качеству потомства, комплексный метод прогноза.

Полученные результаты и их новизна: впервые на основе теоретического обоснования и анализа практических результатов, методов прогнозирования племенной ценности быков в раннем возрасте внесен ряд элементов новизны, повышающих достоверность и объективность результатов прогноза, удельный вес быков-улучшателей; разработаны индексы, уточняющие параметры продуктивности или степень их влияния на конечные результаты.

Область применения: Сельское хозяйство, отрасль животноводство, зоотехническая наука и практика.

SUMMARY

Of Uranbek Shergaziev's dissertation on theme: «Scientific justification and improving the prediction method of genetic value of bull of milk» for seeking the scientific degree of Doctor of agricultural sciences on specialty 06.02.07. – breeding, selection and genetics of farm animals.

Key words: selection, genotype, breeding value, productivity, early ripeness, heredity, embryo, physiology, lactation.

Research object: bulls producers, high-yielding cows of alatau, kostromskiy and black-and-white breed of cattle.

Research aim: analyses of effectiveness of repair bulls traditional methods selection, their advantages and disadvantages, improving the prediction of genetic value of bulls of milk.

Research methods: traditional zootechnical – selection, animal boning, picking, assessment on quality of offspring, complex method of prediction.

The obtained results and their novelty: there were included range of elements of novelty for the first time based on theoretical justification and analyses of practical results, prediction methods in early age, which improves credibility and objectiveness of prediction results; there were worked out the indices specifying productivity parameters or degree of their influence to results.

Field of application: Agriculture, cattle breeding, zootechnical sciences and practice.

Форматы 60x84 $\frac{1}{16}$. Офсет кагазы. Көлөмү 2,5 басма табак.
Нускасы 100 даана.

«Кут-Бер» ЖЧК басмаканасында басылды. Бишкек ш., Медеров көч., 68