

**ҚОРАҚЎЛЧИЛИК ВА ЧЎЛ ЭКОЛОГИЯСИ ИLMИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИLMИЙ ДАРАЖА БЕРУВЧИ
PhD.05/30.12.2019.QX.75.01.РАҚАМЛИ ИLMИЙ КЕНГАШ**

**САМАРҚАНД ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ ИНСТИТУТИ
НУКУС ФИЛИАЛИ**

ТЛЕУМУРАТОВ АКИЛБЕК КАНАЛБАЕВИЧ

**ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН ШАРОИТИДА БИР ЎРҚАЧЛИ ТУЯЛАРНИНГ
МАҲСУЛДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ**

**06.02.03-Хусусий зоотехния. Чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш
технологияси**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

УЎК: 636.01.036. 295. 042.6.

**Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)
диссертацияси автореферати мундарижаси**

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

**Contens of dissertation abstract of philosophy (PhD) on
agricultural sciences**

Тлеумуратов Акилбек Каналбаевич

Қорақалпоғистон шароитида бир ўрқачли туяларнинг маҳсулдорлигини
ошириш йўллари..... 5

Тлеумуратов Ақылбек Каналбаевич

Пути повышение продуктивности одногорбых верблюдов в условиях
Каракалпакистана..... 21

Tleumuratov Akilbek Kanalbaevich

The ways of increasing productivity of one humpback camels in the condition of
Karakalpakstan 39

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published work..... 43

**ҚОРАҚЎЛЧИЛИК ВА ЧЎЛ ЭКОЛОГИЯСИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖА БЕРУВЧИ
PhD.05/30.12.2019.QX.75.01.РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**САМАРҚАНД ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ ИНСТИТУТИ
НУКУС ФИЛИАЛИ**

ТЛЕУМУРАТОВ АКИЛБЕК КАНАЛБАЕВИЧ

**ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН ШАРОИТИДА БИР ЎРҚАЧЛИ ТУЯЛАРНИНГ
МАҲСУЛДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ**

**06.02.03-Хусусий зоотехния. Чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш
технологияси**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2019.2.PhD/Qx433 рақам билан рўйхатга олинган.

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси Самарқанд ветеринария медицинаси институти Нукус филиалида бажарилган.

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб саҳифаси (www.uzkarakul.uz) ва «Ziyonet» Ахборот-таълим порталида (www.ziyonet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Турганбаев Рўзимбай Уразбаевич
кишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Юсупов Суратбек Юнусович
кишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор

Ешмуратова Сулухан Тулегеновна
кишлоқ хўжалиги фанлари номзоди, доцент

Етакчи ташкилот:

Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институти

Диссертация ҳимояси Қорақўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институти хузуридаги фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини берувчи PhD.05/30.12.2019.Qx.75.01. рақамли илмий кенгашнинг 2021 йил «10» 12 соат 14⁰⁰ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 140154, Самарқанд, М.Улуғбек кўчаси, 47 уй. Тел.: (99866) 233-32-79; факс: (99866) 233-34-81) e-mail: uzkarakul30@mail.ru Қорақўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институти маъмурий биноси, 2-қават, анжуманлар зали.)

Диссертация билан Қорақўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институтининг ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (214 рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 140154, Самарқанд, Мирзо Улуғбек кўчаси, 47 уй, институт маъмурий биноси, 1-қават. Тел.: (99866) 233-32-79; факс: (99866) 233-34-81.

Диссертация автореферати 2021 йил «25» 11 кун тарқатилди.
(2021 йил «25» 11 даги 7 -рақамли реестр баённомаси)



Н.А.Бобокулов
Илмий даража берувчи илмий кенгаш
раиси, к.х.ф.д., профессор

З.С.Кличев
Илмий даража берувчи илмий кенгаш
илмий котиби, к.х.ф.д. (PhD)

С.Ю.Юсупов
Илмий даража берувчи илмий кенгаш
қошидаги илмий семинар раиси,
к.х.ф.д., профессор

КИРИШ (Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Мавзунинг долзарблиги ва зарурияти. Бугунги кунда жаҳонда туячилик билан шуғулланувчи асосий давлатлар қаторига Афғонистон, Намибия, ЖАР (Жанубий Африка Республикаси), Австралия, Аргентина, Манголия давлатлари киради. Ушбу давлатларда маълум даражада туялар маҳсулдорлигини ошириш, наслий хусусиятларини яхшилаш бўйича бир қанча илмий тадқиқотлар олиб борилган. Аммо, туячиликдан олинadиган маҳсулотлар озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда катта аҳамиятга эга бўлиб туячилик маҳсулотларини кўпайтириш ва маҳсулотларни қайта ишлашнинг замонавий технологияларини ишлаб чиқиш йўналишлари долзарб бўлиб қолмоқда.

МДХ давлатлари ичида бугунги кунда асосан Қозоғистон Республикасида туялар урчитилиб, уларнинг сони 227 минг бошни ташкил қилади¹. Туяларнинг маҳсулдорлигини (сут, гўшт ва жун) ошириш борасида бир қанча ишлар амалга оширилган. Туяларнинг ирсий ва маҳсулдорлик салоҳиятининг юзага чиқиш хусусиятини ошириш бўйича олиб борилган илмий тадқиқотлар натижасида уларнинг маҳсулдорлигини оширишга эришилган. Туяларнинг маҳсулдорлигини ошириш уларнинг ёши, жинси, конституция типини ҳамда яйлов типларига боғлиқлигини аниқлаш муҳим аҳамиятга эга бўлмоқда.

Ўзбекистон Республикасида асосан туячилик билан Қорақалпоғистон Республикасининг шимолий Қизилкум худудларида шуғулланади. Ҳозирги кунда Қорақалпоғистон Республикасида барча тоифадаги хўжаликларда жами туялар сони 5070 бошни ташкил қилади. Туяларнинг маҳсулдорлигини такомиллаштириш ва ирсий имкониятларидан тўлароқ фойдаланиш, маҳсулдор линиялар яратиш, маҳсулдорлигини оширишнинг самарали усулларини ишлаб чиқиш муҳимдир. Аммо Қорақалпоғистон Республикасининг туячилик соҳасида туялар селекцияси асосида маҳсулдорлигини ошириш борасидаги илмий асосланган усуллар етарлича эмас. Шу боис, илмий тадқиқотларга асосланган селекция ишларини олиб боришни тақоза этади. Ўзбекистон Республикасини 2017-2021 йилларда янада ривожлантиришга мўлжалланган Ҳаракатлар стратегиясида² қишлоқ хўжалигини, айниқса чорвачиликни ривожлантиришга алоҳида эътибор берилган ва ишлаб чиқаришга интенсив усулларни жорий қилиш вазифалари белгилаб берилган. Бу борада чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кўпайтиришда ресурстежамкор ва инновацион технологик усуллардан фойдаланишга йўналтирилган илмий тадқиқотлар эса жуда муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикасининг 1995 йил 21-декабрдаги №165-И-сон «Наслчилик тўғрисида» ги Қонуни, Ўзбекистон Республикаси

¹<https://24.kz/ru/news/economy/item/463253>

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида» Фармони.

Президентининг 2017 йил 16 мартдаги ПҚ-2841-сон «Чорвачиликда иқтисодий ислохатларни чуқурлаштиришга доир кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» ги, 2020 йил 29 январдаги ПҚ-4576-сон «Чорвачилик тармоғини давлат томонидан кўллаб-қувватлашнинг кўшимча чора-тадбирлари тўғрисида» ги қарорлари ва мазкур фаолиятга тегишли меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларида белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация иши муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг Республика фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мослиги: Мазкур тадқиқот Республика фан ва технологиялар ривожланишининг “Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология, ва атроф-муҳит муҳофазаси” устувор йўналиши доирасида бажарилди.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Туялар маҳсулдорлигини оширишнинг селекцион-технологик жиҳатлари Россия федерациясида (Тува) Болат-оол, Чочала Кунгаевна (2013 год), Қозоғистонда И.И.Лакоза (1964), Абдикаликова Б.К (2000) қозоқ бактериан туяларида, Туркман дромедар туяларида Т.Мусакараев (1996), Ю.Мирзоянц. (1989), Ўзбекистон Республикасида туялар сут маҳсулдорлиги бўйича Ю.С.Сократьянц, К.И.Тошев, Ф.И.Атақурбанов (2000), туяларнинг сут маҳсулдорлиги уларни сақлаш технологиясига боғлиқлигини, ярим яйлов шароитида сут маҳсулдорлигининг юқори бўлишини С.Т. Ешмуратова (2010 й), ўз илимий ишларида таъкидлайди.

Ҳозирги кунда Республикада туячилик соҳасида насилчилик-селекция ишлари етарли даражада эмас. Туячилик бўйича юқори маҳсулдорли насли туялар линиялари яратилмаган. Аммо ички базорларимизда қимматбаҳо туя сутига, жун маҳсулотларига ва озиқ-овқат саноатида гўшт маҳсулотларига талаб ортиб бормоқда.

Шу боис, Қорақалпоғистон Республикасининг туячилик учун қўлайли ва мақбул шароитида арзон ва шифобахш туя сутини, қимматбаҳо жун маҳсулотларини ва арзон туя гўшти етиштириш бугунги куннинг кечиктириб бўлмайдиган долзарб масаласи ҳисобланади. Қорақалпоғистон шароитида туялар маҳсулдорлигини ошириш йўллари ишлаб чиқиш танланган мавзунинг долзарблигини белгилайди.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация мавзуси бўйича илмий-тадқиқот ишлари Самарқанд ветеринария медицинаси институти Нукус филиали илмий-тадқиқот ишлари режасининг 2020-2022 йилларга мўлжалланган ФЗ-202002083 «Қорақалпоғистон Республикаси шароитида бир ўрқачли дромедар туяларнинг маҳсулдор подаларини яратиш ва туячилик маҳсулотларини қайта ишлаш технологияларини ишлаб чиқиш» мавзусидаги амалий тадқиқот лойиҳаси доирасида бажарилган.

Тадқиқот мақсади Қорақалпоғистон Республикаси шароитида бир ўрқачли туялар маҳсулдорлигини ошириш йўллари аниқлашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

бир ўрқачли туяларнинг тирик вазни, экстерьер кўрсаткичлари, тана тузилиш индекслари, конституционал хусусиятлари, физиологик кўрсаткичлари ҳамда қоннинг морфологик таркибини аниқлаш;

бир ўрқачли туялар сут маҳсулдорлигини ёши динамикаси, конституцияси, яйлов типларига, елин тузилишига боғлиқ ҳолда аниқлаш;

бир ўрқачли туялар жун маҳсулдорлигини, жуннинг морфологиясини ҳамда жундорлик коэффициентини аниқлаш;

туялар гўшт маҳсулдорлигини ёшига жинсига, конституциясига боғлиқ ҳолда аниқлаш ва гўшт етиштиришнинг мақбул усулларини ишлаб чиқиш.

Тадқиқот объекти сифатида бир ўрқачли ҳар-хил жинсли дромедар туялари, ёши динамикаси кесимида маҳсулдорлик кўрсаткичлари олинган.

Тадқиқот предмети бўлиб сут маҳсулдорлиги, сутнинг кимёвий таркиби, гўшт маҳсулдорлиги, сўйим кўрсаткичлари, ўрқач ҳажми, ўсиш ва ривожланиш кўрсаткичлари, елин тузилиши кўрсаткичлари ҳисобланади.

Тадқиқот усуллари. Илмий тадқиқотни бажаришда А.И.Баймуқановнинг “Туяларнинг тирик вазнини аниқлаш бўйича ёш коэффициенти”, экстерьер, тана тузилиш индекслари, сут маҳсулдорлиги, елинининг морфофункционал кўрсаткичлари, ўсиш ва ривожланиш кўрсаткичлари, гўшт маҳсулдорлиги, жун маҳсулдорлигини аниқлашда зоотехнияда умумий қабул қилинган услублардан, Н.А.Плохинскийнинг «Ўртача арифметик қиймат (X), унинг хатоси (S_x), ўзгарувчанлик коэффициенти (C_v)» усулларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

илк бор бир ўрқачли туяларнинг кунлик сут маҳсулдорлиги конституция типи бўйича нозик типда 3732 граммни, мустаҳкам типда 5007 граммни ташкил этиши дағал тип оралиқ ўринда бўлиши аниқланган;

туяларнинг туғим ёши ошган сари уларнинг сут маҳсулдорлиги ошиб бориши бир сутка ҳисобида 3-туғимда 100% деб қабул қилинса, 5-туғимда 55,4 % ни, 7-туғимда 59,5% ни ташкил қилиши аниқланган;

туяларда ўрқач ҳажми ёши кесимида фаркланиб, 3 ёшли она туяларда куз ойларида 37,3; 5 ёшда 38,1; 7 ёшда 39,7 ва 9 ёшда 41,8см³ тенг бўлиши аниқланган;

туяларнинг гўшт маҳсулдорлиги бўйича сўйим чикими 3 ёшли туяларда 53,3% ни, 5 ёшли туяларда 53,6% ташкил қилиши, жун қирқими катта ёшдаги (16-20) туяларда 5-10 ёшда 1,0 кг ва 11-15 ёшдагиларга нисбатан 0,5 кг кўп бўлиши аниқланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

Қорақалпоғистон Республикаси шароитида бир ўрқачли туяларнинг кунлик сут маҳсулдорлиги конституция типи бўйича нозик типда энг паст, мустаҳкам типда энг юқори ҳамда дағал типда оралиқ ўринда бўлиши аниқланган;

туяларнинг туғим ёши ошган сари уларнинг сут маҳсулдорлиги ошиб бориши бир сутка ҳисобида 3-туғимда, 5-туғимда ҳамда 7-туғимда нисбатан юқори бўлиши аниқланган;

туяларда ўркак ҳажми ёши кесиминда турлича бўлиб, она туяларда йилнинг фасллари кесимида ҳам фарқланиши ҳамда маҳсулдорлигига таъсир этиши аниқланган;

туяларнинг гўшт маҳсулдорлиги уларнинг ёши кесимида фарқланиши, шу билан биргаликда уларнинг жун қирқими ёши катта бўлгани сари ошиб бориши аниқланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги илғор селекция усулларидадан фойдаланилганлиги, махсус тажрибалар натижаларига ҳамда юритилган бирламчи хужжатларга, факультет ва институт апробация комиссияси томонидан ижобий баҳо берилганлиги, маълумотларга вариацион статистика усулларида ишлов берилганлиги, ишончлилик критерийларининг аниқланганлиги, тадқиқот натижалари жорий этиш далолатномалари билан тасдиқлангани ва етакчи илмий ва илмий-оммабоп нашрларда чоп қилинганлиги билан асосланган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти туялар урчитиладиган чўл ва ярим чўл худудларида туячилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кўпайтиришнинг назарий асосларини сезиларли даражада кенгайтиради. Олинган натижалар туя маҳсулотларини кўпайтириш ва сифатини яхшилашда туяларнинг ирсий потенциалидан фойдаланиш усули, бўтолоқлар ўсиш тезлиги салоҳиятидан фойдаланиб туя гўшти ишлаб чиқаришнинг жадал усули, туячиликда ишлаб чиқариш жараёнларини рационал ташкиллаштириш ҳамда туя сути ва жун етиштириш бўйича илмий тадқиқотлар, зоотехния назариётини маълум даражада бойитади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти туячилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кўпайтиришнинг илмий асосланган селекцион ва технологик усуллари маҳсулот сифатини яхшилашни, гўшт, сут, жун ишлаб чиқаришни кўпайтириш ҳамда маҳсулот бирлигига сарф-ҳаражатларни камайтиришни таъминлайди. Маҳсулдор туя подаларини яратишга замин яратади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Қорақалпоғистон шароитида бир ўркакчи туяларнинг маҳсулдорлигини ошириш йўналишида олиб борилган тадқиқотлар асосида:

бир ўркакчи дромедар туяларнинг биологик ва маҳсулдорлик хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда, маҳсулдорлик имкониятларини ошириш усуллари Қорақалпоғистон Республикаси Қўнғирот тумани туячиликка ихтисослашган «Ата-Мура» фермер хўжалигида жорий қилинган (Қорақалпоғистон Республикаси Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2021 йил 23 июлдаги 33/04-378-сон ҳамда Қорақалпоғистон Республикаси «Қоракўл» уюшмасининг 2021 йил 23 июлдаги 101-сон маълумотномаси). Натижада сут маҳсулдорлиги ўртача бир

бошга 8-10% га, тирик вазни бир бош учун ўртача катта ёшдаги туяларда 20-22 кг га, тивит жун миқдорининг ошиши ҳисобига ҳар бир бош туядан қирқиб олинадиган жун 12-14 минг сўмга ошган;

бир ўрқачли дромедар туяларнинг биологик ва маҳсулдорлик хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда, маҳсулдорлик имкониятларини ошириш усуллари Қорақалпоғистон Республикаси Кўнғирот тумани туячиликка ихтисослашган «Қонратли ақ нийет» фермер хўжалигида жорий қилинган (Қорақалпоғистон Республикаси Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2021 йил 23 июлдаги 33/04-378-сон ҳамда Қорақалпоғистон Республикаси «Қоракўл» уюшмасининг 2021 йил 23 июлдаги 101-сон маълумотномаси). Натижада сут маҳсулдорлиги ўртача бир бошга 8-10% га, тирик вазни бир бош учун ўртача катта ёшдаги туяларда 20-22 кг га, тивит жун миқдорининг ошиши ҳисобига ҳар бир бош туядан қирқиб олинадиган жун 12-14 минг сўмга ошган;

бир ўрқачли дромедар туяларнинг биологик ва маҳсулдорлик хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда, маҳсулдорлик имкониятларини ошириш усуллари Қорақалпоғистон Республикаси Қораузяк тумани «Нуртилек-Қараозек» фермер хўжалигида жорий қилинган (Қорақалпоғистон Республикаси Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2021 йил 23 июлдаги 33/04-378-сон ҳамда Қорақалпоғистон Республикаси «Қоракўл» уюшмасининг 2021 йил 23 июлдаги 101-сон маълумотномаси). Натижада сут маҳсулдорлиги ўртача бир бошга 8-10% га, тирик вазни бир бош учун ўртача катта ёшдаги туяларда 20-22 кг га, тивит жун миқдорининг ошиши ҳисобига ҳар бир бош туядан қирқиб олинадиган жун 12-14 минг сўмга ошган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари Қорақалпоғистон Республикаси Қораузяк тумани «Нуртилек-Қараозек» фермер хўжалигининг ишлаб чиқариш йиғилишларида (2018-2020 йй), Самарқанд ветеринария медицинаси институти Нукус филиалининг апробация комиссияси (2018-2020 йй.) томонидан, «Табиий ва умуммутахассислик фанлар» кафедраси илмий кенгаши йиғилишларида (2020-2021 йй.) ҳамда 6 та халқаро ва 1 та республика илмий-амалий конференцияларда муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 13 та, шу жумладан тавсиянома 1 та, халқаро ва республика илмий-амалий конференция материаллари тўпламида 7 та, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестацияси комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 5 та, шундан 2 таси хорижий нашрларда, илмий мақолалар чоп этилган.

Диссертация ишининг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 бетдан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида бажарилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурияти асосланган, тадқиқотнинг мақсади, вазифалари, объекти ва предмети тавсифланган, унинг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялари тараққиётининг устивор йўналишларига мувофиқлиги баён этилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий аҳамияти, олинган натижаларни амалиётга жорий этиш, нашр этилган ишлар, диссертация ишининг тузилиши ва ҳажми ҳақида маълумотлар келтирилган

Диссертациянинг **“Адабиётлар шархи”** номли биринчи бобида туяларнинг келиб чиқиши, Қорақалпоғистон Республикасида туячиликнинг ҳозирги аҳволи ва истиқболлари ҳамда туячиликни ривожлантиришда хорижий олимлар тажрибаларига доир илмий адабиётлар таҳлил қилинган. Кўплаб муаллифларнинг ушбу соҳада олиб борган илмий изланишларининг натижалари умумлаштирилиб, тегишли хулосалар қилинган.

Диссертациянинг **“Тадқиқот манзили, манбаи ва усуллари”** деб номланган иккинчи бобида тадқиқот манзили ва манбаи, тадқиқот схемаси ва усуллари ёритилган.

Илмий тадқиқот ишларининг тажриба қисми 2018-2021 йиллар мобайнида Қорақалпоғистон Республикаси Қораузяк тумани «Нуртилек-Қараозек» фермер хўжалигида, 2020-2021 йилларда Қўнғирот тумани Устюрт ОФЙ га қарашли «Ата-Мура» ва «Қонратли ақ нийет» туячиликка ихтисослашган фермер хўжалигида бажарилган. Тадқиқот объекти сифатида, бир ўрқачли туялари, сут, жун ва гўшт маҳсулотлари танланган. Тадқиқотлар давомида тажрибадаги туяларнинг сут маҳсулдорлиги, елин ўлчамлари, тирик вазни, мутлақ ва нисбий ўсиши, жун маҳсулдорлиги, жуннинг морфологик таркиби, экстерьер ўлчамлари, тана тузулиш индекслари, физиологик ҳолати, қоннинг морфологик таркиби, жундорлик коэффициенти, тадқиқот натижаларини иқтисодий баҳолаш, тажрибада олинган маълумотларга биометрик ишлов беришда қўлланиладиган усул ва услублар баён қилинган.

Диссертациянинг **“Туялар биологик хусусиятлари”** номли учинчи бобида туяларнинг биологик етилувчанглиги, тана ўлчамлари ва индекслари кўрсаткичлари, тирик вазн кўрсаткичлари, мутлоқ ва кунлик ўсиш кўрсаткичлари, конституционал кўрсаткичлари, туяларнинг физиологик кўрсаткичлари келтирилган.

Туяларнинг асосий биологик хусусиятларини тарифловчи кўрсаткичлар уларнинг тана ўлчамлари (экстерьер кўрсаткичлари) бўлиб ҳисобланади.

Бир ўрқачли туяларнинг тана ўлчамлари уларнинг ўсиб-ривожланишини белгиловчи асосий биологик кўрсаткичлардир. Бир ўрқачли туяларнинг тана ўлчамлари ёши кесимида жинс дифференционали қуйидаги 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал маълумотлари таҳлили шуни кўрсатадики, эркак ва ўрғочи жинсли туялар орасидаги фарқланиш уларнинг ёши кесимида сақланиб қолган. Бу фарқланиш туғилган даврда 2,9 см бўлган бўлса 5 ёшар даврга

келиб 1,8 см билан фарқланган. Шунини айтиш мумкинки, тана ўлчамларининг яғрин баландлиги кўрсаткичлари бўйича 5 ёшар даврига келиб жинслар уртасида яқинлашиш кузатилади. Тана ўлчамлари кўрсаткичлари бўйича яғрин баландлиги туғилган даврида 100% деб қабул қилинса эркак жинсли 6 ойлик даврида-25,2%-га, 1,5 ёшида эса-42,9%-га, 2,5 ёшида-51,8%-га, 3,5 ёшида-60,3%-га, 5 ёшар даврида эса 69,4%-га ошганини кўриш мумкин.

1-жадвал

Бир ўркакчи туяларнинг тана ўлчамларининг ёши ва жинси бўйича ўзгариши, см

Туялар ёши	жинси	n	Тана ўлчамлари			
			Яғрин баландлиги	Гавда қия узинлиги	Гавда айланаси	Пойча айланаси
Туғилган даврда	♂	14	107,1±0,36	70,8±0,40	82,1±0,48	10,9±0,14
		17	104,2±0,30	68,9±0,34	81,5±0,39	10,4±0,12
6 ойлик даврда	♂	14	134,0±0,56**	94,1±0,51	137,1±0,79	13,9±0,19
		16	130,1±0,48	92,4±0,44	135,1±0,74	13,4±0,16
1,5 ёшда	♂	13	153,3±0,71*	118,4±0,54	164,2±0,71	14,9±0,21
		15	149,5±0,68	114,7±0,49	163,1±0,63	14,6±0,20
2,5 ёшда	♂	12	162,4±0,71*	123,4±0,54	173,1±1,07	17,0±0,42
		14	158,2±0,68	121,8±0,48	170,5±0,91	16,4±0,39
3,5 ёшда	♂	12	171,5±0,78*	141,7±0,91	183,1±1,01	19,1±0,38
		13	168,1±0,62	139,4±0,84	181,7±0,98	18,7±0,34
5 ёшда	♂	10	181,3±0,81*	159,3±1,05	204,1±1,11	19,3±0,27
		11	179,5±0,74	158,5±0,98	202,0±1,07	19,1±0,34

*P<0,001., **P>0,002

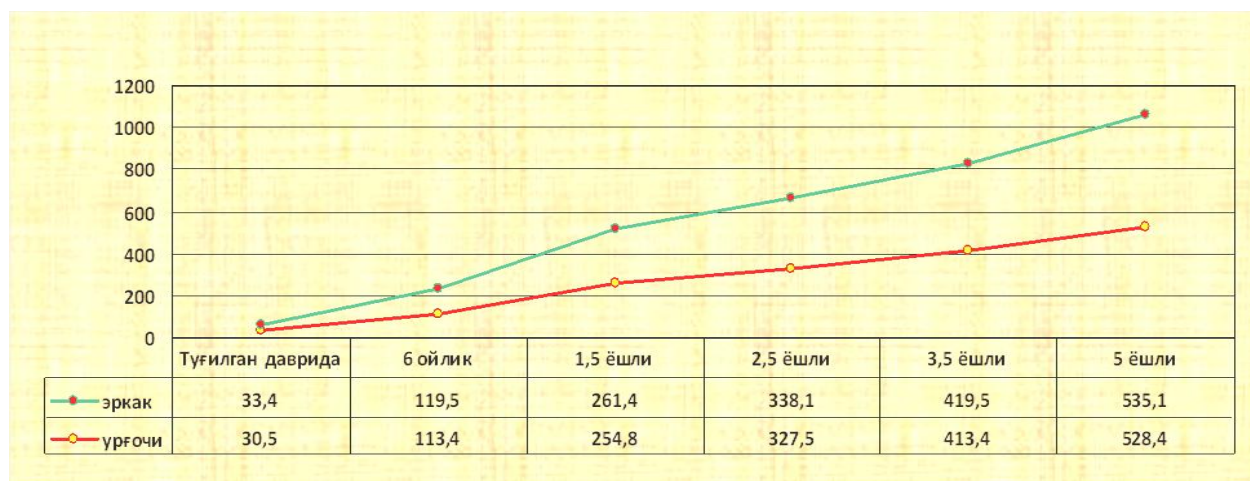
Шунга мутаносиб равишда пойча айланаси узунлиги 6 ойлик даврида-27,5 % (P>0,002) га, 1,5 ёшда-36,7% га, 2,5 ёшда-55,9% га, 3,5 ёшда эса-74,4%-га, 5 ёшар даврида эса 75,2% (P<0,001) га кўпайганлигини кўриш мумкин. Бу кўрсаткичлар бир ўркакчи туяларнинг зот андозасига мос равишда ўсиб-ривожланишидан далолат беради

Катта ёшдаги туяларнинг тирик вазни асосан эрталабки вақтлари озиклантиришдан олдин платформали тарозиларда ўлчаш амалга оширилади. Лекин бу усулдан хамма вақтда туялар яйлов шароитида сақлангани учун хам фойдаланиб бўлмайди. Тирик вазни аниқлашда бир ўркакчи дромедар туялар учун А.Баймуқанов услубиятидан фойдаланилади. Тажриба маълумотларидан олинган тирик вазн кўрсаткичлари қуйидаги 1-расмда келтирилган.

1-расм маълумотларидан кўриниб турибдики, ёш эркак бўталоклар туғилган пайтда 29,1-35,6 кг тебранишда бўлганлигини акс этди.

Бу кўрсаткич жинс дифференциясида фарқланади яъни бу кўрсаткич-ўрта 2,9 кг ташкил қилди. Туяларда асосан 2,5-3,5 ёшгача тирик вазни кўрсаткичлари жадал ошиб борган, яъни бу даврда ўсиб-ривожланиши тезлашади. Тирик вазни бўйича олиб борилган тадқиқотлар ва олинган

маълумотлар тана ўлчамлари ва индекслари кўрсаткичлари тўлиғича мос келади ва тасдиқлайди.



1-расм. Ёши кесимида тирик вазн кўрсаткичлари

Туяларнинг физиологик кўрсаткичлари асосан ҳайвонларнинг соғлигини назарот қилиш, нормал физиологиянинг амалга ошишини таъминлайди.

Бизнинг тадқиқот ишларимизда туяларнинг ёши кесимида тана ҳарорати, юрак уриши ва нафас олиш тезлиги аниқланиб, бу кўрсаткичлар қуйидаги 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвал

Туялар физиологик кўрсаткичларининг ёшига боғлиқлиги

№	Туялар ёши	n	Физиологик кўрсаткичлари		
			Тана ҳарорати, °С	Юрак уриши, мин	Нафас олиши, мин
1	3 ёшли	4	37,9	41	11
2	5 ёшли	4	37,3	39	10
3	7 ёшли	4	36,8	37	9
4	9 ёшли	4	35,4	36	7
5	11 ёшли	3	35,1	35	6

Қуйидаги 2-жадвал маълумотлари шуни кўрсатадики, туялар ёши кесимида тана ҳарорати фарқланиши кузатилади. 3-ёшли туяларда 37,9⁰С бўлган бўлса, 11 ёшли туяларда 35,1⁰С-га тенгдир ёш туяларда тана ҳарорати бирмунча юқори (2,8⁰С) бўлиши кузатилди. Худди шундай ҳолат юрак уриши ва нафас олишида ҳам кузатилади.

Бу кўрсаткичлар бўйича шунга мутаносиб равишда 6 мин-га ва 5 минутига тенгдир. Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, туялар ёши улғайиши билан юрак уриши ва нафас олиш тезлиги пасайиши кузатилади.

Қон организмда тўқима суюқлиги ўртасидаги моддалар гармонлар, газлар ва биологик фаол моддаларнинг сувда эриган ҳолдаги алмашинувини таъминлайди.

Бизнинг тадқиқот ишларимизда бир ўрқачли туяларнинг қони морфологик таркибини аниқлаш натижалари қуйидаги 3-жадвалда келтирилган.

Қоннинг морфологик таркиби

Ёши	Жинси	n	Кўрсаткичлар		
			Эритроцит млн/мм ³	Лейкоцит минг/мм ³	Гемоглобин г/%
			X±Sx		
3	Эркак	5	12,3±0,13*	10,3±0,37	12,8±0,37
	Урғочи	5	11,9±0,11	10,1±0,32	12,2±0,32
5	Эркак	5	12,1±0,14**	9,8±0,29	12,3±0,21
	Урғочи	5	11,8±0,10	9,6±0,31	12,2±0,19
7	Эркак	5	11,7±0,11**	9,9±0,32	11,9±0,23
	Урғочи	5	11,4±0,09	9,6±0,28	11,4±0,16
9	Эркак	5	11,7±0,10	9,3±0,31	11,3±0,17
	Урғочи	5	11,5±0,07	9,6±0,22	11,1±0,14

*P<0,001., **P>0,10.,

Қуйидаги 3-жадвал маълумотлари таҳлили шундан далолат берадики, туялар ёши кесимида қоннинг морфологик таркиби туялар ёши кесимида деярли фарқ кузатилмади. Эритроцитлар 3- ёшли эркак туялар билан 9-ёшли эркак туялар орасидаги фарқланиш 0,6 млн/мм³ (P<0,05) ташкил қилди. Бундай кўрсаткичлар жинси кесимида ҳам кузатилади, яъни эркак туяларда урғочи туяларга нисбатан юқори эканлиги қайд этилди.

Диссертациянинг “Туяларнинг маҳсулдорлик хусусиятлари” номли тўртинчи бобида туяларнинг сут маҳсулдорлигининг елин тузилишига боғлиқлиги ўрганилди.

Туячилик соҳасида уларнинг сут маҳсулдорлигини ошириш ва шифобахш сут етиштиришда елин тузилиши аҳамиятли бўлиб, сут етиштиришда косасимон елин тузилишга эга ҳайвонларни саралаш ва насл учун колдириш, эркак ҳайвонларни насл учун селекциялашда косасимон елин тузилишли урғочи туялардан туғилган ҳайвонларни насл учун колдириш мақсадга мувофиқдир (4-жадвал).

Туяларнинг елини ҳажми, см³, (9-ёшли)

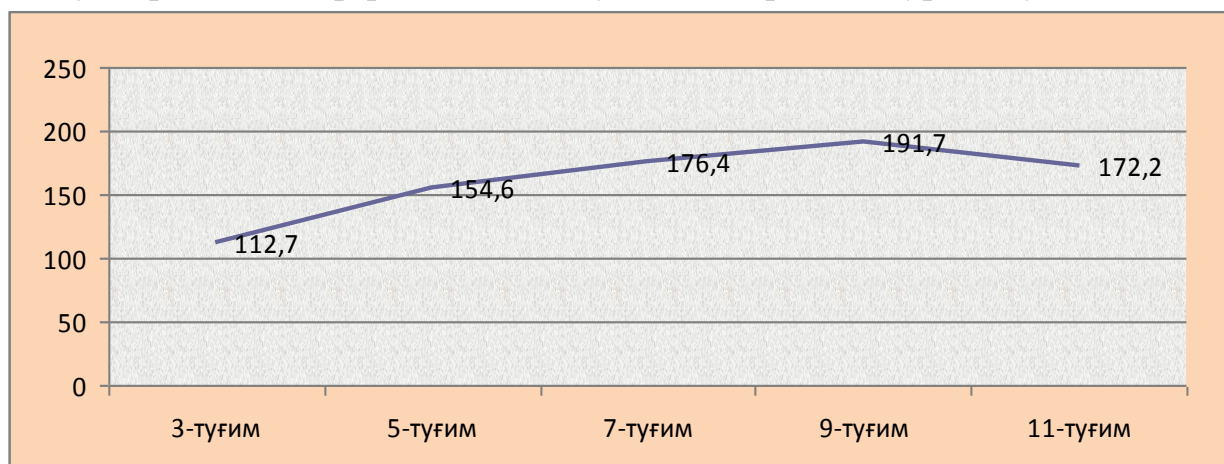
Туяларнинг елини жойлашиши	Конституция типлари			
	Дағал (n-13)	Мустахам (n-17)	Нозик (n-9)	Уртача (n-39)
Косасимон:	X±Sx			
Елин айланаси, см	46,3±0,23*	44,5±0,21**	43,6±0,17***	44,8±0,21
Елин узунлиги, см	22,5±0,23***	21,1±0,21*	20,1±0,20***	21,2±0,22
Елин ҳажми, см	1041,7±0,83**	938,9±0,76**	876,4±0,61**	952,3±0,72
Юмолок:	X±Sx			
Елин айланаси, см	44,1±0,23	43,5±0,19	41,6±0,21	43,1±0,24
Елин узунлиги, см	20,4±0,19	20,1±0,17	19,3±0,13	19,9±0,16
Елин ҳажми, см	899,6±0,77	874,3±0,64	802,9±0,51	858,9±0,68

*P<0,001., **P<0,01., ***P<0,02

4-жадвал маълумотлари таҳлили шуни кўрсатадики, барча конституция типдаги ҳайвонларда елин ҳажми косасимон тузилишдаги елинларда юқори бўлган. Косасимон тузилишга эга елинларда ўртача ҳажми $952,3 \pm 0,72$ см –га тенг бўлган бўлса, унда дағал конституция типли ҳайвонларда $+89,4$ см–га кўп, мустаҳкам типга ҳайвонларда эса, $-13,4$ см га кам, нозик типли ҳайвонларда булса $-75,9$ см экани аниқланди.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, косасимон елин тузилишга эга ҳайвонларда юмолук елин тузилишга эга ҳайвонларга нисбатан елини катта ҳажмли бўлиб, ўртача $93,4$ см-га устунлик қилади.

Косасимон елин тузилишли туялар мисолида ёши кесимида сут маҳсулдорлигининг фарқланишини қуйидаги 2-расмда кўриш мумкин.



2-расм. Косасимон елин тузилишли туяларда ёши кесимида сут маҳсулдорлигининг фарқланиши, 1-ойда/литрда

2-расм маълумотларидан хулоса қилиб айтсак, косасимон елин тузилишга эга бир ўрқачли туяларда 3-туғим ёшидан то 9-туғим ёшигача бўлган даврда сут маҳсулдорлигининг ошиб бориши кузатилади ва 11-туғим ёшидан бошлаб сут маҳсулдорлигининг пасайиши кузатилди. Тажрибадаги туяларнинг сут маҳсулдорлиги 9-туғим ёшида энг юқори кўрсаткич қайд этилган.

Туяларнинг сут маҳсулдорлиги маълум даражада уларнинг конституция типларига бевосита боғлиқдир. Ушбу кўрсаткич бўйича олинган маълумотлар 5-жадвалда келтирилган.

5-жадвал

Туяларнинг сут маҳсулдорлигининг конституциясига боғлиқлиги

Конституция типлари	Бош сони	Соғиш муддатлари					Жами 1-суткада соғилган сут,г	Жами 1-йда соғилган сут,кг
		1	2	3	4	5		
Нозик тип	4	907 ± 28	846 ± 26	787 ± 24	646 ± 20	546 ± 20	3732 ± 10	111,9
Дағал тип	7	$1203 \pm 24^*$	$1049 \pm 21^*$	$889 \pm 18^{**}$	861 ± 17	878 ± 18	4880 ± 10	146,4
Мустаҳкам тип	6	1230 ± 24	1069 ± 21	$949 \pm 19^{***}$	868 ± 17	891 ± 17	5007 ± 10	150,2

* $P < 0,001$., ** $P < 0,01$., *** $P < 0,05$

5-жадвалда келтирилган таҳлил маълумотлари шуни кўрсатадики, барча уч гуруҳда сутнинг энг кўп миқдори биринчи куни эрталабги сутда ва кечки соғим сутда энг кам миқдорда кузатилди. Хайвонларнинг конституция кесимида нозик тип конституцияга эга хайвонларда 3732 ± 10 грамм сут соғиб олинган бўлса, Мустахам типга хайвонлардан 5007 ± 10 грамм сут ($P < 0,05$) соғиб олинган. Дағал типга эга туялар оралиқ ҳолатни эгаллади.

Тажиба давомида Қораўзак туманида асосий чўл ҳудудларидаги саксовулли яйловлар, ярим бўта эфемерли яйловлар ва қишлоқ аҳоли пунктларига бирмунча яқин бўлган янтоқли яйловларда сут маҳсулдорлигини аниқлашда улар орасида маълум даражада фарқланишини кузатдик. Турли яйловларда 1-суткалик соғиб олинган сут кўрсаткичлари қуйидаги 6-жадвалда келтирилган.

6-жадвал

Ҳар хил яйлов типларида сут етиштириш кўрсаткичлари

№	Яйлов шароитдаги гуруҳлар	Сут маҳсулдорлиги					Жами 1-суткада грамм	Жами 1-ойда кг
		1 соғим грамм	2 соғим грамм	3 соғим грамм	4 соғим грамм	5 соғим грамм		
1	Ярим бута эфемерли яйловлар	907	846	787	646	-	3186	95,58
2	Саксовулли яйловлар	1203	1049	889	861	878	4880	146,43
3	Янтоқли яйловлар	1230	1069	949	868	891	5007	150,21

6-жадвалда келтирилган маълумотларда жами сут маҳсулдорлиги биринчи гуруҳдагиларда - 3186 грамм бўлган бўлса, иккинчи ва учунчи гуруҳтагилар шунга мос равишда 5007 ва 4880 граммни ташкил қилган. Энг кўп сут маҳсулдорлик янтоқли яйловларда олинди, яъни ярим бута эфемерли яйловларга нисбатан 1821 грамм ва саксовулли яйловларга 127 грамм кўп сут соғиб олинади.

Бизнинг тадқиқот ишларимизда туя сутининг кимёвий таркибини натижалари қуйидаги 7-жадвалда келтирилган.

7-жадвал

Турли ёшдаги туялар сутининг кимёвий таркиби

Сутнинг кимёвий таркиби	Туяларнинг ёши			
	5-ёшли	7-ёшли	9-ёшли	11-ёшли
Сув, %	86,6	86,3	86	85,8
Қуруқ модда, %	13,4	13,7	14	14,2
Ёғ, %	4,5	4,3	4,6	4,8
Оксил, %	3,5	3,6	3,7	3,4
Қанд, %	4,2	4,6	4,3	4,7
Минерал моддалар, %	0,7	0,7	0,7	0,6
С витамини, мг	41,85	40,31	41,07	41,91
В1 витамини, мг	0,66	0,71	0,73	0,69
Нордонлиги, Т	170	169	169	171

7-жадвал маълумотлари таҳлили шуни кўрсатадики, туялар сутнинг кимёвий таркиб бўйича олинган маълумот туялар ёши кесимида катта фарқланиш кузатилмади. Сут ёғи бўйича ёши кесимида тебранишлар 5 ёшдан 9 ёшгача бўлган даврда 0,1% ташкил қилади. Сутнинг кимёвий таркиби энг аввало бу сақлаш, озиклантириш ва йил фаслларида бевосита боғлиқдир. Шуни таъкидлаш жоизки, қўшимча озиклантирилган туяларда оқсил, ёғ ва қанд миқдор юқори бўлиши кузатилади.

Қорақалпоғистон шароитида туя гўшти асосан ички бозорларда фойдаланилади. Шу боис туя гўшtidан фойдаланиш овул жойларда кўпроқ учрайди.

Бизнинг тадқиқот ишларимизда ҳар-хил ёшдаги туяларни гўшт учун сўйилган маълумотлар қўйидаги 8-жадвалда келтирилган.

8-жадвал

Хар-хил ёшдаги туяларни гўштга сўйиш кўрсаткичлари

№	Кўрсаткичлар	Туялар ёши	
		3-ёш (n-4)	5 ёш (n-3)
1	Сўйишдан олдинги тирик вазн, кг	489,5	506,1
2	Нимта оғирлиги, кг	156,7	157,7
3	Нимта чиқими, %	32,01	31,1
4	Ички ёғлар оғирлиги, кг	3,6	3,2
5	Ички ёғ чиқими, %	0,7	0,6
6	Ўркач оғирлиги, кг	27,9	28,8
7	Ўркач ёғи чиқими, %	5,7	5,7
8	Сўйим оғирлиги, кг	261,0	271,3
9	Сўйим чиқими, %	53,3	53,6

8-жадвал маълумотлари таҳлили шундан дарак берадики, сўйим чиқими 3 ёшли туяларда 53,3 % бўлган бўлса, 5-ёшли туяларда 53,6 %-ни ташкил қилган, ўркач ҳар иккала ёшдаги туяларда ҳам тирик вазнга нисбатан-5,7%-га тенг бўлган.

Шуни таъкидлаш жоизки, Қорақалпоғистон шароитида 3-ёшли туяларни гўшт учун сўйиш иқтисодий самарали натижа бериши исботланган. 3-ёшли туялар гўшти юмшоқ ва сифатли бўлиши билан тавсифланади.

Ўркач баландлиги маълум даражада ҳайвоннинг семизлик даражасини ифодоловчи кўрсаткич ҳисобланади. Шу боис, бу кўрсаткични аниқлашда маълум критерия асосида ҳайвоннинг семизлик даражасини аниқлаш мумкинлиги ўркач кўрсаткичлари асосий омил ҳисобланади. Бизнинг тадқиқот ишларимизда ўркач ҳажмининг бевосита семизлик даражасига боғлиқлиги кўрсаткичлари келтирилган (9-жадвал).

9-жадвал маълумотлари шуни кўрсатадики, семизлик даражаси ўркач ҳажмига бевосита боғлиқдир. Бизнинг изланишларимизда ўркач ҳажмини 3-дарага бўлиб, 1500-1800, 1801-2100, 2101-2400 см³ жами 82 бош туяларда ўрганганимизда ўртадан паст семизликда-24,4%, ўрта семизликда-41,4%, ўртадан юқори семизликда-34,1%-га тенг бўлди.

Шуни хулоса қилиб айтиш мумкинки, туяларнинг семизлик даражаси органолептик усулда аниқланар эди. Бу усул чамалаш усули бўлиб, аниқ маълумотга эга бўлиш қийинчилик туғдиради. Ўркач ҳажми асосида

семизлик даражасини аниқлаш бирмунча тўғри усул ҳисобланади. Яъний ишончлилик даражаси 89,6-90,5% ни ташкил қилади.

9-жадвал

Ўрқач ҳажмининг семизлик даражасига боғлиқлиги (n=82 бош)

№	Семизлик даражаси	Туялар бош сони	Ўрқач ҳажми, см ³					
			1500-1800		1801-2100		2101-2400	
			Бош сони	%	Бош сони	%	Бош сони	%
1	Ўртадан паст семизликда	21	19	90,5	2	9,5	-	-
2	Ўрта семизликда	32	1	3,1	29	90,6	2	6,3
3	Ўртадан юқори семизликда	29	-	-	3	10,4	26	89,6
4	Ўртача	82	20	24,4	34	41,4	28	34,1

Туялар жун маҳсулдорлиги. Бизнинг тадқиқот ишларимизда жун маҳсулдорлиги баҳорги қирқимда олиниб, бу кўрсаткичлар қуйидаги 10-жадвалда келтирилган.

10-жадвал

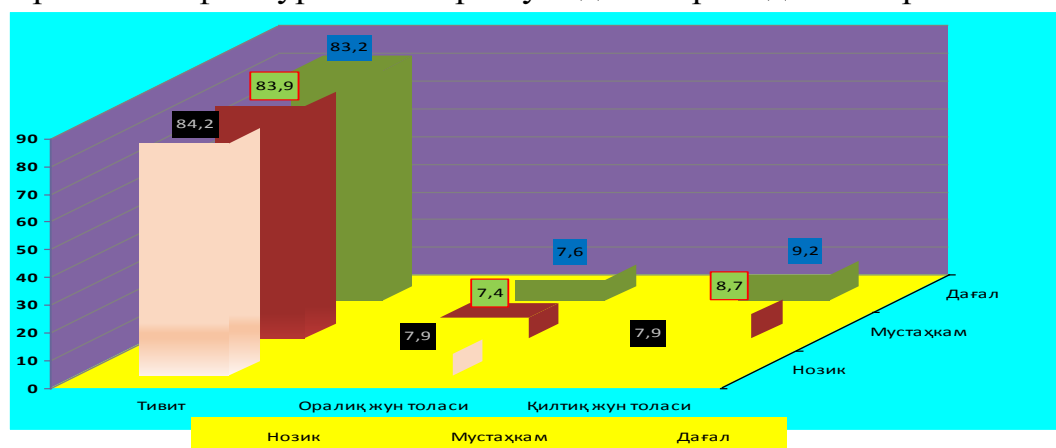
Туялар ёши кесимида жун қирқим кўрсаткичлари

Туялар ёши	Бош сони	Жун маҳсулдорлиги			
		Қирқим, кг		шундан	
		кг	%	руно	ёл
		X± Sx		X± Sx	
5-10 ёш	11	3,9±0,14	100,0	3,06±0,15	0,84±0,05
11-15 ёш	14	4,4±0,21*	112,8	3,51±0,21**	0,89±0,05
16-20 ёш	9	4,9±0,23	125,6	3,91±0,23	0,91±0,05

*P<0,05., **P<0,10

10-жадвал маълумотлари таҳлили шуни кўрсатадики, жун маҳсулдорлиги бир ўрқачли дромедар туяларда 16-20 ёшида намоён бўлади. Агар 5-10 ёшли ёшдаги туялар жун маҳсулдорлиги 100% деб қабул қилинса, 11-15 ёшли туяларнинг жун маҳсулдорлиги 12,8% (P<0,05) га, 16-20 ёшли туяларнинг жун маҳсулдорлиги эса 25,6% га ошганини кўриш мумкин.

Жун морфологик кўрсаткичлар бу енгил саноатда, жунни қайта ишлашда ва таёр маҳсулот таёрлашда энг муҳим кўрсаткичлар ҳисобланади. Жун толаларининг сифат кўрсаткичлари қуйидаги 3-расмда келтирилган.



3-расм. Жун толасининг сифат кўрсаткичлари

3-расм маълумотлари таҳлили шуни кўрсатадики, туялар ёш кесимида тивит миқдори камайиб бориши кузатилади. 3 ёшли мустаҳкам типга мансуб урғочи туяларда 87,4% га тенг бўлган бўлса, тенгқурлари нозик ва дағал типдагиларда шунга мутаносиб равишда 86,5 ва 87,2% тенгдир.

Бу кўрсаткич 9 ёшли туяларда мустаҳкам типдагиларда 83,9% га, нозик типдагиларда 84,2% га ва дағал типдагиларда эса 83,2% тенг бўлади. Туялар ёш динамикасида таҳлил қилинадиган бўлса, тивит жуни камайиб бориши, яъни 3 ёшдагиларга нисбатан 4,0% га камайиши кузатилади.

Чорвачилик соҳасида олиб бориладиган ҳар-қандай илмий-тадқиқот изланишлари асосида ташкил қилинган тажриба ишларининг натижаси ўзининг иқтисодий самарадорлиги билан хулоса қилинади ва ушбу кўрсаткич олиб борилаётган тадқиқотнинг самарадорлигини аниқловчи муҳим омил ҳисобланади. Бизнинг тажриба ишларимизда сарф-харажатлар ва ишлаб чиқарилган туячилик маҳсулотларининг сотиш баҳоси шартли ҳисоб-китоби бозор эркин нархлари бўйича амалга оширилди.

Бир ўрқачли туялар маҳсулот ишлаб чиқаришнинг иқтисодий самарадорлигини ўрганганимизда сут учун рентабеллик даражаси 3-туғим ёшли туяларда 45,6%, 5- туғим ёшли туяларда 51,4% 7- туғим ёшли туяларда 57,1% , 9- туғим ёшли туяларда 64,7%, 11- туғим ёшли туяларда 53,3%-ни ташкил қилди. Сут маҳсулдорлиги бўйича иқтисодий самарадорлик 9-туғим ёшгача ошиб бориши кузатилди. Жун маҳсулдорлиги бўйича 3- туғим ёшли туяларда рентабеллик даражаси 22,2%-га тенг бўлган булса, 11- туғим ёшли туяларда 49,3% тенг булди. Бундай курсаткичлар туяларнинг 11- туғим ёшида жун маҳсулдорлигининг миқдори ошиб бориши билан тавсифланади. Туя гўшти ишлаб чиқариш бўйича иқтисодий самарадорлик 3-туғим ёшли туяларда рентабеллик даражаси-31,5% тенг бўлган булса, 5- туғим ёшли туяларда бу кўрсаткич- 36,7% га тенг бўлди, бу кўрсаткич 5,2 % га кўпдир.

ХУЛОСАЛАР

1. Хорижий тажрибалар таҳлили туячилик соҳасини ривожлантиришда туяларнинг сут йўналиши бўйича бир ўрқачли туркман арвана туяларини гомоген чатиштиришни таъкидлайди. Туячилик соҳаси кўпчилик хориж давлатларида улардан олинадиган маҳсулотнинг таннархи арзон сердаромад соҳа сифатида фойдаланилади.

2. Тана ўлчамлари кўрсаткичлари бўйича эркак ва урғочи жинсли туялар орасидаги фарқланиш уларнинг ёши кесимида сақланиб қолган. Тана ўлчамлари кўрсаткичлари бўйича яғрин баландлиги туғилгандаврида 100% деб қабул қилинса эркак жинсли бўталокларда 6 ойлик даврида-25,2% га, 1,5 ёшида эса-42,9% га, 2,5 ёшида 51,8% га, 3,5 ёшида-60,3% га, 5 ёшар даврида эса 69,4% га ошганини кўриш мумкин. Бу кўрсаткичлар бир ўрқачли туяларнинг зот андозасига мос равишда ўсиб-ривожланишидан далолат беради.

3. Тана индекслари бўйича кенг гавдалик кўрсаткичи туғилган даврда эркак туяларда 75,7% бўлган бўлса, бу кўрсаткич 5 ёшли туяларда 36,8 % га

ошган. Туяларда кенг гавдалик ёши ошган сари ошиб борган. Туяларда асосан ўсиб-ривожланиш кўрсаткичлари 2,5-3,5 ёшгача жадал кечишини кузатиш мумкин.

4. Ёш эркак бўталоклар туғилган пайтда 29,1-35,6 кг оралиғидаги тебранишда бўлганлиги акс этди. Туяларда асосан 2,5-3,5 ёшгача тирик вазни кўрсаткичлари жадал ошиб борган. Тирик вазни бўйича олинган маълумотлар тана ўлчамлари ва индекслари кўрсаткичларига тўлиғича мос келади ва тастиклайди. Ёш туяларни сақлаш ва меъёр даражасида озиклантириш ҳайвонларнинг генетик салоҳиятининг тўлиқ намоён бўлишига асос бўлади ва уларнинг келажакдаги самарадорлигига ижобий таъсир кўрсатади.

5. Туялар физиологик кўрсаткичлари йил фасллари бўйича фарқланишлар мавжуд бўлиб, тана ҳарароти, юрак уриши, нафас олиш тезлиги ёз фаслларида юқори бўлиши кузатилади. Аксарият бу кўрсаткичларнинг паст бўлиши қиш фаслида кузатилади, яъни бу фаслда тана ҳарароти-1,3⁰С га, юрак уриши 2,0, нафас олиш тезлиги эса-1,2 марта минутга қисқариши кузатилади.

6. Бир ўрқачли туялар қон таркиби бўйича 3 ёшли эркак туяларнинг қанд миқдори 4,6±0,21 га тенг бўлган бўлса, 7 ёшли эркак туяларда бу кўрсаткич 5,2±0,37 га тенг бўлди. Оралиқ ўринни 5 ёшли туялар эгаллади (5,1±0,41). Қон таркибидаги бошқа кўрсаткичларда ёши кесимида деярли фарқланишлар кузатилмади.

7. Бир ўрқачли туяларнинг елин тузилиши уларнинг сут маҳсулдорлигига бевосита боғлиқ бўлиб, барча конституция типга эга ҳайвонларда косасимон елин тузилишга ҳайвонларда юқори эканлиги қайд этилди. Яъни юмолоқ елин тузилишли ҳайвонларга нисбатан бир суткада 0,65 литрга устунлик қилди. Косасимон елин тузилишга эга бир ўрқачли туяларда 3-туғим ёшидан то 9-туғим ёшигача бўлган даврда сут маҳсулдорлигининг ошиб бориши кузатилди ва 11- туғим ёшидан бошлаб сут маҳсулдорлигининг пасайиши қайд этилди.

8. Ҳайвонларнинг конституция кесимида нозик тип конституцияга эга ҳайвонларда 3732±10 грамм сут соғиб олинган бўлса, мустаҳкам типга ҳайвонлардан 5007±10 грамм сут соғиб олинган. Дағал типга эга туялар оралиқ ҳолатни эгаллади. Шу билан бир қаторда туғим ёши ошган сари уларнинг сут маҳсулдорлиги ошиб борган. Жами бир суткада 3-туғим ёшли туялардан соғиб олинган сутни 100 % деб қабул қилинса, 5-туғим ёшли туяларда сут миқдори 55,4% га тенг бўлган бўлса, 5-туғим ёшли туяларда 59,5% ни ташкил қилди.

9. Туяларнинг сут маҳсулдорлиги маълум даражада уларнинг яйлов типларига боғлиқ бўлиб, ҳайвонларни сақлаш усулларига боғлиқ ҳолда, уларни сут маҳсулдорлигини ошириш борасида қўшимча озиклантириш зарурдир. Куз-қиш даврида сут маҳсулдорлиги энг юқори кўрсаткичлар аниқланди. Шундай қилиб, 7-туғим ёшдагилар учун ёз ва куз давлари ўртасидаги фарқ куз даври фойдасига мос равишда 25,9 литр, 5 ва 3- туғим учун 22,1 ва 22,3 литрни ташкил этди.

10. Туялар сутнинг кимёвий таркиб бўйича, туялар ёши кесимида катта фаркланиш кузатилмади. Сут ёғи бўйича ёши кесимида тебранишлар 5 ёшдан 9 ёшгача бўлган даврда 0,1 % ташкил қилди. Сутнинг кимёвий таркиби энг аввало бу сақлаш, озиклантириш ва йил фаслларига бевосита боғлиқдир. Шунини таъкидлаш жоизки, кўшимча озиклантирилган туяларда оксил, ёғ ва қанд миқдор юқори бўлиши кузатилди.

11. Туяларда ўрқач ҳажми йил фасл давомида маълум даражада фаркланиши кузатилди. Энг юқори кўрсаткич барча ёшларда куз ойларида кузатилди. Ёши кесиминда 3 ёшли она туяларда куз ойларида $37,3 \pm 0,31 \text{ см}^3$; 5 ёшли $38,1 \pm 0,34 \text{ см}^3$; 7 ёшли $39,7 \pm 0,37 \text{ см}^3$ ва 9 ёшлиларда $41,8 \pm 0,29 \text{ см}^3$ га тенг эканлиги қайд қилинди. Ўрқач ҳажми маълум даражада ҳайвоннинг семизлик даражасини ифодоловчи кўрсаткич ҳисобланади. Ўрқач ҳажми бўйича семизлик даражасини аниқлашда 3-ёшдан ошган туяларда фойдаланиш тавсия қилинади. Ўрқач ҳажми асосида семизлик даражасини аниқлаш бирмунча тўғри усул ҳисобланади ва ишончлилиқ даражаси 89,6-90,5% ни ташкил қилади.

12. Туяларнинг гўшт маҳсулдорлиги бўйича сўйим чиқими 3 ёшли туяларда 53,3% бўлган бўлса 5 ёшли туяларда 53,6% ташкил қилади. Ўрқач ҳар иккала ёшдаги туяларда тирик вазнга нисбатан 5,7% га тенг бўлади.

13. Туялар жун қирқими кўрсаткичлари бўйича катта ёшдаги (16-20) туяларда жун маҳсулдорлиги 5-10 ёшлиларда ва 11-15 ёшлиларга нисбатан мутаносиб равишда 1,0; 0,5 кг га кўпдир. Жун толасининг чидамлиги бўйича туялар ёши ошган сари чидамлилиқ кўрсаткичи пасайиб бориши кузатилди. Жун толасининг қалинлиги ва узунлиги бўйича ҳайвонлар ёши ва конституцияси бўйича фаркланишлар кузатилди, яъни дағал конституцияли ҳайвонларда жун толаси қалинлиги бўйича мустаҳкам ва нозик типларга нисбатан бироз юқори кўрсаткичга эгадир. Туяларнинг ёши ошган сари тивит жун миқдори камайиб бориши кузатилади, яъни 3 ёшли туяларда тивит миқдори 86,5% бўлган бўлса 9 ёшли туяларда 83,2% га тенг бўлади.

14. Бир ўрқачли туялардан маҳсулот ишлаб чиқаришнинг умумий (сут, жун ва гўшт) иқтисодий самарадорлиги таҳлили шунини кўрсатадики, маҳсулотлар бўйича иқтисодий самарадорлик туялар ёши кесимида фаркланиши кузатилди. 3-туғим ёшли туяларда умумий рентабеллик даражаси-41,39% га тенг бўлган бўлса, 5- туғим ёшли туяларда умумий рентабеллик даражаси-47,05% га, 7-туғим ёшли туяларда-57,09% га, 9-туғим ёшли туяларда-64,38% ва 11-туғим ёшли туяларда эса-53,28% ни ташкил қилди. Туячилик маҳсулотлари бўйича хулоса қилиб айтсак, 3- туғим ёшли туяларда рентабеллик даражасига нисбатан ёши кесимида 5- туғим ёшлиларда-5,66% га, 7-туғим ёшлиларда-15,76% га, 9-туғим ёшлиларда-22,99% га, 11-туғим ёшлиларда-11,89% га ошганлиги қайд этилди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD.05/30.12.2019.Qx.75.01. ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ПРИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ
ИНСТИТУТЕ КАРАКУЛЕВОДСТВА И ЭКОЛОГИИ ПУСТЫНЬ**

**НУКУССКИЙ ФИЛИАЛ САМАРКАНДСКОГО ИНСТИТУТА
ВЕТЕРИНАРНОГО МЕДИЦИНЫ**

ТЛЕУМУРАТОВ АКИЛБЕК КАНАЛБАЕВИЧ

**ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ОДНОГОРБЫХ
ВЕРБЛЮДОВ В УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКИСТАНА**

**06.02.03 – Частная зоотехния. Технология производства
продуктов животноводства**

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

Самарканд – 2021

Тема диссертации доктора философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров республики Узбекистан за номером B2019.2.PhD/Qx433.

Диссертация выполнена в Нукусском филиале Самаркандского института ветеринарной медицины.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский и английский (резюме)) размещен на веб-странице по адресу (www.uzkarakul.uz) и в информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyo.net).

Научный руководитель: Турганбаев Рузимбай Уразбаевич
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Официальные оппоненты: Юсупов Суратбек Юнусович
доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Ешмуратова Сулухан Тулегеновна
Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Ведущая организация: Научно-исследовательский институт
животноводства и птицеводства

Защита диссертации состоится «10» 12 2021 года в 14⁰⁰ часов на заседании Научного совета PhD.05/30.12.2019.Qx.75.01. по присуждению ученой степени при Научно-исследовательском институте каракулеводства и экологии пустынь (Адрес: 140154, Самарканд, ул. Мирзо. Улугбека 47. Тел: (99866) 233-32-79; факс: (99866) 233-34-81) e-mail: uzkarakul30@mail.ru, административное здание Научно-исследовательского института каракулеводства и экологии пустынь, 2 этаж,(конференц-зал).

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Научно-исследовательского института каракулеводства и экологии пустынь (зарегистрировано за номером №214). Адрес: 140154, Самарканд, ул. Мирзо.Улугбека, 47, административное здание института, 1 этаж, тел.: (99866) 233-32-79; факс: (99866) 233-34-81).

Автореферат диссертации разослан «25» 11 2021 года.
(Протокол реестра № 7 от «25» 11 2021 года)




Н.А.Бобокулов
Председатель научного совета по
присуждению учёной степени,
доктор с.х.н., профессор


З.С.Кличев
Учёный секретарь Научного совета
по присуждению учёной степени,
д.ф.с.-х.н (PhD)


С.Ю. Юсупов
Председатель научного семинара
при научном совете по присуждению
учёной степени, д.с.-х.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации)

Актуальность и востребованность темы диссертации. На сегодняшний день в мире основными странами, занимающимися разведением верблюдов являются Афганистан, Намибия, ЮАР (Южно-Африканская Республика), Австралия, Аргентина, Монголия. В этих странах был проведен ряд научных исследований, направленных на повышение продуктивности верблюдов в определенной степени, улучшение их родословной. Продукция верблюдоводства имеет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности, исходя из этого считается актуальным повышение её продуктивности и разработка современных технологий по переработке продукции.

Среди стран СНГ в Республике Казахстан численность верблюдов всех видов составляет 227 тысячи голов¹. Проведена большая работа по увеличению продуктивности верблюдов (молоко, мясо, шерсть). В результате проведённых научных исследований по проявлению потенциала наследственных и продуктивных свойств заметно улучшились их продуктивные качества. При повышении продуктивности верблюдов имеет важное значение учитывать возраст, пол, тип конституции животных и зависимость от типа пастбищ.

В Республике Узбекистан верблюдоводством в основном занимается в северных регионах Кизилкумов в Республики Каракалпакстан. В настоящее время общее количество верблюдов во всех категориях хозяйств Республики Каракалпакстан составляет 5070 голов. Важное значение имеет повышение продуктивности верблюдов и использование их генетический потенциала, создание продуктивных линий, разработка эффективных способов повышения продуктивности. Однако, научно-обоснованных методов селекции по повышению продуктивности отрасли в Республики Каракалпакстан недостаточно. Поэтому необходимо проводить селекционную работу на основе научных исследований. В Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан на 2017-2021 годы особое внимание уделяется развитию сельского хозяйства, особенно животноводства, и ставятся задачи по внедрению интенсивных методов производства². В связи с этим большое научное и практическое значение имеют научные исследования, направленные на использование ресурсосберегающих и инновационных технологических методов увеличения производства продукции животноводства.

В законе Республики Узбекистан №165-І «О племенном животноводстве» а также в Постановлениях Президента Республики Узбекистан ПП № 2841 «О дополнительных мерах по углублению экономических реформ в животноводстве» от 16 марта 2017 года, ПП № 4576 «О дополнительных мерах государственной поддержки животноводческой

¹ <https://24.kz/ru/news/economy/item/463253>

² УП-4947 от 07 февраля 2017 года «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан»

отрасли» от 29 января 2020 года а также в соответствующих, касающихся данной отрасли нормативно-правовых документах определены приоритетные задачи развития отрасли и данная диссертационная работа в определенной степени служит выполнению поставленных задач.

Соответствие исследования с приоритетными направлениями развития науки и технологии в республике: Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики: «Сельское хозяйство, биотехнология, экология, охрана окружающей среды».

Степень изученности проблемы. Селекционно-технологические аспекты повышения продуктивности верблюдов были изучены учеными в Российской Федерации (Тува) Болат-оол Чочала Кунгааевна (2013), в Казахстане И.И.Лакоза (1964), Б.К. Абдикаликова (2000) на казахских верблюдах-бактерианов, на верблюдах Туркменский дромедар Т. Мусакараев (1996), Ю. Мирзоянц. (1989), Ю.С. Сократянц, К.И. Тошев, Ф.И. Атакурбанов (2000) по удоям верблюдов в Республике Узбекистан, С. Ешмуратова (2010), подчеркивает влияния содержания верблюдов на их молочную продуктивность. в своей научной работе.

В настоящее время в Республике в области верблюдоводства племенная работа находится не на должном уровне. Не созданы высокопродуктивные линии верблюдов. Однако спрос на целебное верблюжье молоко, изделия из шерсти и мясные продукты в пищевой промышленности и на внутреннем рынке растет.

Поэтому, выращивание дешевого и целебного верблюжьего молока, дорогих изделий из шерсти и дешевого верблюжьего мяса в условиях Республики Каракалпакстан является актуальной задачей на сегодняшний день требующих своевременных неотложных мер. Разработка способов повышения продуктивности верблюдов в Каракалпакстане определяет актуальность выбранной темы.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках прикладного исследования ФЗ-202002083 «Создание высокопродуктивных стад верблюдов дромедаров в условиях Республики Каракалпакстан и разработка технологий переработка продукции верблюдоводства» в 2020-2022 годах в Нукусском филиале Самаркандского института ветеринарной медицины.

Целью исследования являлось изучение пути повышения продуктивности одногорбых верблюдов в условиях Республики Каракалпакстан.

Задачи исследования;

определение живой массы одногорбых верблюдов, показателей экстерьера, индексов телосложения, конституциональных особенностей, физиологических показателей, а также морфологического состава крови;

определение молочной продуктивности одногорбых верблюдов в зависимости от возрастной динамики, конституции, видам пастбищ и форме вымени;

определения шерстной продуктивности, морфологии шерсти, коэффициента шерстности одногорбых верблюдов;

определить возрастную продуктивность верблюжьего мяса в зависимости от их пола, конституции и разработать оптимальные методы производства мяса.

Объектом исследования являются одногорбые верблюды-дромадеры разного пола, показатели продуктивности в возрастной динамике.

Предмет исследования: молочная продуктивность, химический состав молока, мясная продуктивность, убойные показатели, объем горба, показатели роста и развития, показатели формы вымени.

Методы исследования. При проведении научных исследований «Возрастной коэффициент для определения живой массы верблюдов» по методу А.И.Баймуканова, экстерьер, показатели индексов телосложения, продуктивность молока, морфофункциональные показатели вымени, показатели роста и развития, продуктивность мяса, выход шерсти по общепринятым зоотехническим методам, использовались методы Н. А. Плохинского «Среднее арифметическое (X), его ошибка (Sx), коэффициент изменчивости (Cv)».

Научная новизна исследования заключается в следующем:

впервые установлено, что суточный удой у одногорбых верблюдов составил 3732 грамма в нежном типе и 5007 граммах в крепком типе по типу грубый находится в промежуточном уровне;

установлено, что прирост молочной продуктивности верблюдов с возрастом составляет 55,4% при 5-м рождении и 59,5% при 7-м рождении, если принять его за 100% при 3-м рождении;

у верблюдов объем горбов различается в зависимости от возраста: 3-летних верблюдиц осенью был равен 37,3; в 5 лет 38,1; 39,7 в 7 лет и 41,8 см³ в 9 лет;

убойный выход мясной продуктивности верблюдов составляют у трехлетних верблюдов 53,3% и у пятилетних верблюдов 53,6%, настриг шерсти оказался на 1,0 кг больше у взрослых (16-20 лет) верблюдов по сравнению с в 5-10 летними и на 0,5 кг больше чем у 11-15 летних.

Практические результаты исследования состоят в следующем:

суточный удой у одногорбых верблюдов в условиях Республики Каракалпакстан в разрезе конституциональных типов самый низкий был у нежного типа, самый высокий у крепкого и грубого типа животные грубого типа занимали промежуточное положение;

установлено, что прирост суточного удоя верблюдов с возрастом при 3-м, 5-м и 7-м окотах повышается;

объем горба у верблюдов меняется с возрастом, и было обнаружено, что верблюдицы также различаются по сезонам года, что влияет на их продуктивность;

установлено, что мясная продуктивность верблюдов имеет различия по возрасту, а настриг шерсти увеличивается с возрастом.

Достоверность результатов исследования подтверждается использованием передовых методов отбора, результатами специальных экспериментов и обработанностью первичных документов, положительной оценкой апробационных комиссий факультета и института, обработке данных эталонными статистическими методами, определением критериями достоверности, подтверждении результатов исследования актами внедрения и опубликованностью в ведущих научных и научно-популярных изданиях.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость работы заключается в том, что результаты исследования значительно расширяют теоретическую базу для увеличения производства продукции верблюдоводства в пустынных и полупустынных районах, где разводят верблюдов. Полученные результаты обогащают теорию животноводства, методов использования генетического потенциала верблюдов для увеличения и улучшения качества верблюжьей продукции, интенсивный метод производства мяса верблюдов с использованием потенциала роста верблюдов, рациональную организацию производственных процессов в верблюдоводство и производство верблюжьего молока и шерсти.

Практическая значимость исследования заключается в том, что научно обоснованные селекционные и технологические методы увеличения производства продуктов верблюдоводства позволят улучшить качество продукции, увеличить производство мяса, молока, шерсти и снизить затраты на производство единицы продукции. Позволяет создавать высокопродуктивные стада верблюдов.

Внедрение результатов исследований. На основе исследований, проведенных в направлении повышения продуктивности одногорбых верблюдов в Каракалпакстане:

методы повышения продуктивного потенциала одногорбых верблюдов дромедаров были внедрены в специализированном фермерском хозяйстве «Ата-Мура» Кунградского района Республики Каракалпакстан (справка Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства Республики Каракалпакстан от 23 июля 2021 года № 33/04-378 и справка ассоциации «Каракуль» Республики Каракалпакстан от 23 июля 2021 года № 101). В результате удой взрослых верблюдиц увеличился в среднем на 8-10% на голову, средняя живая масса взрослого верблюда на 20-22 кг, а шерсть с каждого верблюда увеличилась на 12-14 тысяч сумов за счет увеличения выхода пуховой шерсти;

методы повышения продуктивного потенциала одногорбых верблюдов дромедаров были внедрены в специализированном фермерском хозяйстве «Кунгратли ак нийет» Кунградского района Республики Каракалпакстан (справка Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства Республики Каракалпакстан от 23 июля 2021 года № 33/04-378 и справка ассоциации «Каракуль» Республики Каракалпакстан от 23

июля 2021 года № 101). В результате удой взрослых верблюдиц увеличился в среднем на 8-10% на голову, средняя живая масса взрослого верблюда на 20-22 кг, а шерсть с каждого верблюда увеличилась на 12-14 тысяч сумов за счет увеличения выхода пуховой шерсти;

методы повышения продуктивного потенциала одnogорбых верблюдов дромедаров были внедрены в специализированном фермерском хозяйстве «Нуртилек-Караузек» Караузьякского района Республики Каракалпакстан (справка Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства Республики Каракалпакстан от 23 июля 2021 года № 33/04-378 и справка ассоциации «Каракуль» Республики Каракалпакстан от 23 июля 2021 года № 101). В результате удой взрослых верблюдиц увеличился в среднем на 8-10% на голову, средняя живая масса взрослого верблюда на 20-22 кг, а шерсть с каждого верблюда увеличилась на 12-14 тысяч сумов за счет увеличения выхода пуховой шерсти;

Апробация результатов исследования. Результаты исследований обсуждались на производственных совещаниях фермерского хозяйства «Нуртилек-Караозек» Караузьякского района Республики Каракалпакстан (2018-2020 гг.), на апробационной комиссии Нукусского филиала Самаркандского института ветеринарной медицины (2018-2020 гг.), на научных советах кафедры «Естественные и общедисциплинарные науки» (2020-2021 гг.) и обсуждены на 6 международных и 1 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано всего 13 научных работ, в том числе 1 рекомендация, 7 в сборнике материалов международных и республиканских научных конференций, 5 научных журналах рекомендованных к публикации основных научных результатов докторских диссертаций ВАК Республики Узбекистан, в том числе 2 в зарубежных изданиях.

Структура и объем диссертации. Содержание диссертации состоит из введения, четырех глав, результатов собственных исследований, выводов, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации состоит 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается на актуальность темы диссертации, его цели и задачи, объект и предмет исследований, соответствие приоритетам науки и технологий Республики Узбекистан, тематическому плану научного учреждения, научная новизна, практической значение, внедрение результатов, опубликованные научные работы и структура диссертации.

В первой главе диссертации «**Обзор литературы**» были проанализированы сведения о происхождении верблюдов, современном состоянии и перспективах верблюдоводства в Республике Каракалпакстан, а

также опыт зарубежных ученых в развитии верблюдоводства и на основании этих выводов определены цели и задачи.

Во второй главе диссертации **«Место, материал и методы исследования»**, указано место и материал исследования, схема и методика исследования.

Экспериментальная часть исследования проводилась в 2018-2021 годах в фермерском хозяйстве «Нуртилек-Караозек» Караузякского района Республики Каракалпакстан, в 2020-2021 годах в специализированных верблюдоводческих фермерских хозяйствах «Ата-Мура» и «Конратли ак ниет» Устюртского ПС Кунградского района. В качестве объекта исследования были выбраны одногорбые верблюды, молоко, шерсть и мясные продукты. В исследованиях изучались удои, размеры вымени, живая масса, абсолютный и относительный прирост, шерстная продуктивность, морфологический состав шерсти, промеры экстерьера, индексы телосложения, физиологическое состояние, морфологический состав крови, коэффициент шерстности, экономическая оценка результатов исследований, описаны методы использованные при биометрической обработке полученных данных.

В третьей главе диссертации **«Биологические особенности верблюдов»**, представлены биологическая половозрелость верблюдов, показатели промеров и индексов телосложения, показатели живой массы, абсолютные и суточные показатели роста, конституциональные показатели, физиологические показатели верблюдов.

Показателями, характеризующими основные биологические особенности верблюдов являются, промеры их телосложения (показатели экстерьера).

Промеры телосложения одногорбых верблюдов является основным биологическим показателем, определяющим их рост и развитие. Промеры телосложение одногорбых верблюдов с половозрастной дифференциацией приведены в таблице 1.

Анализ данных таблицы-1 показывает, что различие между самцами и самками верблюдов сохранилось в их возрастном диапазоне. Эта разница составила при рождении 2,9 см и в 5-летнем возрасте 1,8 см. К 5-летнему наблюдается сближение полов по показателю высоте в холке. Если показатель высоты в холке при рождении принять за 100%, у самцов в возрасте 6 месяцев этот показатель увеличился на 25,2%, в возрасте 1,5 лет - на 42,9%, в возрасте 2,5 лет - на 51,8%, в возрасте 3,5 лет - на 60,3%, в возрасте 5 лет - на 69,4%.

Следовательно, обхват пясти увеличился в возрасте 6-месяцев на 27,5% ($P > 0,002$), в возрасте 1,5 года - до 36,7%, в возрасте 2,5 года - до 55,9%, в возрасте 3,5 года - до 74,4%, в возрасте 5 лет - до 75,2% ($P < 0,001$). Полученные данные показывают, что одногорбые верблюды растут и развиваются в соответствии с стандартами породы.

Таблица 1

Изменение промеров телосложения одногорбых верблюдов по возрасту и полу, см

Возраст	пол	n	Промеры тела			
			Высота в холке	Косая длина туловища	Обхват тела	Обхват пясти
При рождении	♂	14	107,1±0,36	70,8±0,40	82,1±0,48	10,9±0,14
		17	104,2±0,30	68,9±0,34	81,5±0,39	10,4±0,12
6 месяцев	♂	14	134,0±0,56**	94,1±0,51	137,1±0,79	13,9±0,19
		16	130,1±0,48	92,4±0,44	135,1±0,74	13,4±0,16
1,5 года	♂	13	153,3±0,71*	118,4±0,54	164,2±0,71	14,9±0,21
		15	149,5±0,68	114,7±0,49	163,1±0,63	14,6±0,20
2,5 года	♂	12	162,4±0,71*	123,4±0,54	173,1±1,07	17,0±0,42
		14	158,2±0,68	121,8±0,48	170,5±0,91	16,4±0,39
3,5 года	♂	12	171,5±0,78*	141,7±0,91	183,1±1,01	19,1±0,38
		13	168,1±0,62	139,4±0,84	181,7±0,98	18,7±0,34
5 лет	♂	10	181,3±0,81*	159,3±1,05	204,1±1,11	19,3±0,27
		11	179,5±0,74	158,5±0,98	202,0±1,07	19,1±0,34

*P<0,001., **P>0,002

В нашей экспериментальной работе живая масса верблюдов определялась в возрастной динамике от рождения. Живой вес взрослых верблюдов в основном измеряется утром на платформенных автоматических весах перед кормлением. Однако следует отметить, что этот метод не всегда можно использовать, так как верблюдов часто держат на пастбищах. Поэтому использование автоматических весов невозможно. Для определения живой массы используется метод А.Баймуканова на одногорбых верблюдах. Значения живой массы, полученные из экспериментальных данных, показаны на Рисунке 1.

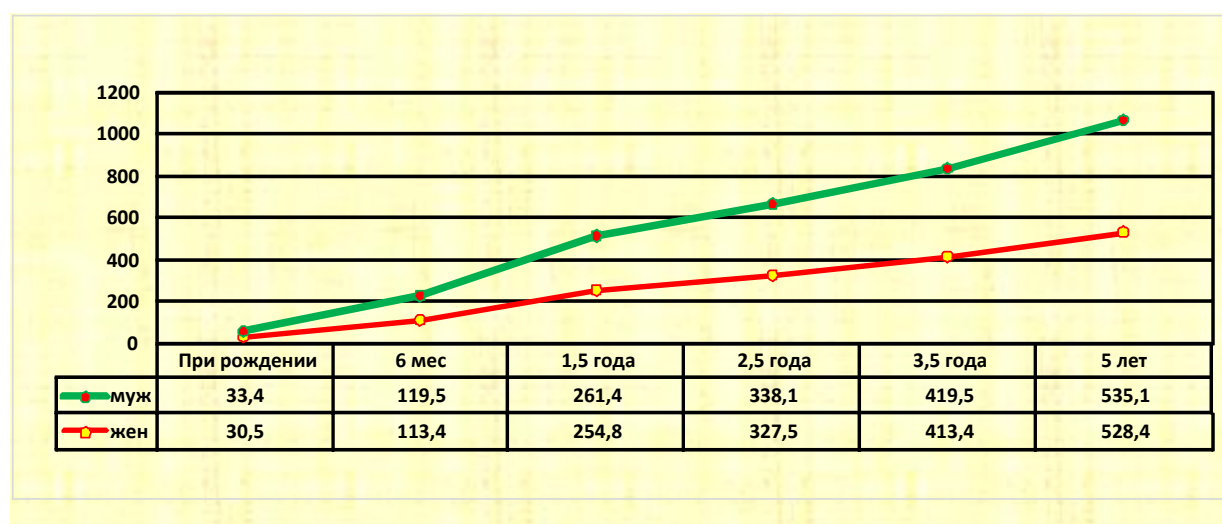


Рисунок 1. Показатели живой массы по возрасту и полу.

Как видно из данных рис.-1, живая масса самцов при рождении была в пределах 29,1–35,6 кг.

Данный показатель различается по половому признаку, то есть в среднем эта разница составила 2,9 кг. У верблюдов индекс живой массы быстро увеличивается, в основном в возрасте от 2,5 до 3,5 лет, что означает ускорение роста и развития в этот период. Исследования живой массы и полученные данные полностью соответствуют и подтверждают показатели промеров телосложения и индексов.

Таблица 2

Возрастная зависимость физиологических показателей верблюдов.

№	Возраст верблюдов	n	Физиологические показатели		
			Температура тела, °С	Сердцебиение, мин	Дыхание, мин
1	3 года	4	37,9	41	11
2	5 лет	4	37,3	39	10
3	7 лет	4	36,8	37	9
4	9 лет	4	35,4	36	7
5	11 лет	3	35,1	35	6

Данные таблицы-2 показывают, что в возрастном разрезе верблюдов наблюдаются различия в температуре тела. У 3-летних верблюдов она составила 37,9 °С, а у 11-летних - 35,1 °С. У молодых верблюдов температура тела была несколько выше (на 2,8С⁰). Аналогичная ситуация наблюдается с сердцебиением и дыханием. Эта разница составляет 6 минут и 5 минут соответственно. Таким образом, с возрастом у верблюдов частоты сердцебиения и дыхания снижаются.

Кровь в организме обеспечивает обмен гормонов, газов и биологических активных веществ в водорастворимой форме между активными веществами и тканевыми жидкостями.

Результаты исследований по определению морфологического состава крови одnogорбых верблюдов представлены в таблице-3.

Таблица 3

Морфологический состав крови

Возрасть	Пол	n	Показатели		
			Эритроциты млн / мм ³	Лейкоциты тыс / мм ³	Гемоглобин грамм / %
			X±Sx		
3	Самцы	5	12,3±0,13*	10,3±0,37	12,8±0,37
	Самки	5	11,9±0,11	10,1±0,32	12,2±0,32
5	Самцы	5	12,1±0,14**	9,8±0,29	12,3±0,21
	Самки	5	11,8±0,10	9,6±0,31	12,2±0,19
7	Самцы	5	11,7±0,11**	9,9±0,32	11,9±0,23
	Самки	5	11,4±0,09	9,6±0,28	11,4±0,16
9	Самцы	5	11,7±0,10	9,3±0,31	11,3±0,17
	Самки	5	11,5±0,07	9,6±0,22	11,1±0,14

*P<0,001., **P>0,10.,

Анализ данных в таблице-3 показывает, что различий в морфологическом составе крови в возрастном разрезе верблюдов практически не обнаружено. Разница в количестве эритроцитов между 3-летними и 9-летними самцами составила 0,6 млн/мм³. Аналогичная картина наблюдаются и в половом разрезе, отмечено, что у верблюды самцы превосходят самок по данным показателям.

Физиологические показатели верблюдов заключаются в основном в наблюдении за здоровьем животных, обеспечивая реализацию нормального физиологического состояния.

В четвертой главе диссертации под названием **«Продуктивные особенности верблюдов»** была изучена зависимость молочной продуктивности верблюдов от структуры вымени.

В области верблюдоводства структура вымени имеет важное значение для увеличения их молочной продуктивности и при производстве целебного молока, при производстве молока желательнее отбирать и разводить животных со чашеобразным выменем, при отборе самцов для разведения целесообразно оставлять для разведения животных, рожденных от верблюдиц с чашевидным строением вымени (таблица-4).

Таблица 4

Объем вымени верблюдиц, см³, (9 лет)

Расположение вымени верблюда	Типы конституции			
	Грубый (n-13)	Крепкий (n-17)	Нежный (n-9)	В среднем (n-39)
Чашеобразная:	X±Sx			
Окружность вымени, см	46,3±0,23*	44,5±0,21**	43,6±0,17***	44,8±0,21
Длина вымени, см	22,5±0,23***	21,1±0,21*	20,1±0,20***	21,2±0,22
Объем вымени, см ²	1041,7±0,83**	938,9±0,76**	876,4±0,61**	952,3±0,72
Круглый:	X±Sx			
Окружность вымени, см	44,1±0,23	43,5±0,19	41,6±0,21	43,1±0,24
Длина вымени, см	20,4±0,19	20,1±0,17	19,3±0,13	19,9±0,16
Объем вымени, см ²	899,6±0,77	874,3±0,64	802,9±0,51	858,9±0,68

*P<0,001., **P<0,01., ***P<0,02

Анализ данных таблицы-4 показывает, что у животных всех типов конституции объем вымени был выше в чашевидной форме. Если средний объем вымени чашевидной формы составил 952,3±0,72 см, тогда у животных грубого типа конституции она была больше на +89,4 см, у животных крепкого типа меньше на -13,4 см, у животных нежного типа была также меньше на -75,9 см. В заключение можно сделать вывод, что у животных с чашеобразной формой вымени объем больше, чем у животных с круглым строением вымени в среднем на 93,4 см.

Разницу молочной продуктивности по возрасту на примере верблюдов с чашеобразной формой вымени можно увидеть на рис.-2.

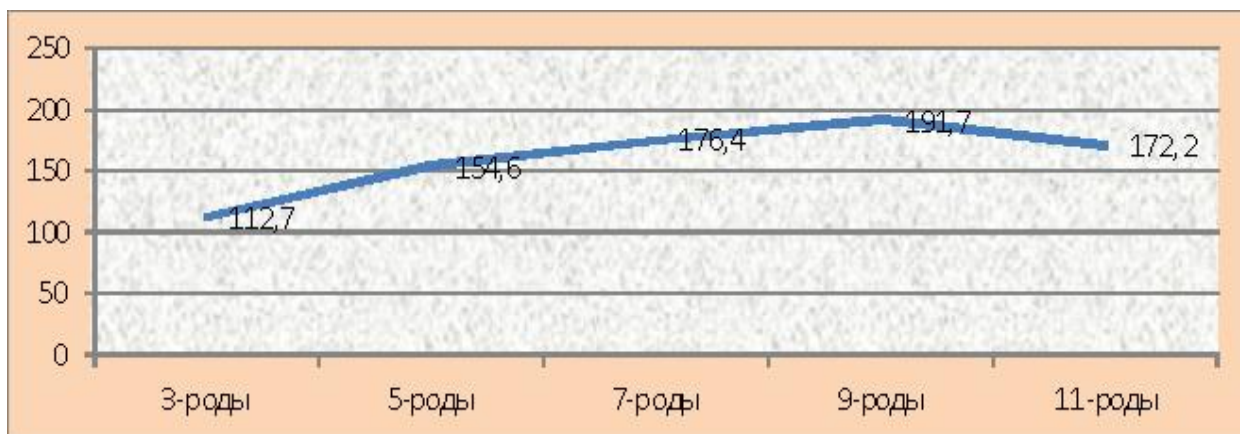


Рис. 2. Разница молочной продуктивности по возрасту у верблюдиц с чашеобразным строением вымени, 1мес/литр

Из данных рисунка-2 можно сделать вывод, что у одногорбых верблюдов с чашеобразной формой вымени наблюдалось увеличение удоя в период с 3-родов до 9-родов, и наблюдалось снижение удоя с 11-родов. Удой у подопытных верблюдов был максимальным в возрасте 9-родов.

Удой верблюдов в известной степени напрямую зависит от их конституционального типа. Данные по этому показателю приведены в таблице-5.

Таблица 5

Зависимость удоя молока верблюдов от типов конституции

Тип конституции	кол	Периоды доения					Суточный удой молока, грамм	Месячный удой молока, кг
		1	2	3	4	5		
Нежный	4	907±28	846±26	787±24	646±20	546±20	3732±10	111,9
Грубый	7	1203±24*	1049±21*	889±18**	861±17	878±18	4880±10	146,4
Крепкий	6	1230±24	1069±21	949±19***	868±17	891±17	5007±10	150,2

*P<0,001., **P<0,01.,***P<0,05

Анализ данные таблицы-5 показывают, что во всех трех группах наибольшее количество удоя молока наблюдалось в утренней дойке в первый день, а наименьшее - в вечернем доении. В конституционном разделе животных у нежного типа суточный удой составил 3732±10 граммов, а у животных с крепким типом конституции этот показатель составил 5007±10 (P<0,05)граммов. Верблюдицы грубого типа заняли промежуточное положение.

В ходе исследование мы наблюдали некоторые различия в определении удоя на саксауловых пастбищах, полупустынных эфемерных пастбищах на основных пустынных территориях Караузякского района и на янтарных пастбищах, которые ближе к сельским поселениям. Значения суточного удоя на разных типах пастбищ приведены в таблице-6.

В данных, представленных в таблице 6, общий удой молока в первой группе составил 3186 граммов, в то время как во второй и третьей группах

было соответственно 5007 и 4880 граммов. Самый высокий удой молока был получен на янтакных пастбищах, чем на полукустарниковых эфемерных пастбищах (1821 грамм), и на 127 грамм больше чем на саксауловых пастбищах.

Таблица 6

Показатели удоя молока на разных типах пастбищ

№	Условия пастбищ	Молочная продуктивность					Суточный удой, грамм	Месячный удой, кг
		1-доение грамм	2-доение грамм	3-доение грамм	4-доение грамм	5-доение грамм		
1	Полукустарниковые эфемерные пастбища	907	846	787	646	-	3186	95,58
2	Саксауловые пастбища	1203	1049	889	861	878	4880	146,43
3	Янтакные пастбища	1230	1069	949	868	891	5007	150,21

Результаты исследования химического состава верблюжьего молока показаны в таблице-7.

Таблица 7

Химический состав молока верблюдиц разного возраста

Химический состав молока	Возраст верблюдов			
	5-лет	7-лет	9-лет	11-лет
Вода, %	86,6	86,3	86,0	85,8
Сухие элементы, %	13,4	13,7	14,0	14,2
Жир, %	4,5	4,3	4,6	4,5
Белок, %	3,5	3,6	3,7	3,4
Сахар, %	4,2	4,6	4,3	4,7
Минеральный элементы, %	0,7	0,7	0,7	0,6
Витамины С, мг	41,85	40,31	41,07	41,91
Витамины В1, мг	0,66	0,71	0,73	0,69
Соляность, г	170	169	169	171

Анализ данных на химического состава молока показывает, что полученные данные не показали существенной разницы в возрастном разрезе верблюдиц. Колебания молочного жира в возрастном диапазоне колеблется от 0,1% в период от 5 до 9 лет. Химический состав молока в первую очередь напрямую связан с хранением, кормлением и временем года. Следует отметить, что верблюды, которые получали дополнительную подкормку, имеют высокие показатели содержания белка, жира и сахара в молоке.

В условиях Каракалпакстана верблюжье мясо в основном используется на внутренних рынках. Поэтому мясо верблюда более распространено в сельской местности.

В нашем исследовании представлены данные по убойным показателям верблюдов разного возраста (таблице 8).

Таблица 8

Убойные показатели мяса верблюдов различного возраста.

№	Показатели.	Возраст верблюдов	
		3- лет (n-4)	5 лет (n-3)
1	Предубойная живая масса, кг	489,5	506,1
2	Масса парной туши кг	156,7	157,7
3	Выход туши,%	46,9	47,3
4	Масса внутреннего жира, кг	3,6	3,2
5	Выход внутреннего жира,%	0,7	0,6
6	Масса горба, кг	27,9	28,8
7	Выход горбового жира,%	5,7	5,7
8	Убойная масса, кг	261,0	271,3
9	Убойный выход,%	53,3	53,6

Анализ данных в таблицы 8 показывает, что убойный выход у трехлетних верблюдов составил 53,3%, у пятилетних верблюдов 53,6%, в обеих группах выход горбового жира относительно живой массы составил 5,7%.

Следует отметить, что в Каракалпакстане убой на мясо трехлетних верблюдов оказался самым рентабельным. Мясо 3-летнего верблюда отличается нежностью и качеством.

Высота горба в некоторой степени является показателем уровня упитанности животного. Поэтому основным фактором при определении этого показателя является возможность определить уровень упитанности у животного на основании определенных критериев. В нашем исследовании показали, что объем горба напрямую связан с уровнем упитанности животных (таблица 9).

Таблица 9

Зависимость объема горба от уровня упитанности (n = 82)

№	Степень упитанности	Кол верблюдов	Объем горба, см ³					
			1500-1800		1801-2100		2101-2400	
			Кол	%	кол	%	кол	%
1	При ниже средней упитанности	21	19	90,5	2	9,5	-	-
2	При средней упитанности	32	1	3,1	29	90,6	2	6,3
3	При выше средней упитанности	29	-	-	3	10,4	26	89,6
4	В среднем	82	20	24,4	34	41,4	28	34,1

Данные таблицы 9 показывают, что уровень упитанности напрямую зависит от объема горба. В нашем исследовании объема горба был разделен

на 3 уровня: 1500-1800, 1801-2100, 2101-2400 см³. В общей сложности из 82 голов верблюдов, особи ниже средней упитанности составили 24,4%, средней упитанности - 41,4%, выше средней упитанности - 34,1%.

Как известно, степень упитанности верблюдов определялась органолептические. Этот метод является приблизительным, что затрудняет получение точных данных. Определение уровня упитанности по объему горба - довольно точный метод. Уровень точности составляет 89,6-90,5%.

Шерстная продуктивность верблюдов. В нашем исследовании шерстная продуктивность была изучена при весенней стрижке, и эти показатели приведены в таблице-10.

Таблица 10

Показатели настрига шерсти верблюдов различного возраста.

Возраст	Количество голов	Продуктивность шерсти			
		Настриг, кг		Из них	
		кг	%	руно	грива
		X± Sx	%	X± Sx	
5-10 лет	11	3,9±0,14	100,0	3,06±0,15	0,84±0,05
11-15 лет	14	4,4±0,21*	112,8	3,51±0,21**	0,89±0,05
16-20 лет	9	4,9±0,23	125,6	3,91±0,23	0,91±0,05

*P<0,05., **P<0,10

Анализ данных таблицы 10 показывает, что продуктивность шерсти у одногорбых верблюдов наиболее высока в возрасте 16–20 лет. Если принять за 100% шерстную продуктивность верблюдов в возрасте 5-10 лет, то можно увидеть, что шерстная продуктивность верблюдов в возрасте 11-15 лет увеличилась на 12,8% (P<0,05), а шерстная продуктивность верблюдов в возрасте 16-20 лет увеличилась на 25,6%. Морфологические показатели шерсти являются наиболее важными показателями в легкой промышленности, при переработке шерсти и производстве готовой продукции.

Показатели качества шерстяных волокон показаны на рисунке 3.

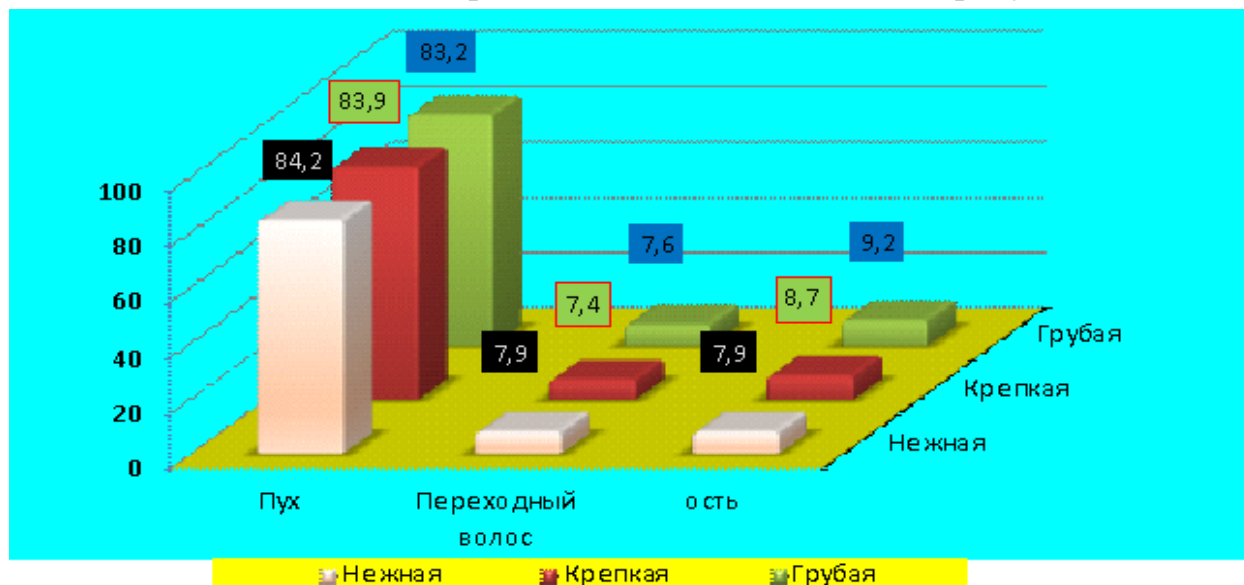


Рис.-3. Качественные показатели шерстяных волокон

Анализ данных на рис.-3 показывает, что с возрастом наблюдается уменьшение количества пуха в шерсти верблюдов. Самки верблюдов количество пуха трехлетнего крепкого типа составили 87,4%, нежных и грубых-86,5% и 87,2% соответственно.

Этот показатель у 9-летних верблюдов в крепком типе составляет 83,9%, в нежном типе 84,2% и в грубом типе 83,2%. Если проанализировать верблюдов в возрастной динамике, наблюдается уменьшение пуха в шерсти на 4,0% по сравнению с 3-летними.

Экономическая эффективность результатов исследования. Результаты любых экспериментальных исследований в области животноводства суммируются по их рентабельности, и этот показатель является важным фактором, определяющим эффективность исследований. В наших экспериментах себестоимость и реализационная цена верблюжьей продукции условно проводилась по свободным рыночным ценам.

Экономическая эффективность производства от одного верблюда составляет по уровню рентабельности производства молока 45,6% для 3-летних верблюдов, 51,4% для 5-летних верблюдов, 57,1% для 7-летних верблюды и 64,7% для 9-летних верблюдов, приходится 53,3% 11-летних верблюдов. Было отмечено, что экономическая эффективность производства молока увеличивается до 9 лет. Наблюдения за такими различиями связаны с периодами лактации и, следовательно, с различиями в количестве произведенного молока. Что касается шерстной продуктивности, уровень рентабельности у верблюдов в возрасте 3 года составил 22,2%, а у верблюдов в возрасте 11-лет 49,3%. Данные показатели характеризуются увеличением шерстной продуктивности в 11-летнем возрасте. Экономическая эффективность производства верблюжьего мяса составила 31,5% у трехлетних верблюдов, а у пятилетних - 36,8%, что на 5,3% больше.

ВЫВОДЫ

1. Анализ зарубежного опыта развития верблюдоводческой отрасли подчеркивает гомогенное скрещивание одногорбых туркменских верблюдов арваны молочного направления. Верблюдоводческая отрасль используется во многих зарубежных странах как отрасль с низкой себестоимостью производства и высокой рентабельностью.

2. Разница по показателям телосложения между самцами и самками верблюдов сохраняется в их возрастном диапазоне. Если взять высоту в холке при рождении 100%, тогда у самцов в возрасте 6 месяцев отмечается рост на 25,2%, в 1,5 года 42,9% и в 2,5 года на 51,8%, в возрасте 3,5 лет 60,3% и в возрасте 5 лет на 69,4%. Эти цифры показывают, что у одногорбых верблюдов рост и развитие соответствует стандарту породы.

3. У самцов верблюдов при рождении индекс массы тела составил при рождении 75,7%, а у 5-летних верблюдов этот показатель увеличился на 36,8%. С возрастом у верблюдов увеличивается масса тела. До 2,5-3,5

летнего возраста можно наблюдать быстрое увеличение темпов роста и развития.

4. Отмечается, что живой вес самцов при рождении колеблется в пределах 29,1-35,6 кг. У верблюдов до 2,5-3,5 летнего возраста наблюдается интенсивное повышение показателей живой массы. Полученные данные по живой массе полностью соответствуют и подтверждают показатели промеров и индексов телосложения. Кормление и содержание молодых верблюдов на должном уровне является основой для полного проявления генетического потенциала животных и положительно влияет на их будущую продуктивность.

5. Имеются различия в физиологических показателях верблюдов по сезонам года, отмечаются высокие показатели по температуре тела, частоты пульса и дыхания в летний период. В зимний период большинство этих показателей снижаются, так температура тела опускается до $1,3C^0$, частота пульса снижается до 2,0 ударов в минуту, а частота дыхания - до 1,2 минуты.

6. У 3-летних самцов одногорбых верблюдов уровень сахара в крови составил $4,6\pm 0,21$, а у 7-летних верблюдов - $5,2\pm 0,37$. Промежуточное положение по этому показателю заняли 5-летние верблюды ($5,1\pm 0,41$). По другим показателям состава крови различий по возрасту ($P < 0,5$) практически не наблюдалось.

7. Было отмечено, что форма вымени одногорбых верблюдов напрямую связана с их удоем, и что у всех конституционных типов наблюдается чашевидная форма вымени. То есть по сравнению с животными с круглой формой вымени суточный удой превышал 0,65 литра. У одногорбых верблюдиц с чашеобразной формой вымени увеличение молочной продуктивности наблюдалось между 3-м и 9-м сроками лактации, а с 11-го срока лактации наблюдается снижение удоев.

8. В разрезе конституциональных типов суточный удой молока у животных нежной конституции составил 3732 ± 10 граммов, а у животных крепкого типа 5007 ± 10 граммов. Верблюды грубого типа по этому показателю занимали промежуточное положение. При этом, удой молока с возрастом увеличивался. Если взять общий суточный удой молока 3-летних верблюдов за 100%, то у 5-летних верблюдов он составил 55,4% , у 7-летних верблюдов 59,5 процентов.

9. Молочная продуктивность верблюдов в известной степени зависит от типа пастбищ, и в зависимости от методов содержания животных, они нуждаются в дополнительном кормлении для увеличения удоя молока. В осенне-зимний период выявлены самые высокие показатели молочной продуктивности. Так, разница между летним и осенним периодами у верблюдов 7-лактации составил 25,9 литра в пользу осеннего периода, а для 5-го и 3-лактаций - 22,1 и 22,3 литра соответственно.

10. В возрастном разрезе по химическому составу молока верблюдов не обнаружено существенной разницы. Различия в содержании молочного жира в молоке в возрасте от 5 до 11 лет составил 0,3%. Химический состав молока в первую очередь непосредственно зависит от условий содержания,

кормления и сезонов года. Следует отметить, что при дополнительном кормлении верблюдов в составе молока повышается удельный вес белков, жиров и сахара.

11. У верблюдов в течение сезонов года объем горба в некоторой степени изменяется. Во всех возрастных группах самый высокий показатель был отмечен осенью. У трехлетних верблюдиц осенью объем горба $37,3 \pm 0,31 \text{ см}^3$ в возрасте 5 лет - $38,1 \pm 0,34 \text{ см}^3$, у 7-летних $39,7 \pm 0,37 \text{ см}^3$, а у 9-летних - $41,8 \pm 0,29 \text{ см}^3$. Объем горба в некоторой степени является индикатором уровня упитанности животного. Для определения степени упитанности по объему горба рекомендуется использовать верблюдов старше 3 лет. Определение уровня упитанности по объему горба является наиболее точным методом, её достоверность составляет 89,6-90,5%.

12. Убойный выход мяса у трехлетних верблюдов составляет 53,3% и у пятилетних верблюдов 53,6%. Горб у обоих возрастов составляет 5,7% живого веса.

13. По показателям настрига верблюжьей шерсти, верблюды старшего возраста превосходят (16-20) 5-10-летних и 11-15-летних животных на 1,0 и 0,5 кг соответственно. Что касается прочности шерстяного волокна, было замечено, что её стойкость снижается с возрастом верблюдов. Наблюдаются различия по тонине и длине шерстяных волокон в разрезе возрастов и конституциональных типов животных, т.е. у животных с грубой конституции волокна шерсти имели несколько более высокий показатель толщины, чем у крепкого и нежного конституциональных типов. С увеличением возраста верблюдов количество пуховой шерсти уменьшается, её количество у трехлетних верблюдов составляет 86,5%, а у девятилетних - 83,2%.

14. Анализ экономической эффективности производства продукции из одногорбых верблюдов (молока, шерсти и мяса) показывает, что экономическая эффективность продукции зависит от возраста животных. Уровень рентабельности верблюдов в возрасте 3-составил 41,39%, 5-лактации - 47,05%, 7-лактации - 57,09%, 9-лактации - 64,38% и у 11-лактации составил 53,28%. Что касается производства продуктов верблюдоводства, уровень рентабельности по сравнению с животными 3-лактации у верблюдов 5-7-9-11 лактаций был выше на 5,66%, 15,76% 22,99%, 11,89 процентов соответственно.

**SCIENTIFIC COUNCIL PhD.05/30.12.2019.QX.75.01. FOR THE AWARD
OF A SCIENTIFIC DEGREE AT THE SCIENTIFIC RESEARCH
INSTITUTE OF KARAKUL BREEDING AND DESERT ECOLOGY**

**SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE OF KARAKUL SHEEP
BREEDING AND ECOLOGY OF DESERTS**

TLEUMURATOV AKILBEK KANALBAEVICH

**“THE WAYS OF INCREASING PRODUCTIVITY OF ONE HUMPBACK
CAMELS IN THE CONDITION OF KARAKALPAKSTAN”**

06.02.03 – Private zootechnics. The technology of producing animal products

**DISSERTATION ABSTRACT OF PHILOSOPHY DOCTOR (PhD)
ON AGRICULTURAL SCIENCES**

Samarkand – 2021

The theme of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) on agricultural sciences has been registered under № B2019.2.PhD/Qx433 in Supreme attestation Commission at the Cabinet of Ministers the Republic of Uzbekistan.

The dissertation was completed at the Nukus branch of the Samarkand Institute of Veterinary Medicine.

The abstract of dissertation is available in three languages (Uzbek, Russian and English (resume) in webpage (www.karakulsceince.uz) in «Ziyonet» informative-educational portal (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor: **Turganbayev Ruzimbay Urazbayevich**
Doctor of Agricultural sciences, professor

Official opponents: **Yusupov Suratbek Yunusovich**
Doctor of Agricultural sciences, professor

Eshmuratova Suluxan Tulegenovna
Candidate of Agricultural Sciences, Associate

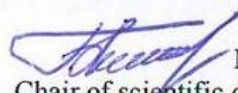
Official organization: **Research Institute of Livestock and Poultry**

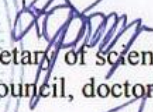
The dissertation defense will be conducted in the meeting of doctor of Philosophy (PhD) scientific digress awarding of scientific Council under № PhD.05/30.12.2019.Qx.75.01. at Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts, on the date "10" 12 2021 at 14⁰⁰ o'clock. Address: 140154, 47, M.Ulugbek Street, Samarkand. Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts, phone.: (0366) 233-32-79; fax: (0366) 233-34-81; e-mail: uzkarakul30@mail.ru, administrative building of Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts, 2-floor.

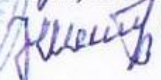
Further information on dissertation can be obtained at Information Resource Center of Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts (registered under № 214) Address: 140154, 47, M.Ulugbek Street, Samarkand, administrative building of the institute, 1-flor, phone: (0366) 233-32-79; fax: (0366) 233-34-81.

The abstract of dissertation has been given out on "25" 11 2021.
(The statement of registration under № 4 dated "25" 11 2021




N.A. Boboqulov
Chair of scientific degree awarding
Scientific council, doctor of agricultural
Sciences, professor


Z.S. Klichev
Secretary of scientific degree awarding
Scientific council, doctor of philosophy (PhD)
Agricultural sciences


S.Y. Yusupov
Temp chair of scientific seminar at the
Scientific degree awarding scientific council,
Doctor of agricultural sciences, professor

INTRODUCTION (abstract of (PhD) dissertation)

The purpose of the study. In the conditions of the Republic of Karakalpakstan, of single-cropped consists in determining ways of increasing the productivity of camels.

As an object of research, fertility indicators were obtained in the section of age dynamics of all-sex dromedary camels with a sickle.

The following are the scientific novelty of the study:

for the first time it has been determined that the daily milk yield of a shearing camel is 3732 gramm in a fine type according to the type of constitution, 5007 gramm in a solid type.;

as the age of the birth of camels increases, it is determined that their milk yield increases by 100% in 3-th birth, on account of one day, 5-th birth, 55,4% in 7-th birth, 59,5% in 7-th birth;

the size of the reeds in camels differs in the age Section, 3-year-old mother in camels 37,3 in the autumn months; 5-year-old 38,1; 7-year-old 39,7 and 9-year-old 41, 8sm³ were found to be equal;

on the meat productivity of camels, it was found that soy output in 3-year-old camels is 53,3%, in 5-year-old camels 53,6%, in wool forty-year-old (16-20) camels is 1,0 kg at the age of 5-10 years, and in 11-15-year-olds 0,5 kg more.

Introduction of the research findings. On the basis of research carried out in the direction of increasing the productivity of single-cropped camels in the conditions of Karakalpakstan:

the methods of increasing the productivity opportunities were introduced in the «Ata-mura» farmer farm specializing in the hoof age of Kungrad District of the Republic of Karakalpakstan (101 digital records of the state Veterinary and livestock development of the Republic of Karakalpakstan dated July 23, 2021 and 33/04-378 of the Association of «Karakalpakstan» dated July 23, 2021), which are derived from the biological and As a result, the yield of milk increased by 8-10% on average for one head, in camels of an average adult weight for one head, by 20-22 kg, on account of an increase in the amount of down wool, the wool from each head is shaved by 12-14 thousand soy;

the methods of increasing the productivity opportunities were introduced in the «Kungratli aq niyet» farmer farm specializing in the hoof age of Kungrad District of the Republic of Karakalpakstan (101 digital certificate of the State Veterinary and livestock development of the Republic of Karakalpakstan dated July 23, 2021 and 33/04-378 of the association of «Karakalpakstan» dated July 23, 2021). As a result, the yield of milk increased by 8-10% on average for one head, in camels of an average adult weight for one head, by 20-22 kg, on account of an increase in the amount of down wool, the wool from each head is shaved by 12-14 thousand soy;

the methods of increasing productivity of single-stranded dromedary camels arising from their biological and productive characteristics were introduced in the «Nurtilek-Qaraozek» farmer farm of Karauzyak District of the Republic of Karakalpakstan (101 digital records of the state Veterinary and livestock

development of the Republic of Karakalpakstan dated July 23, 2021 and 33/04-378 of the Association of Karakalpakstan «Karakul» on July 23, 2021). As a result, the yield of milk increased by 8-10% on average for one head, in camels of an average adult weight for one head, by 20-22 kg, on account of an increase in the amount of down wool, the wool from which every head is shaved exceeds 12-14 thousand soy.

The structure and scope of the dissertation. The content of the dissertation consists of an introduction, four chapters, the results of private research, conclusions, a list of references and appendices. The volume of the dissertation is 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORK

I бўлим (I часть; I part)

1. Холмирзаев Д., Есемуратов П., Тлеумуратов А. Қорақалпоғистон Республикаси шароитида туячиликни ривожлантириш истиқболлари // «Агро илим журнали» 5 (43) сон 2016 30 бет.

2. Холмирзаев Д., Есемуратов П., Тлеумуратов А. Продуктивность верблюдов Каракалпакистана // «Агро илим журнали» 6 (44) сон 2016 34-35 бет.

3. Турганбаев Р., Тлеумуратов А. Туялар сут махсулдорлигининг ёши ва конституциясига боғлиқлиги//Journal of technical science and innovation, 2020, No 1, Vol 1 15-18 бет.

4. Turganbaev R.U., Tlewmuratov A.K. Dairy productivity of single-humped camels in the republic of Karakalpakstan// Academica An International Multidisciplinary Research Journal ISSN: 2249-7137 Vol. 11, Issue 1, January 2021 Impact Factor: SJIF 2021 = 7.492 87-95 бет.

5 Turganbaev R.U., Tlewmuratov A.K. Selection of single-humped camels by udder structure//European Journal of Agricultural and Rural Education (EJARE) Available Online at: <https://www.scholarzest.com> Vol. 2 No. 2, February 2021, ISSN: 2660-5643 6-10 бет.

II бўлим (II часть; II part)

6. Турганбаев Р., Тлеумуратов А. Чул кемаси // Гуманитарний простір науки: Досвіт и преспективы 30-апрель 2018 г Переяслав-Хмельницький №17 стр 238-240.

7. Тлеумуратов А., Искендеров У. Туячиликни ривожлантириш чорвачилик махсулотларини купайтиришининг асослари // XXII Международной научно-практической интернет конференция «Гуманітарний простір науки: Досвід та преспективи» Переяслав-Хмельницький – 2019 Украина выпуск-22 стр 274-275.

8. Tleumuratov A.K., Turganbaev R.U. The quality of the wool of dromedary camels in the conditions of kyzyl-kum//Scientific research results in pandemic conditions (COVID-19) Proceedings of International Multidisciplinary Conference June, 2020 Shawnee, USA 2020 79-83.

9. Турганбаев Р., Тлеумуратов А. Бир уркачли туяларнинг айрим биологик хусусиятлари//XXX Международной научно-практической интернет конференции «Гуманитарное пространство науки: опыт и преспективы» Переяслав-Хмельницький – 2021 Украина выпуск-30 стр 194-198.

10. Турганбаев Р., Тлеумуратов А. Убойный выход верблюдов-дромедаров в северной части Каракалпакстана//Innovation the modern education system: a collection scientific works of the International scientific

conference (25th March, 2021) – Washington, USA: "CESS", 2021. Part 4, Issue 1 – p. 241-246 бет.

11. Тлеумуратов А. Туячилик даромадли тармоқ// «Чўл яйлов чорвачилигининг ривожланиш истиқболлари» Қоракулчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институтининг 90 йиллигига бағишланган халқаро илмий-амалий конференция материаллари (2020 йил 10-11 декабр Самарқанд) 203-205 бет.

12. Тлеумуратов А., Турганбаев А. Қорақолпоғистон туячилиги// Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқаришда фаол тадбиркорлик ва инновацион технологияларни қўллаб қувватлаш. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги миқёсидаги илмий–амалий анжуман материаллари Термиз, 18-19 май 2018 йил 29-31 бет.

13. Турганбаев Р., Тлеумуратов А. Қорақолпоғистон туячилик яйловлари ва сут етиштириш истиқболлари//«Миразиз Нукус» ЖШЖ баспаханасида басылди. Ўзбекистон Республикаси баспа сөз ҳам хабар агентлигининг №11-3059 лицензияси. 2018 жыл.

Автореферат «Chorvachilik va naslchilik ishi» журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб,
ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

2021 йил 22 ноябрда босишга рухсат этилди:
Офсет босма қоғози. Қоғоз бичими 60×84_{1/16}.
“Times” гарнитураси. Офсет босма усули.
Ҳисоб-нашриёт т.: 2,8. Шартли б.т. 2,2.
Адади 100 нусха. Буюртма №24/09.

СамДЧТИ нашр-матбаа марказида чоп этилди.
Манзил: Самарқанд ш, Бўстонсарой кўчаси, 93.