

Ave., tel.: +7-777-433-77-44, e-mail: b.m.pypw@gmail.com.

Mukhtarov Nurlan Saparbekovich – Master of Agricultural Sciences, Director of the Agroinnovation Scientific and Production Center LLP, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 143/1 Altynsarin Str., tel.: +7-775-282-02-26, e-mail: muhtarov-nurlan@mail.ru.

Kalimov Niyazbek Yerzhanovich – Candidate of Agricultural Sciences, acting Associate professor of the Department of agronomy, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University NLC, Republic of Kazakhstan, 110005, Kostanay, 28 Abai Ave., tel.: +7-777-259-81-00, e-mail: kalimov@list.ru.

Nugmanov Almabek Batyrzhanovich – Candidate of Agricultural Sciences, Dean of the Faculty of agricultural sciences, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University NLC, Republic of Kazakhstan, 110005, Kostanay, 28 Abai Ave., tel.: 8-7142-55-84-63, e-mail: almabek@list.ru.

XFTAP: 68.39.13.

ӨОЖ 636.295:637

https://doi.org/10.52269/22266070_2025_1_123

ӨНЕРКӘСІПТІК БУДАНДАСТЫРУ ӘДІСІМЕН АЛЫНҒАН ҚАЗАҚ ЖӘНЕ ҚАЛМАҚ ТҰҚЫМДАРЫ ТҮЙЕЛЕРІНІҢ БУДАНДАРЫНЫҢ ЕТ ӨНІМДІЛІГІ

Ермұхан Б. – ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, арнайы пән оқытушысы, И.Әбдікәрімов атындағы Қызылорда аграрлық техникалық жоғары колледжі, Қызылорда қ, Қазақстан Республикасы.

Длиббетов М.К.* – ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, «Жаратылыстану және спорт» кафедрасының аға оқытушысы, Қызылорда «Болашақ» университеті, Қызылорда қ, Қазақстан Республикасы.

Қазақ түйелері мен қалмақ тұқымы арасындағы будандардың өнімділігін анықтау үшін біз олардың сойыс сапасын, ішкі органдар мен техникалық шикізаттың шығымын, сондай-ақ ет сапасын зерттеу мақсатында жас төлдерді сойып, зерттеу жүргіздік.

Тәжірибеде қазақ тұқымының таза тұқымды төлі және олардың қалмақ тұқымымен будандары 30 айлық жасында өте жоғары ет өнімділігіне ие болды.

Будандастыру арқылы алынған жас жануарлардың сояр алдындағы тірі салмағы 450 кг болды және 66,6 кг немесе 17,3% сенімді басымдылыққа ие болды.

Будандардың ұшасының салмағы таза тұқымды құрдастарынан 52 кг-ға (28,0%) асып түсті, айырмашылық сенімділігі ($P \geq 0,99$) тең болды. Өркеш майының құрамы бойынша топтар арасында айтарлықтай айырмашылықтар байқалмады. Алайда, іш майының құрамы бойынша будандар таза тұқымды құрдастарынан 5 кг-ға немесе 13,1% – ға асып түсті, бұл көрсеткіш бойынша айырмашылық сенімділікпен ($P \geq 0,95$). дәлелденген. Жалпы, сойыс салмағының (сояр алдындағы және таза) шығымы бойынша 57,6-66,3% қалмақ-қазақ төлінің таза тұқымды құрдастарынан (52,2-61,2%) артықшылығы болды. Сойыстың барлық өнімдерінің шығымы бойынша осындай заңдылық байқалады.

Түйінді сөздер: сойыс салмағы, ұшасының салмағы, өркеш майының салмағы, еттілік коэффициенті, дегустация.

МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ПОМЕСЕЙ ВЕРБЛЮДОВ КАЗАХСКИХ И КАЛМЫЦКИХ ПОРОД, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ПРОМЫШЛЕННОГО СКРЕЩИВАНИЯ

Ермұхан Б. – кандидат сельскохозяйственных наук, преподаватель, Кызылординский аграрно-технический высший колледж имени И. Абдукаримова, г. Кызылорда, Республика Казахстан.

Длиббетов М.К.* – кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры «Естествознание и спорт», Кызылординский университет «Болашақ», г. Кызылорда, Республика Казахстан.

С целью определения у казахских верблюдов и их помесей с калмыцкой породой породных различий по убойным качествам, выходу внутренних органов и технического сырья, а также по качеству мяса, нами был проведен убой молодняка.

В опыте чистопородный молодняк казахской породы и их помеси с калмыцкой породой к 30 месяцам имел очень высокую мясную продуктивность.

Предубойная живая масса у помесного молодняка составляла 450 кг и имела достоверную разницу на 66,6 кг, или 17,3%.

Все туши помесного и чистопородного молодняка верблюдов были высшей упитанности с хорошо обмусленной поясничной и спинной частями и наличием жировых прослоек. Помесный молодняк по массе туши превосходил чистопородных сверстников на 52 кг (28,0%), разность достоверна ($P \geq 0,99$). По содержанию горбового жира между группами существенных различий не имеется. Однако, по содержанию внутреннего жира помеси превосходили чистопородных сверстников на 5 кг, или на 13,1%, при достоверной разнице в третьем случае ($P \geq 0,95$). В целом калмыцко-казахский молодняк по выходу убойной массы (к предубойной и чистой) 57,6-66,3% имел преимущество перед чистопородными сверстниками (52,2-61,2%). Аналогичная закономерность наблюдается и по выходу всех продуктов убоя.

Ключевые слова: убойный вес, масса туши, масса горбового жира, коэффициент мясности, дегустация.

MEAT PRODUCTION OF KAZAKH AND KALMYK CAMEL CROSSBREDS OBTAINED BY COMMERCIAL CROSS BREEDING

Yermukhan B. – Candidate of Agricultural Sciences, Lecturer, I. Abdukarimov Kyzylorda Agrarian and Technical Higher College, Kyzylorda, Republic of Kazakhstan.

Dlimbetov M.K. – Candidate of Agricultural Sciences, Senior Lecturer of the Department of natural sciences and sports, Kyzylorda Bolashak University, Kyzylorda, Republic of Kazakhstan.*

To determine the breed differences in Kazakh camels and their crossbreeds with the Kalmyk breed in terms of slaughter qualities, internal organs yield and technical raw materials, as well as the quality of meat, we conducted the slaughter of young animals.

In the experiment, purebred young Kazakh breed and their crossbreeds with the Kalmyk breed had a very high meat production by the end of 30 months period.

The pre-slaughter live weight of the crossbred young animals was 450 kg and had a significant difference of 66.6 kg, or 17.3%.

All carcasses of crossbred and purebred young camels were of the highest fatness, with well-muscled lumbar and dorsal parts and the presence of fat layers. Crossbred young animals outperformed purebred peers by 52 kg (28.0%) in terms of carcass weight, the difference is significant ($P \geq 0.99$). There are no significant differences in the content of humpback fat between the groups. However, in terms of internal fat content, the crossbreeds outperformed purebred peers by 5 kg, or 13.1%, with a significant difference in the third case ($P \geq 0.95$). Overall, Kalmyk-Kazakh crossbred young camels had an advantage over their purebred counterparts in terms of slaughter yield (both pre-slaughter and net) at 57.6–66.3% compared to 52.2–61.2%. A similar pattern was observed in the yield of all slaughter products.

Key words: *slaughter weight, carcass weight, humpback fat mass, meatness ratio, tasting.*

Кіріспе. Қазақстанның шөл және шөлейт аймақтарында ет өндірудің үлкен резервтерінің бірі түйе шаруашылығы болып есептеледі. Бұған малдың түйеден басқа түлігінің жайылуына жарамайтын жайылымның көптігі, жергілікті жемшөп пен ауа-райына жақсы бейімделген түйелерің болуы және жергілікті халықтың түйені жыл бойы жайылымда жайып-бағатындығы белгілі. Соңғы уақытқа дейін аймағымызда қазақтың таза тұқымды және олардың қалмақ түйелерімен будандарын өсіру және қарқынды жайып-семірту, оларды мақсатқа сай етке сатудың биологиялық және экономикалық тиімді мерзімдерін белгілеу бойынша зерттеулер болған жоқ. [2, 58-60 бб.; 3, 198-209 бб.; 4, 45-47 бб.; 5, 182-188 бб.; 8, 39-40 бб..]

Зерттеудің мақсаты мен міндеттері. Жүргізілген ғылыми-өндірістік тәжірибе жұмыстарының негізгі мақсаты – қазақ түйелері мен олардың қалмақ тұқымы арасындағы будандардың өнімділігін анықтау.

Осы мақсатты орындау үшін келесі жұмыстар жүргізілді:

- қазақ түйелері мен олардың қалмақ тұқымы арасындағы будан төлдердің ет өнімділігі анықталды;
- түйе төлдерінің терісінің, қанының және ішкі ағзаларының орташа салмағының көрсеткіштері анықталды;
- әртүрлі текті жас төлдердің 30 айлық жасындағы ішектерінің ұзындығы мен терісінің өлшемдері анықталды;
- түйе төлдерінің ұшасының морфологиялық құрамы анықталды;
- таза тұқымды және будан төлдердің еттерінің химиялық құрамы мен құнарлылығы бағаланды;
- ет пен сорпаның дәмі ұпаймен (дегустация) бағаланды.

Зерттеудің материалдары мен әдістері

Жұмыстың тәжірибелік бөлігі 2015-2017 жылдары Қызылорда облысындағы Құланды жылқы зауытының асыл тұқымды түйе фермасында жүргізілді. Ғылыми-зерттеу жұмысы республикалық салалық ғылыми-техникалық бағдарламаның (мемлекеттік тіркеу 194 ӨҮК546) тапсырмаларына сәйкес орындалды.

Ғылыми-зерттеу жұмыстары жалпыға бірдей қабылданған әдістемелерді қолдану арқылы жүргізілді. Әдістемеге сәйкес фермадағы қазақы тұқымды және қазақы түйелерді қалмақ бураларымен будандастыру арқылы алынған будан төлдерден екі топ құрылды. Оларды 30 айлық жасына дейін өсіріп, жайып-семіртіп, ет өнімділігін зерттеу үшін әр топтан 3 бастан сойып, олардың ет өнімділігі мен ет өнімдерінің сапасы анықталды.

Еркек таза тұқымды және будан төлдердің (30 айлық) ет өнімділігі Арал қаласының ет комбинатында Бүкіл ресейлік мал шаруашылығы ФЗИ-дің әдістемесі бойынша жүргізілді. Зерттеу кезінде 30 айлық еркек төлдердің сояра алдындағы салмағы, ұшасының және ішмайының салмағы электрондық таразыда өлшеу арқылы анықталды. Сойыс шығымы, ұшаның шығымы, ішмайының шығымы пайыздық көрсеткішке алмастыру арқылы анықталды. Ұшаның морфологиялық құрамын анықтауда 5 табиғи-анатомиялық бөлікке бөлінді. Сол жақ жарты ұшаның сұрып етін сүйегінен ажыратылды. Ал, әрбір анатомиялық бөлік жеке-жеке өлшенді (мойын, иық-жауырын, арқа қабырға, бел және сан).

Еттің химиялық құрамы жалпы әдістемеліктер бойынша Қызылорда облыстық санитарлық-эпидемиологиялық станциясының зертханасында анықталды.

Шерманың әдісі бойынша орташа ет сынамасының энергетикалық қоректілігі жану кезінде энергия бөлінетінін ескере отырып есептелді: ақуыз – 5,3 ккал. немесе 17,374 мДж, май-9,3 ккал. немесе 38,874 мДж.. Союдан кейінгі жануарлардың қосалқы өнімдерінің көрсеткіштері терісінің сапасы оның ауданын зертханада зоотехникалық талдаудың жалпы қабылданған әдістемесі бойынша анықталды және өлшеу арқылы бағаланды.

Түйе етінің сапасын әрі қарай анықтау мақсатында қайнатылған және қуырылған түйе еті мен сорпасына дегустация Мем СТ 7269-2015 бойынша жасалды, дегустация жасау барысында пісіру аяқталғаннан кейін ет сорпадан, қуырылған ет ыдыстан алынды және $(35 \pm 5)^\circ\text{C}$ дейін салқындатылды, содан кейін салмағы кемінде 50 г тілімдерге кесіліп, дәм татуға жіберілді. Ет келесі көрсеткіштер бойынша бағаланады: сыртқы түрі, иісі (хош иісі), дәмі, консистенциясы (қаттылығы, нәзіктігі) және шырындылығы. [1 16-17 бб.; 9, 278-305 бб.; 11, 5-7 бб..]

Зерттеу барысында алынған деректер Н.А.Плохинскийдің (1980) әдістемелері бойынша Microsoft Office Excel компьютерлік бағдарламасы бойынша статистикалық өңделді.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау

Қазақ түйелері төлдері мен қазақ және қалмақ тұқымдарының будан төлдерінің ет өнімділігін анықтау мақсатында олардың сойыс сапасы, ішкі органдар мен техникалық шикізаттың шығымы, сондай-ақ ет сапасын зерттеу жүргізу үшін біз жас төлдерді сойып зерттеу жүргіздік.

Осы мәселе бойынша зерттеу жұмыстарын жүргізген ғалымдардың мәліметі бойынша қалмақ-қазақ түйелерінен алынған будандардың ет өнімділігін зерттей келе союға ең тиімді уақыты 30-32 айлық жасында екенін анықтаған [5 126-127 бб.] Біздің тәжірибеде қазақ тұқымының таза тұқымды төлі және олардың қалмақ тұқымымен будандастыру арқылы алынған төлдері 30 айлық жасында өте жоғары ет өнімділігіне ие болды. (1 кесте)

Будандастыру арқылы алынған жас жануарлардың сояр алдындағы тірі салмағы 450 кг болды және 66,6 кг немесе 17,3% сенімді басымдылыққа ие болды.

1 – кесте. Шыққан тегі әртүрлі 30 айлық түйе төлдерінің ет өнімділігінің көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Топ	
	тазатұқымды (п-3)	будандар (п-3)
Мал саны, бас	3	3
Сояр алдындағы салмағы, кг	383,5±3,80	450,0±4,15
Ұшасының салмағы, кг.	186,0±3,10	238,0±3,71
Ұшасының шығымы, %	48,5	52,9
Өркеш майының салмағы, кг	10,3±0,51	12,5±0,67
Өркеш майының шығымы, %	2,2	2,4
Іш майының салмағы, кг	3,7±0,31	8,7±0,42
Іш майының шығымы,%	0,8	1,7
Сойыс салмағы, кг	200,0±3,10	259,2±3,78
Сойыс шығымы,%	52,2	57,6
X, %	61,2	66,3
Қарын – ішек жолдарының қалдықтарының салмағы (Содержание желудочно-кишечного тракта), кг	56,2	59,0
%	14,7	13,1

(X) –тірі салмағының таза шығымы / қарын –ішек жолдарының қалдықтарын қоспағандағы тірі салмағы (живая масса без содержимого желудочно-кишечного тракта)

Будандар және таза тұқымды жас жануарларының барлық ұшалары өте жақсы қондылықта болып, бел және дорсальды бөліктері жақсы жинақталған май қабаттарымен сипатталды. Будандардың ұшасының салмағы таза тұқымды құрдастарынан 52 кг-ға (28,0%) асып түсті, айырмашылық сенімділігі (P≥0,99) тең болды. Өркеш майының құрамы бойынша топтар арасында айтарлықтай айырмашылықтар байқалмады. Алайда, іш майының құрамы бойынша будандар таза тұқымды құрдастарынан 5 кг-ға немесе 13,1% – ға асып түсті, бұл көрсеткіш бойынша айырмашылық сенімділікпен (P≥0,95) дәлелденген. Жалпы, сойыс салмағының (сояр алдындағы және таза) шығымы бойынша 57,6-66,3% қалмақ-қазақ төлінің таза тұқымды құрдастарынан (52,2-61,2%) артықшылығы болды. Сойыстың барлық өнімдерінің шығуы бойынша да осындай заңдылық байқалады.

Мұның бәрі уақыт бойынша салыстырмалы түрде ұзағырақ өсу кезеңі бар таза тұқымды қазақ құрдастарымен салыстырғанда будандардың ерте жетілетіндігін көрсетеді. [6, 8-10 бб.; 7, 27-30 бб.; 10, 110-120 бб..]

Ет пен майдан басқа, төлдерді союдан жеуге жарамды субөнімдер, бағалы тері мен қан алынады.

Қазақ бактрины тұқымы түйелерінің және олардың қалмақ тұқымымен будандарының ішкі мүшелерінің, қаны мен терісінің сипаттамасы 2 және 3-кестелерде келтірілген.

Будандардың тері, қан және ішкі органдарының салмағы таза тұқымды құрдастарына қарағанда біршама жоғары болды. (2 кесте)

2 – кесте Шыққан тегі әртүрлі 30 айлық түйе төлдерінің терісінің, қанының және ішкі ағзаларының салмағының көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Түйелердің тұқымы	
	тазатұқымды (п-3)	будандар (п-3)
	кг	кг
Жүрек	2,3±0,09	2,8± 0,08
Өкпе	2,9±0,08	3,3±0,09
Бауыр	3,8±0,10	4,1±0,11
Бүйрек	1,4±0,04	1,5±0,05
Тазаланған қарын	7,8±0,27	8,5±0,28
Тоқ ішек бөлігі	5,9±0,24	6,5±0,25
Аш ішек бөлігі	4,4±0,12	5,0±0,14
Қан	15,5±0,30	18,0±0,31
Тері	38,0±0,70	45,5±0,80

Кестеден көріп отырғанымыздай, 30 айлық будан төлдердің жүрек, өкпе, бауыр, бүйрек мүшелерінің салмағы таза тұқымдыға қарағанда тиісінше 21,1; 13,8; 7,9; 7,1 % жоғары болса, осындай басымдылық ішек қарын бөлігі мен қанының салмағы бойынша да байқалды, терілірін өлшеу барысында ең ауыр, салмақты терілер будан төлдерден алынды. Олардың 1 дана терісінің салмағы орта есеппен 45,5 кг тартып, таза тұқымды құрдастарымен салыстырғанда 19,7 пайызға салмақты болды.

Сонымен қатар, терінің жоғары массасы жоғары тірі салмағына сәйкес келді, бұл дененің жалпы дамуы мен оның жалпы жамылғысы арасында тығыз байланыс бар екенін тағы бір рет растайды.

Будантөлдер үшін ішектің салыстырмалы түрде үлкен ұзындығы тән болды, әсіресе оның ащы бөлімі: 30 айда-3 м немесе 14,3%, ал топтар арасында 1 кг таза тірі массаға есептегенде ешқандай айырмашылық байқалмады (3 кесте).

3 – кесте Шыққан тегі әртүрлі 30 айлық түйе төлдерінің ішектерінің ұзындығы мен терісінің өлшемдері

Көрсеткіштер	Түйелердің тұқымы	
	тазатұқымды	будандар
Ішектерінің жалпы ұзындығы, м	39±0,44	44±0,45
Аш ішегінің ұзындығы, м	21±0,33	24±0,37
Тоқ ішегінің ұзындығы, м	18±0,27	20±0,29
Терілерінің өлшемдері:		
Ұзындығы, см	206±4,14	21±4,17
Ені, см	190±3,7	185±3,91
Ауданы, дм ²	389,5±5,1	396,0±5,33

Осылайша, ішкі ағзалардың дамуы бойынша таза тұқымды және будан төлдерде айтарлықтай айырмашылықтар болған жоқ. Жаңа сойылған будандардың терісінің ауданы таза тұқымға қарағанда едәуір үлкен болды (1,67%). Кестедегі мәліметтерден көріп отырғанымыздай, 30 айлық таза тұқымды және будан жас төлдердің салмағы 38,0-45,5 кг болатын ауыр терілер алынды. Айта кету керек, терінің сою алдындағы тірі салмаққа шаққандағы шығымы 11,61-11,64% аралығында болды.

Терілердің қалыңдықтың бүкіл аумаққа біркелкі болды. Тұқымына байланысты жас төлдердің терісінің сапасы бойынша айтарлықтай айырмашылықтарды анықтау мүмкін болмады.

Жайып-семіртудің бастапқы кезінде қондылық дәрежесі бойынша ересек түйелер ортадан төмен, ал таза тұқымды және будан төлдер орташа қондылыққа жатқызылды. Жайып-семіртуден кейін 210 күн өткен соң, таза тұқымды жастөлдер – көбінесе орташа, ал будандардың бәрі жоғары қондылықта болды. [3, 198-208 бб.; 9, 278-297 бб.; 10, 115-125 бб.]

Ет өнімділігі мен сойыс сапасы бойынша табиғи жайылымдарда жайып-семіртілген будандар таза тұқымды құрдастарымен салыстырғанда жоғары көрсеткіштерге жетті.

Ұша етінің сапасы мен биологиялық құндылығы ұшаның ең құнды бөліктерінің морфологиялық, химиялық құрамымен, құнарлылығымен және ұшаның ең құнды бөліктерінің мөлшерінің шығымымен анықталады.

Қаңқаның морфологиялық құрамын сапалы бағалаудың негізі ретінде бұлшықет пен май ұлпаларының және құндылығы төмен сүйек ұлпаларының сандық қатынасы алынды (4 кесте).

4 – кесте Шыққан тегі әртүрлі 30 айлық түйе төлдерінің ұшасының морфологиялық құрамы

Көрсеткіштер	Топ	
	тазатұқымды	будандар
Ұшасының салмағы, кг	186,0±3,10	238,0± 3,71
Оның ішінде:		
Бұлшық еті, кг	120,3±1,75	151,4±1,82
%	64,7	63,6
май, кг	14,0±0,51	21,2±0,61
%	7,5	8,9
сүйек, кг	46,3±0,64	58,8 ±0,51
%	24,9	24,7
сіңір, кг	5,4±0,12	6,6±0,15
%	2,9	2,8
Еттілік коэффициенті	2,59	2,63

Сүйектің салыстырмалы түрде төмен мөлшері ұшадағы майдың мөлшерін жоғарылатады, майдың мөлшерінің тым жоғары немесе төмен болуы майдың құндылығы мен сапасын төмендетеді. Бұлшықет, май және сүйек ұлпаларының арақатынасын салыстырмалы зерделеу мақсатында қазақ тұқымы және будан төлдерінің ұшаларына сүйектеу (обвалка) жүргізілді.

Жас төлдердің ұшасының морфологиялық құрамын зерттеу нәтижесінде ұшаның құнды бөлігі болып саналатын бұлшық ет пен май ұлпаларының үлесі бойынша будан төлдердің басымдылығы байқалып, олардан таза тұқымды құрдастарына қарағанда 31,1 кг бұлшық ет пен 7,2 кг май артық алынды.

Төлдерде қаңқа сүйектері массивті және өте берік, бұл басқа ауылшаруашылық жануарларымен салыстырғанда түйе ұшасындағы сүйектердің мөлшерінің жоғары болатындығын көрсетеді. Осылайша, қаңқалардағы бұлшықет, май және сүйек ұлпаларының арақатынасы көбінесе тұқымға байланысты өзгеретіндігі анықталды.

Жалпы, будан төлдердің ұшаларында ет өнімділігін құрайтын ұлпалардың оңтайлы қатынасы анықталады. Осы кезеңде олардың сүйек ұлпасының 1 бірлігіне бұлшықеттің 2,6 бөлігі және майдың 0,4 бөлігі келді.

Тәжірибе барысында таза тұқымды және будандардың бұлшық етінің химиялық құрамы және түйе етінің энергетикалық құндылығы анықталды (5 кесте).

5 – кесте Шыққан тегі әртүрлі 30 айлық түйе төлдерінің химиялық құрамы мен құнарлылығы

Показатели	Топ	
	тазатұқымды	будандар
Бұлшық етінің салмағы, кг	120,3±1,75	151,4±1,82
Ылғалдылығы, %	71,36	60,6
Құрғақ зат, %	28,64	39,34
оның ішінде: май, %	9,11	22,58
Белок, %	18,45	15,84
Күл, %	1,08	0,92
1 кг еттің калориясы:		
Жұмсақ етінің, ккал	1828	2939
Энергетикалық құндылығы:		
1 кг жұмсақ етінің, мДж	6,8	11,5

Кестедегі мәліметтерден көріп отырғанымыздай, будандардың етінде ылғалдың төмендеуі, ақуыздың және күлдің таза тұқымды малдармен бірдей пайызымен майдың жоғарылауы байқалады, сондықтан олардың калория мөлшері мен энергетикалық құндылығы жоғары болды. Осылайша, жайылым жағдайында қалмақ-қазақ будандарының жас төлдерін жайып-семірту арқылы сапалы түйе етін алуға мүмкіндік береді.

Ет пен майды бағалаудың химиялық әдісі өнімнің құрамы мен тағамдық құндылығын анықтауға мүмкіндік береді. Бірақ еттің сапасының ерекшелігі оның дәмін татпай толық болмайды.

Біз тәжірибе соңында еттің дәмі мен хош иісін анықтадық, өйткені бұл көрсеткіштер көптеген факторларға байланысты – малдың тұқымына, жынысына, жасына, етті сақтау әдісіне, тағамды дайындау тәсіліне және еттің майының мөлшеріне байланысты болады.

Біздің тәжірибемізде түйе етінің сапасын әрі қарай анықтау мақсатында қайнатылған және қуырылған түйе еті мен сорпасына дегустация жасалды (6 кесте)

6 – кесте Ет пен сорпаның дәмін ұпаймен (дегустация) бағалау

Өнім түрі	Топ		Максималды балл
	тазатұқымды	будандар	
Қайнатылған ет	4,15	4,65	5,0
Қуырылған ет	4,08	4,74	5,0
Сорпа	3,14	3,46	5,0

Дегустация жасау кезінде таза тұқымды және будан төлдердің қайнатылған және қуырылған еті мен сорпасы дәмді, жағымды хош иіске ие болды. Бағалау деректері химиялық талдау нәтижелерін растайды

Қорытынды. Жоғарыда келтірілген зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып, сою сапалары бойынша да, ұшалардың морфологиялық және химиялық құрамы бойынша да ең жақсы көрсеткіштер қалмақ тұқымын өндірушілерден алынған будандар ие деп қорытынды жасауға болады. Келесі көрсеткіштер бойынша 30 айлық жасында олар өздерінің таза тұқымды құрдастарынан асып түсті: ұшаның салмағы бойынша 52 кг, өркеш және іш майы бойынша 1,5 есе, ет коэффициенті бойынша 0,04 бірлікке және құнарлылығы бойынша 1 кг етке шаққанда 4,7 мДж-ға артты.

Осылайша, қалмақ-қазақ будандары жоғары сапалы ет көрсеткіштеріне ие екендігі анықталды.

Қазақ бактрины тұқымының түйелерін қалмақ тұқымын өндіруші бураларымен өнеркәсіптік будандастыру арқылы жоғары сапалы түйе етінің өндірісін арттыруға ықпал ететіндігі анықталды. Таза тұқымды қазақы түйенің төлдері 450 кг-нан асатын тірі салмаққа 42 айлық жасында жететін болса, ал будандардың бұл межеге 30 айлық жасында жететіндігі анықталды.

Қорыта айтықанда, 30 айлық жасында қалмақ тұқымының будандары мен таза тұқымды құрдастарын етке сату, түйелердің үлес салмағын және түйе табынының өсімін молайту қарқынын арттыруға ықпал етеді, бұл әсіресе Қазақстанда түйе шаруашылығын дамытудың өзекті мәселесі болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Баймұқанов, Д.А. Түйелердің тірілей салмағын анықтау тәсілін жетілдіру [Мәтін] / Д. А. Баймұқанов, А. Баймұқанов, Е. Д. Зайтбеков // Жаршы. – 2005. – № 4. – 16-17 б.
2. Баймуканов, Д.А. Линия верблюда-производителя Акбасты – 29 породы казахский бактриан кызылординского типа [Текст] / Д.А. Баймуканов, А.Баймуканов, Б.С. Турумбетов // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. – 2012 – № 3 – 58-60б.
3. Бозымов, Қ. Жылқы және түйе шаруашылығы [Мәтін] / Қ. Бозымов – Алматы, Қайнар баспасы, 1993 – 198-209 б.
4. Дошанов, Д. Жас түйелерді өсірудің инновациялық технологиялары [Мәтін] / Д. Дошанов, Д.Баймұқанов // Жаршы. – 2010. – №10. – 45-47 б.
5. Махатов, Б.Түйе шаруашылығы өнімдерін өндіру және өңдеу технологиясы [Мәтін] / Б.Махатов, З. Мұсаев, Қ.Бозымов, Ж.Каримов, М.Байбатшанов – Алматы: Нұр-Принт, 2012 – 182-188 б.
6. Мұсаев, З.М. Селекция и технология производства продукции верблюдоводства на мелкотоварных фермах Казахстана [Текст]: Рекомендации / З.М. Мұсаев, И.Н. Нечаев – Алматы, 1997 – 13 б.
7. Мұсаев, З.М. «Түйе шаруашылығының агроэкономикалық даму аспектісі» [Мәтін] / З.М. Мұсаев // Жаршы. – 2000 – №11 – 27-30 б.

8. **Наурызбаева, А.Ш. Қызылорда облысының мал өнімдерімен өзін-өзі қамтамасыз ету болжамы** [Мәтін] / А. Ш Наурызбаева. //Жаршы. – 2006. – №8. – 39-40 б.
9. **Нұрғазы, Қ.Ш. Мал шаруашылығы**[Мәтін]: оқулық / Қ.Ш. Нұрғазы– Алматы: ЖШС РПБК Дәуір, 2012 – 278-305 б.
10. **Плохинский, Н. А. Алгоритмы биометрии**. М.: МГУ, 1980 – 55 б.
11. **Проблемы развития верблюдоводства в Казахстане** [Текст]: Сб. материалов Респ. науч.пр. конф. по верблюдоводству 1981 г. Шевченко / Под общ. ред. А. Баймуханова. – АлмаАта: Кайнар – 1981 – 173 б.
12. **Руководство по разработке перспективного плана племенной работы с верблюдами казахский бактриан** [Текст]: Аналитич. справка/ К.Н.Нурбаев, В.Т.Белокобылению, М.Б. Бекежанов и др – Актау, 1993 – 19 б.
11. **Типовые нормы и нормативы времени на обслуживании верблюдов** [Текст]: Алма-Ата, 1985 – 36 б.
13. **Черепанова, В.П. Организация труда на промышленном верблюдоводческом комплексе** [Текст]: Рекомендации / В.П.Черепанова, З.М. Мусаев – АлмаАта: Кайнар, 1983 – 4 б.

REFERENCES:

1. **Bajmukanov D.A. Tyujelerdin tirilej salmagyn anyktau tasilin zhetildiru** [Improving the method of determining the live weight of camels]. *Zharshy*, 2005, no.4, pp. 16-17. (In Kazakh)
2. **Bajmukanov D.A., Baymukanov A., Turumbetov B.S. Liniya verblyuda-proizvoditelya Akbasty' – 29 porody' kazahskij baktrian ky'zy'lordinskogo tipa** [The line of the Akbasty camel, the 29th breed of the Kazakh Bactrian of the Kyzylorda type]. *Vestnik sel'skohozyajstvennoj nauki Kazahstana*, 2012, no. 3, pp. 58-60. (In Russian)
3. **Bozymov K. Zhylyk zhanе tyuje sharuashylygy** [Horse and camel breeding]. Алматы, Kainar *Zharshy*, 1993, 209 p. (In Kazakh)
4. **Doshanov D. Zhas tyujelerdi osirudin innovaciyalыk tehnologiyalary** [Innovative technologies for breeding young camels]. *Zharshy*, 2010, no. 10, pp. 45-47. (In Kazakh)
5. **Mahatov B. Tuyje sharuashylygy onimderin ondiru zhane ondeu tehnologiyasy** [Technology of production and processing of camel products]. Алматы, Nur-Print, 2012, pp. 182-188. (In Kazakh)
6. **Musaev Z.M., Nechaev I.N. Selekcija i tehnologiya proizvodstva produkciі verblyudovodstva na melkotovarny'h fermah Kazahstana** [Breeding and technology of camel production on small-scale farms in Kazakhstan]. Алматы, 1997, 13 p. (In Russian)
7. **Musaev Z.M. Tuyje sharuashylygynyn agro'economikalыk damu aspektisi** [Aspects of agro-economic development of camel farming]. *Zharshy*, 2000, no. 11, pp. 27-30. (In Kazakh)
8. **Nauryzbaeva A. Sh. Kyzylorda oblysynyn mal onimderimen ozin-ozі kamtamasyz etu bolzhamy** [Forecast of self-sufficiency of the Kyzylorda region with animal products]. *Zharshy*, 2006, no. 8, pp. 39-40. (In Kazakh)
9. **Nurgazy K. Mal sharuashylygy** [Animal husbandry]. Алматы, Dauir RPPC LLP, 2012, pp. 278-305. (In Kazakh)
10. **Plohinskij N.A. Algoritmy' biometrii** [Algorithms of biometrics]. Moscow, Moscow State University, 1980, 55 p. (In Russian)
11. **Bajmukhanov A. Problemy' razvitiya verblyudovodstva v Kazahstane** [Problems of camel breeding development in Kazakhstan]. *Sb. materialov Resp. nauch.pr. konf. po verblyudovodstvu 1981 g. Shevchenko*, Alma-Ata, Kainar, 173 p. (In Russian)
12. **Nurbaev K.N., Belokobyleniyu V.T., Bekezhанov M.B. Rukovodstvo po razrabotke perspektivnogo plana plemennoj raboty' s verblyudami kazahskij baktrian** [Guidelines for the development of a long-term plan for breeding work with Kazakh Bactrian camels]. Aktau, 1993, 19 p. (In Russian)
13. **Cherepanova V.P., Musaev Z.M. Organizaciya truda na promyshlennom verblyudovodcheskom komplekse** [Labor organization at the industrial camel breeding complex]. Alma-Ata, Kainar, 1983, 4 p. (In Russian)

Авторлар туралы мәліметтер:

Ермұхан Бауыржан – ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, арнайы пән оқытушысы, И.Әбдікәрімов атындағы Қызылорда аграрлық техникалық жоғары колледжі, Қазақстан Республикасы, 120000, Қызылорда қ, Ы.Жахаев көшесі, № 8, тел.: +7-701-405-48-29, e-mail: y.baurzhan@mail.ru.

Длиббетов Мухиядин Кайруллаевич – ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, «Жаратылыстану және спорт» кафедрасының аға оқытушысы, Қызылорда «Болашақ» университеті, Қазақстан Республикасы, 120000, Қызылорда қ, Сырдария өзенінің сол жағалауы, № 115 ғимарат, тел.: +7-705-430-91-64, e-mail: muhiadindlimbetov@gmail.com.*

Ермұхан Бауыржан – кандидат сельскохозяйственных наук, преподаватель специальных дисциплин Кызылординского аграрно-технического высшего колледжа имени И. Абдукаримова, Республика Казахстан, 120000, г. Кызылорда, улица Ы. Жахаева, 8, тел.: +7-701-405-48-29, e-mail: y.baurzhan@mail.ru.

Длиббетов Мухиядин Кайруллаевич – кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры «Естествознание и спорт», Кызылординский университет «Болашақ», Республика Казахстан, 120000, г. Кызылорда, Левый берег реки Сырдарья, здание №115, тел.: +7-705-430-91-64, e-mail: muhiadindlimbetov@gmail.com.*

Yermukhan Bauyrzhan – Candidate of Agricultural Sciences, Lecturer of special disciplines, I. Abdukarimov Kyzylorda Agrarian and Technical Higher College, Republic of Kazakhstan, 120000 Kyzylorda, 8 Y. Zhakhayev Str., tel.: +7-701-405-48-29, e-mail: y.baurzhan@mail.ru.

Dlimbetov Mukhiyadin Kairullayevich – Candidate of Agricultural Sciences, Senior Lecturer of the Department of natural sciences and sports, Kyzylorda Bolashak University, Republic of Kazakhstan, 120000, Kyzylorda, left bank of the Syrdarya River, bld. 115, tel.: +7-705-430-91-64, e-mail: muhiadindlimbetov@gmail.com.*