

ІЗДЕНІС

Жаратылыстану және техника
ғылымдарының сериясы

ПОИСК

Серия естественных и
технических наук

№ 1/2004

Білім және ғылым министрлігі
"Қазақстан жоғары мектебі" халықаралық
журналының ғылыми қосымшасы

Научное приложение международного
журнала "Высшая школа Казахстана"
Министерства образования и науки РК

1995 жылғы қаңтардан бастап шығады

Издается с января 1995 года

Үш айда бір рет шығады

Публикуется в три месяца один раз

МАЗМҰНЫ - СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЯ. ТЕХНОЛОГИЯ.

- М.ПАНИН, О.ПИЛЬГУК.** Исследование динамики сорбции кадмия основными типами почв Семипалатинского Прииртышья. 5
- М.ПАНИН, А.САПАКОВА, Б.АШИМОВА.** Влияние различной антропогенной нагрузки на закономерности поведения форм соединений свинца в системе "почва-проростки ячменя". 16
- М.ПАНИН, Н.ОМАРОВА.** Хром в растительности Семипалатинского Прииртышья. 26
- Г.БИТАНОВА, В.ШЕВКО, В.БИШИМБАЕВ, М.УСЕРБАЕВ.** Влияние соотношения оксидов в системе $\text{Cu}_2\text{O} - \text{ZnO} - \text{PbO} - \text{C}_2\text{H}_2\text{Cl}_4$ на хлоридовозгонку металлов при давлении 0,001 мПа. 31
- Г.БИТАНОВА, В.ШЕВКО, М.УСЕРБАЕВ, Д.ШЕВКО.** Хлоридовозгонка цветных металлов из систем $\text{Cu}_2\text{O} - \text{ZnO} - \text{PbO} - \text{CH}_2\text{Cl}_2(\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}_m) - \text{O}_2$ при давлении 0,1 мПа. 35
- Р.ЕРМУХАНБЕТОВА, Б.КЕДЕЛЬБАЕВ, А.ГАЗАЛИЕВА, А.КУАТБЕКОВ.** Исследование адсорбционных свойств модифицированных кобальтовых катализаторов. 37
- А.АБЖАНОВА, В.ШЕВКО, Д.АЙТКУЛОВ.** Оптимизация хлоридовозгонки никеля из оксидной руды. 40
- С.ТУРТАБАЕВ.** Исследование структуры модифицированных многокомпонентных катализаторов и сплавов. 43
- А.ИБРАЕВА, С.ТУРТАБАЕВ, Б.КЕДЕЛЬБАЕВ, Б.ШАГРАЕВА.** Получение циклогексана на модифицированных сплавных никелевых катализаторах. 48
- Ж.КИРГАБАКОВА, С.ХАЛИЛОВА, К.ЕРЖАНОВ.** Синтез непредельных и несимметричных N,N-пропаргилаллил N-ариламин халькогенидов. 49
- Ж.КИРГАБАКОВА, С.ХАЛИЛОВА, К.ЕРЖАНОВ.** Синтез непредельных и несимметричных N,N-(аллил халькогенидов) N-(арил) аминов. 51
- А.АБЖАПБАРОВА, Н.ДЖАКИПБЕКОВА.** Электрохимическое поведение никеля на ртутном и твердом электроде в присутствии полимерных поверхностно-активных веществ. 54
- Ж.ЕСКЕЛЬДИНОВА, С.ТАЖИБАЕВА, А.САПИЕВА, К.МУСАБЕКОВ, М.ГИЛЬМАНОВ.** Влияние комплексов полимер - ПАВ на устойчивость суспензий сферосом. 57
- У.БЕСТЕРЕКОВ.** Характерные особенности надмембранной объемной среды на примере водной структуры. 61
- А.ШАРАФИЕВ, К.КАПАХОВ, С.СЕРМАНИЗОВ.** Расчет гидравлического сопротивления аппаратов с регулярной подвижной насадкой. 66

"Ізденіс" - "Поиск"

KJM_POISK @ mail KZ

ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ.

- О.МИРЮК.** Гидратообразование смешанного магнезиального оксихлоридного вяжущего. 71
- Б.САРСЕНБАЕВ.** Влияние вида шлакощелочных компонентов на свойства цементного камня из шлакощелочного вяжущего. 75
- Б.САРСЕНБАЕВ, Ж.ЕСТЕМЕСОВ.** Механизм гидратации и твердения шлако-щелочных вяжущих на основе фосфорных гранулированных шлаков. 78
- С.МОНТАЕВ, Н.ДАУЫЛБАЙУЛЫ, Б.ОНАЙБЕКОВ, К.НУРМАГАНБЕТ.** Исследование физико-механических свойств керамических масс в системе лессовидный суглинок - нефтяной шлам. 82

БИОЛОГИЯ.

- С.ЖУМАБАЕВА.** Флавоноиды плодов вишни войлочной. 84
- Н.САФРОНОВА, О.БАБЕНКО.** Некоторые показатели нитратного обмена в зависимости от уровня азотного питания и янтарной кислоты. 86
- К.БАЗАРБЕКОВ.** Организационно-профилактические мероприятия в борьбе с нематодами. 90
- Ж.ЕРЖАНОВА.** Шымкент қаласының экологиялық гигиеналық ортасының ластану дәрежесіне байланысты мектеп жасындағы жергілікті балалар мен оралман балалардың иммундық статусының қалыптасу ерекшеліктері. 93
- Х.ДҮЙСЕНБИН, М.БӨЛЕШОВ, Ж.ЕРЖАНОВА.** Оралман балалардың дене белсенділігін арттыру арқылы адаптациялық реакцияны реттеу нәтижелері. 96

МЕДИЦИНА.

- С.ЖУМАШЕВ, Н.ОРМАНОВ.** Динамика изменений продуктов пероксидации липидов в лимфоцитах у больных ХИСФ и его коррекции кобавитом. 101
- К.ОМАРОВ.** Совершенствование методических подходов в изучении распространенности заболеваний лорорганов у населения республики Казахстан. 104
- К.ОМАРОВ.** Хронометраж рабочего времени врача-оториноларинголога. 109
- Р.КУАНЫШЕВА.** Медико-социальные аспекты женской проституции. 114
- Е.ТАЖИЕВ, Н.АБИЛЬДИНОВА.** Структура и организация работы отделения общей реанимации и интенсивной терапии многопрофильного стационара. 116
- А.ЖУМАБАЕВА, М.ИЗИМБЕРГЕНОВ, А.ЕЛЕМЕСОВ, К.АБИШЕВ.** Морфологические изменения стенки кишечника при использовании озонированных растворов в условиях моделированного перитонита. 122
- М.ХОДАКОВА.** О содержании двуядерных клеток в нормальной и регенерирующей печени крыс. 127
- А.КАСЕНОВ.** Ингибирующий эффект оксигетилированной жирной кислоты (Стеарокс-920) при дефицитной форме экспериментальной анемии. 130

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. ЭКОЛОГИЯ.

- А.РЯБЦЕВ.** Суммарное водопотребление и урожайность кукурузы на силос при поливе сточными водами. 133
- Р.БЕКБАЕВ.** Математическое моделирование солепереноса при промывке засоленных черноземов. 137
- Ш.БАХТАЕВ, А.БОКАНОВА, З.БАЙМАХАНОВА.** Резонансное усиление тока коронного разряда. 140
- Д.БАЙМУКАНОВ, А.БАЙМУКАНОВ, Б.КОШШАН.** Селекционно-генетические параметры казахских бактрианов в Прикаспийской низменности. 143
- А.МЫРЗАБЕКОВА.** Исследование влияния давления воздуха на ионизационные процессы в разрядном промежутке озонирующего устройства. 153

Разрядная камера в виде цилиндра диаметром 6 мм, а коронирующим электродом служила микропороволка из вольфрама диаметром от 48 до 150 микрон. Сила тока в разрядной камере менялась от 10 до 100 мкА. Значение вынуждающего напряжения составляло 10 В. По данным минимальной ВЧ-проводимости разрядной камеры получены значения резонансных частот коронного разряда, точки расположения которых зависят от диаметра коронирующей проволоки и тока короны. При токе короны 60 мкА резонансные частоты равны для диаметра 48 микрон - 1,3 МГц и для 97-1,15 МГц, 150 - 0,85 МГц соответственно. В этих точках ВЧ-проводимости равнялась: 5,2; 4,7; 3,2 мкА/В. Воспользуясь значениями ВЧ-проводимости и резонансы частот (например 1,15 МГц) легко определяются $L_0=0,275$ Гн, $C_0=0,09$ пФ, $C_0=0,4$ пФ.

Экспериментальные измерения показали, что подтверждается расчетами эквивалентной схемы разряда, для случая 97 микрон, 1,15 МГц и 4,7 мкА/В прирост тока при резонансе в озонаторе составил 6% от первоначального значения тока. Следует отметить, что из-за малой амплитуды вынуждающего напряжения (10В) "эффект резонанса" в коронном разряде слабо ослаблен.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фридман Ц.Л. Основные направления научных исследований. Алма-Ата. ИИ им. Абая, 1978. 286 С.
2. Бахтаев Ш. Коронный разряд на микропроводах. Алма-Ата. 1984. 208 с.
3. Бахтаев Ш.А., Гринман И.Г. Коронно-разрядные приборы. Алма-Ата, 1984. 202 с.
3. Разработка способов и устройства для озонной очистки и обеззараживания воды. Дисс. Бокановой А.А.
4. Абишев М.А., Бахтаев Ш.А., Кожаспаев Н.К., Боканова А.А., Баймаханова З.А. Способ усиления электрического тока в озонаторе: Предпатент №12083, бюлл. №10, 1990.02.

ИДХ 636.295/296.082

Д.БАЙМУКАНОВ, А.БАЙМУКАНОВ, Б.КОШШАН

СЕЛЕКЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КАЗАХСКИХ БАКТРИАНОВ В ПРИКАСПИЙСКОЙ НИЗМЕННОСТИ

Выбор направления исследования. Казахские бактрианы являются казахской породой, рекомендованной Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан к разведению во всех верблюдоразводящих областях Казахстана (Актюбинская, Алматинская, Атырауская, Жамбылская, Кызылординская, Мангистауская, Южно-Казахстанская, Западно-Казахстанская).

Основным методом селекционно-племенной работы с верблюдами породы казахского бактриана является чистопородное разведение животных одновременным совершенствованием продуктивных качеств [1-7].

Бактрианы казахской породы являются основой для формирования фондного стада верблюдов во всех племенных репродукторах. Согласно Республиканской целевой программы "Сохранение, развитие и

использование генофонда сельскохозяйственных растений, животных и микроорганизмов на 2001-2005 г.г.", необходимо создавать генофондные стада верблюдов двуторбых бактрианов казахской породы и одногорбых дромедаров туркменской и казахской пород. Мангистауская, Южно-Казахстанская, Кызылординская и Атырауская области являются одним из ведущих верблюдопроизводящих регионов Казахстана, где внедряются научные разработки непосредственно в репродукторах и фермах, где возможно создавать и формировать в короткие сроки уникальные генофондные и коллекционные стада верблюдов.

На 1 июля 2003 г. во всех категориях хозяйств насчитывалось 119,9 тыс.голов верблюдов, в том числе в Актобинской 12,5 тыс., Атырауской 25,4, Кызылординской 22,3 тыс., Мангистауской 32,4 тыс., Южно-Казахстанской 13,7 тыс. Естественный прирост в течение года составил 3%.

Из общего поголовья верблюдов чистопородные казахские бактрианы составляют 70 тыс.голов. Для дальнейшего совершенствования продуктивности казахских бактрианов необходимо знать селекционные генетические параметры, селекционный дифференциал для прогнозирования эффекта селекции. Исходя из этого, считаем выбор направления исследований обоснованным.

Материал и методика исследования. Объектом исследования послужили чистопородные казахские бактрианы ТОО "Таушык" Тупкараганского района Мангистауской области.

Молочную продуктивность определяли путем проведения контрольных доек за два смежных дня в течение шести месяцев 2003 г., полученные цифровые данные усредняли делением на два.

Жирность молока определяли на приборе "Милкотестер". Среднюю жирность молока определяли путем деления количества 1% молока на 100. Общий белок в молоке определяли на анализаторе АМ-2.

Оценку экстерьера проводили путем осмотра животных в натуре по промерам тела согласно действующей инструкции по бонитировке верблюдов (Москва, 1985) [8].

Индексы телосложения определяли по следующим промерам:

- Индекс растянутости = (косая длина туловища/высота между горбами)х100%.

- Индекс массивности = (обхват груди/высота между горбами)х100%.

- Индекс сбитости = (обхват груди/ косая длина туловища)х100%.

- Индекс костистости = (обхват пясти/высота между горбами)х100%.

Изменчивость удоев (суточных, месячных), содержания жира и белка в молоке определяли в сравнительном аспекте в течение шести месяцев лактации согласно рекомендации А.Баймуканова, 1995 [1].

Результаты исследования. Производственно-экономические показатели ТОО "Таушык" Тупкараганского района Мангистауской области. Ведущей отраслью в ТОО "Таушык" Тупкараганского района Мангистауской области является продуктивное верблюдоводство.

За последние пять лет (1999-2003 гг.) в ТОО "Таушык" ежегодно производилось: мяса всего от 93 до 138 тонн, в том числе верблюжатины 75%, шерсти от 11,0 до 12,5 тонн, в том числе верблюжьей от 92 до 96 процентов.

Прибыль за 2001 год составила 12738 млн.тенге, 2002 год — 8000 млн.тенге, за 9 месяцев 2003 г. — 7000 млн.тенге.

Для дальнейшего углубления селекционного внимания развед

С 1997 год увеличению чис (табл.1). С 1998

годов до 882 гол Снижение чис в 1998 г. до 2300 наименее ценн рекомендациям будут оставаться второго поколения (IV, кез-нар, кур)

Таблиц

Годы	П О ч
1998	
2001	
2002	
2003*	

Примечание: * -

С 2002 года казахских дромедаров стада маточного и за которыми закреплены случайной компании Численность в 1998 г. по 2002 г. в динамика снижени

Таблица 2. К
ба

Годы	
1998	
1999	
2000	
2001	
2002	
2003*	

Примечание - *

Для дальнейшего развития продуктивного верблюдоводства и улучшения селекционно-племенной работы нами уделяется особое внимание разведению и селекции чистопородных казахских бактрианов.

С 1997 года в ТОО "Таушык" начата планомерная работа по снижению численности верблюдов чистопородных казахских бактрианов (табл.1). С 1998 г. по 2003 г. численность бактрианов увеличилась с 567 до 882 голов.

Снижение численности гибридных и помесных верблюдов с 2758 голов в 1998 г. до 2300 голов в 2003 г. идет за счет выбраковки и выбраковки менее ценных генераций гибридов и помесей. Согласно рекомендациям профессора А.Баймуканова, для дальнейшего разведения должны оставаться гибридные самки первого поколения (нар-мая, инер-мая), кез-нар, курт-нар).

Таблица 1. Динамика поголовья верблюдов в ТОО "Таушык" (на конец года)

Годы	Показатели			
	Общая численность	в том числе		
		Чистопородные казахские бактрианы	Гибридные и помесные	Казахские дромедары
1998	3325	567	2758	-
2001	3407	661	2746	-
2002	3232	826	2344	62
2003*	3257	882	2300	75

Примечание: * - численность на 1 октября 2003 года

С 2002 года начата селекционно-племенная работа по разведению казахских дромедаров. В условиях ТОО "Таушык" нами сформированы 2 маточного поголовья казахских дромедаров численностью 60 голов, которыми закреплены 2 верблюда-производителя. В 2003 году в период охоты оплодотворены 50 голов маток, что составляет 83,3%. Численность верблюдоматок казахского бактриана племенного стада с 1998 г. по 2002 г. колебалась в пределах 490-416 голов, то есть наблюдается динамика снижения численности маточного поголовья (табл.2).

Таблица 2. Классный состав верблюдоматок чистопородного казахского бактриана в ТОО "Таушык" (на конец года)

Годы	Показатели				ГОЛОВ
	Всего	Из них по классам			
		Элита	I класс	II класс	
1998	490	83	265	142	
1999	483	104	258	121	
2000	428	101	226	101	
2001	437	103	231	103	
2002	416	94	226	96	
2003*	388	190	200	98	

Примечание - * на 1 октября 2003 года

Примечание - * на 1 октября 2003 года

Снижение поголовья верблюдоматок чистопородного казахского бактриана связано с тем, что, согласно инструкции по бонитировке верблюдов (Москва, 1985), требованиям элита, I и II классы соответствовали в 1998 г. 83-265-142 голов, в 1999 г. 104-258-121 голов, в 2000 г. 101-226-101 голов, в 2001 г. 103-231-103 голов, в 2002 г. 94-226-94 голов, в 2003 г. 90-200-98 голов. Снижение численности верблюдоматок также связано с несоответствием предъявляемым минимальным требованиям по отбору чистопородных казахских бактрианов молочного типа.

В 2002 г. из 826 голов чистопородных казахских бактрианов 35 верблюды-производители, 416-верблюдоматки, 28- молодняк до 4-х лет, 47- молодняк до 3-х лет, 158- молодняк до 2-х лет, 142- молодняк до одного года (текущего года рождения) (табл.3).

Таблица 3. Структура стада верблюдов чистопородного казахского бактриана

Половозрастная группа		2002	2003
Верблюды-производители		35	37
Верблюдоматки		416	388
Молодняк до 4-х лет	Самки	6	7
	Самцы	22	0
Молодняк до 3-х лет	Самки	38	67
	Самцы	9	87
Молодняк до 2-х лет	Самки	69	57
	Самцы	89	81
Молодняк до 1-го года	Самки	59	70
	Самцы	83	88
Итого		826	882

В 2003 году в условиях верблюдоводческого племенного репродуктора ТОО "Таушык" пачата селекционно-племенная работа по созданию линии верблюда-производителя Сары-алмас (инв. №3887; №серии 3768) чистопородного казахского бактриана молочного направления продуктивности. Данный производитель 1996 года рождения имеет светло-бурую масть, живую массу – 810 кг, настриг шерсти 10,0 кг, высоту между горбами 188 см, косую длину туловища 166 см, обхват груди 238 см, обхват пясти 24,5 см, класс элита, в родословной матки имели среднесуточный удой на третьем месяце лактации 8 л с жирномолочностью 5,5%.

Фенотипическая характеристика чистопородных казахских бактрианов желательного типа. В селекционно-племенной работе верблюдоводческого хозяйства ТОО "Таушык" особое внимание уделяется анализу Лимита (Lim) селекционируемых признаков и определению разницы между максимальными и минимальными показателями. В основной своей массе верблюдоматки чистопородных казахских бактрианов характеризуются высотой между горбами (168-183) см, косой длиной туловища (140-161 см), обхватом груди (236-266) см, живой массой (540-690) кг, настригом шерсти (5,5-7,2) кг, удоєм за 6 месяцев лактации (796,3-1052,9) кг жирномолочностью (4,9-5,1)% и белковомолочностью (2,9-3,1)%. Наименьшая разница между максимальными и минимальными показателями признака наблюдается по жирномолочности (0,2%), белковомолочности (0,2%), обхвату пясти (1,0 см).

Наибольшая разница показателей туловища (21,6 см) установлены по настригу шерсти. Экстерьер и ТОО "Таушык" имеет массивный тип племенная работа типа.

Верблюдоматки имеют следующие показатели: (181,5±0,29) см, (246,5±2,24) см, (173,3±1,01) см, (251,4±1,99) см, превосходство по высоте между горбами и обхвату пясти верблюдоматок.

Согласно методике информации о животном, вычисления и сравнения экстерьерного животного.

Индексы составляют у казахских бактрианов (166,93±2,31)%, (169,29±1,47)%,

Полученные чистопородные массивные животные отличаются укороченными конечностями.

В дальнейшей работе в селекционно-племенной работе животных жоднородностью.

Живая масса селекционным методом в состоянии тренировок физиологических особенностей. Изменяются по разнице по племенным элита и I (P<0,05).

Живая масса (589,2±12,5) кг, класса в 2002 году (588,9±12,8) кг

казахского
по бонитировке
I и II класса
4-258-121 голов,
в 2002 г. 94-226-96
верблюдоматок
минимальных
бактрианов молочного
бактрианов 35
до 4-х лет, 47-
молодняк до одного

казахского бактриана	
2003	
37	
388	
7	
0	
67	
87	
57	
81	
70	
88	
882	

репродуктора
созданию линии
Месерги 3768
направлении
имеет светло-
кг, высоту между
238 см, обхват
среднесуточный
5,5%.
казахских бактрианов
верблюдоводческого
анализу Лимита
разницы между
своей массой
характеризуются
140-161 см),
настригом шерсти
(% 3-1052,9) к
(2,9-3,1)%
минимальным
0,2%.

Наибольшая разница между максимальными и минимальными показателями признака наблюдается по обхвату груди (30,0 см), длине туловища (21,0 см). Средние показатели разницы колебания и лимита установлены по высоте между горбами (15,0 см), живой массе (150,0 кг) и настригу шерсти (1,7 кг).

Экстерьер и индекс телосложения. Чистопородные казахские бактрианы ТОО "Таушык" характеризуются массивным типом телосложения. В общей массе верблюдов казахских бактрианов в условиях данного хозяйства массивный тип составляет 80%. Исходя из этого, основная селекционная и племенная работа ведется с верблюдами казахского бактриана массивного типа.

Верблюдоматки класса элита характеризуются высотой между горбами $81,5 \pm 0,29$ см, косой длиной туловища $149,2 \pm 1,85$ см, обхватом груди $146,5 \pm 2,24$ см и обхватом пясти $24,38 \pm 0,14$ см; верблюдоматки I класса имеют следующие промеры тела соответственно: высота между горбами $73,3 \pm 1,01$ см, косая длина туловища $148,7 \pm 1,48$ см, обхват груди $151,4 \pm 1,99$ см, обхват пясти $24,5 \pm 0,12$ см. То есть наблюдается превосходство верблюдоматок класса элита над верблюдоматками I класса по высоте между горбами и косой длине туловища, а по обхвату груди и обхвату пясти наблюдается превосходство верблюдоматок I класса над верблюдоматками класса элита.

Согласно многочисленным научным данным, наиболее достоверную информацию об экстерьере изучаемых животных можно получить при вычислении индексов телосложения. Индекс телосложения позволяет сравнить экстерьер и его изменения в зависимости от возраста и класса животного.

Индексы растянутости, массивности, сбитости и костистости составляют у животных: класса элита $(81,45 \pm 0,99)\%$, $(135,81 \pm 1,22)\%$, $(66,93 \pm 2,31)\%$, $(13,46 \pm 0,07)\%$; I класса $(85,8 \pm 0,91)\%$, $(145,11 \pm 1,36)\%$, $(69,29 \pm 1,47)\%$, $(14,15 \pm 0,09)\%$.

Полученные данные указывают на то, что верблюдоматки чистопородного казахского бактриана в условиях ТОО "Таушык" массивные животные с хорошо развитым костяком (ширококостные), отличаются укороченным туловищем.

В дальнейшей селекционно-племенной работе необходимо при выборе в селекционное стадо придерживаться показателей экстерьера, установленных нами. Это позволит до конца 2005 г. увеличить численность животных желательного типа, отличающихся относительной однородностью по фенотипу.

Живая масса и настриг шерсти у верблюдов являются таким селекционным признаком, который зависит не только от генотипа, но и от состояния травостоя пастбищ (кормовых условий) и влияния физиологического состояния животных, то есть индивидуальных особенностей. Исследования показали, что живая масса и настриг шерсти изменяются по годам наблюдения (2002, 2003). Установлена достоверная разница по шерстной продуктивности между верблюдоматками класса элита и I ($P < 0,01$).

Живая масса у верблюдоматок класса элита 2002 г. составила $599,2 \pm 12,5$ кг, в 2003 г. $(616,9 \pm 11,3)$ кг. Живая масса у верблюдоматок I класса в 2002 и 2003 г.г. составила соответственно $(591,2 \pm 10,7)$ кг и $(589,9 \pm 12,8)$ кг ($td = 0,13$ недост.). Нстриг шерсти верблюдоматок: класса

элита составил в 2002 г. $(6,93 \pm 0,06)$ кг, в 2003 г. $(6,05 \pm 0,10)$ кг ($td=7,33$, $P<0,001$); I класса соответственно $(6,16 \pm 0,07)$ кг, $(5,59 \pm 0,10)$ кг ($td=4,75$, $P<0,001$) (табл.4).

Таблица 4. Изменчивость живой массы и настрига шерсти верблюдоматок чистопородного казахского бактриана ТОО "Таушык"

Показатели	Год исследования	Элита (n=13)			I класс (n=17)		
		$X \pm m_x$	C_v	δ	$X \pm m_x$	C_v	δ
Живая масса, кг	2002	$589,2 \pm 12,5$	7,67	45,18	$591,2 \pm 10,7$	7,48	44,25
	2003	$616,9 \pm 11,3$	6,60	40,70	$589,9 \pm 12,8$	9,20	54,22
Настриг шерсти, кг	2002	$6,93 \pm 0,06$	2,73	0,19	$6,16 \pm 0,07$	4,45	0,27
	2003	$6,05 \pm 0,10$	5,95	0,36	$5,59 \pm 0,10$	6,31	0,35

Молочная продуктивность. В условиях ТОО "Таушык" для получения достоверных сведений о молочной продуктивности верблюдоматок чистопородных казахских бактрианов нами изучались суточный удой, содержание жира и белка в верблюжьем молоке в первые шесть месяцев лактации после выжеребки. Объектом исследования явились 13 голов чистопородных казахских бактрианов класса элита. В табл.5 нами приводятся цифровые данные, характеризующие молочную продуктивность и его изменчивость в течение шести месяцев лактации с апреля по сентябрь месяцы 2003 г.

Таблица 5. Молочная продуктивность и его изменчивость у верблюдоматок чистопородного казахского бактриана селекционного стада

Месяцы года	Суточный удой, кг			Содержание жира, %			Содержание белка, %		
	$X \pm m_x$	C_v	δ	$X \pm m_x$	C_v	δ	$X \pm m_x$	C_v	δ
Апрель	$3,44 \pm 0,13$	13,9	0,48	$5,45 \pm 0,30$	19,88	1,08	$3,07 \pm 0,04$	4,39	0,13
Май	$4,16 \pm 0,16$	13,8	0,57	$5,08 \pm 0,05$	3,61	0,18	$3,08 \pm 0,03$	3,20	0,10
Июнь	$5,28 \pm 0,11$	8,0	0,42	$4,93 \pm 0,04$	3,35	0,17	$2,98 \pm 0,04$	5,33	0,16
Июль	$5,33 \pm 0,10$	7,0	0,37	$4,98 \pm 0,03$	2,34	0,12	$2,99 \pm 0,03$	3,19	0,09
Август	$6,07 \pm 0,15$	8,9	0,43	$4,97 \pm 0,03$	2,23	0,11	$3,00 \pm 0,03$	3,04	0,08
Сентябрь	$5,78 \pm 0,14$	8,6	0,50	$5,05 \pm 0,03$	1,81	0,09	$3,04 \pm 0,02$	2,53	0,06
В среднем за 6 мес.	-	-	-	$5,02 \pm 0,02$	1,79	0,09	$3,02 \pm 0,02$	2,75	0,08

Среднесуточный удой достоверно повышается с апреля по август месяцы ($P<0,001$), с сентября начинается снижение (табл.5). Показатель среднесуточного удоя в июне и в июле месяцы почти одинаковые. На третьем и четвертом месяцах лактации можно наблюдать удой, который максимально близок к среднесуточному удою в течение шести месяцев лактации 5,02 кг. Согласно инструкции по бонитировке верблюдов, в племенные карточки верблюдоматки по форме 2-В заносятся сведения об удое на основании среднесуточного удоя молока на 3 и 4 месяцах лактации. В связи с тем, что массовая выжеребка верблюдоматок чистопородных казахских бактрианов в условиях Юго-Западного Казахстана проходит в марте месяце (третья декада февраля – первая декада апреля), нами предлагается при определении коэффициентов наследуемости коэффициентов корреляции и повторяемости молочной продуктивности использовать данные за июнь месяц.

Среднесуточный удой является широко вариабельным признаком, о чем свидетельствует анализ коэффициента изменчивости и среднестандартного отклонения (табл.5).

При селекции "Таушык" основными желательными факторами являются: высокий удой на показ лактации, но не жирномолочности. Увеличился в среднем удой. Возможно, в условиях происходит снижение коэффициента изменчивости и $C_v=19,88$, в послемолочный период до 1,81% в течение шести месяцев изменчивости – $C_v=19,88$.

С 2003 г. на чистопородного верблюда от удоя не получают.

В молочном стаде по из-за среднесуточного удоя этого, нами продуктивности селекционного с среднесуточный ($P<0,001$) с (103, в июне и июле наб верблюдоматок и сентября идет с течение трех месяцев активно доят в результаты исследования лактации.

Коэффициент месячных удоев свидетельствующий признака.

Выход молока среднесуточных у

Согласно данным о молочной продуктивности суммирования содержания жира и белка в молоке проведен анализ

Удой за шесть месяцев чистопородного верблюда 918,1 $\pm$ 22,1 кг, при "крайне низком" 679,6 кг, "крайне

Общий выход (45,9 $\pm$ 1,03) кг п

105=0,10) кг (td=7,33)
105=0,10) кг (td=4,75)

верблюдоматок
"Таушык"

стада (n=17)

	C_v	δ
$\bar{x}=10,7$	7,48	44,2
$\bar{x}=12,8$	9,20	54,2
$\bar{x}=0,07$	4,45	0,2
$\bar{x}=0,10$	6,31	0,35

для получения
верблюдоматок
суточный удой
первые шесть месяцев
были 13 голов
В табл.5 на
молочные
месяцев лактации

верблюдоматок
стада

Содержание белка, %

	C_v	δ
$\bar{x}=0,04$	4,39	0,33
$\bar{x}=0,03$	3,20	0,30
$\bar{x}=0,04$	5,33	0,30
$\bar{x}=0,03$	3,19	0,30
$\bar{x}=0,03$	3,04	0,30
$\bar{x}=0,02$	2,53	0,30
$\bar{x}=0,02$	2,75	0,30

апреля по август
табл.5). Показатели
одинаковые. На
удой, который
шесть месяцев
верблюдов, в
сведения об
месяцах лактации
чистопородных
казахстана проходит
апреля), на
наследственности
продуктивности
признаком, о чем
и среднее

При селекции верблюдов чистопородных казахских бактрианов в ТОО "Таушык" основное внимание уделяется отбору верблюдоматок с желательными формами вымени и длиной сосков, которые значительно влияют на показатели удоев (среднесуточного и среднemesячного). Такой отбор несомненно способствует повышению средних показателей удоев за лактацию, но не способствует повышению или сохранению жирномолочности. За 1993-2003 гг. удой на одну дойную верблюдоматку увеличился в среднем на 25%, а жирность молока, наоборот, уменьшилась. Возможно, в условиях Прикаспийской низменности с увеличением удоя происходит снижение содержания жира в молоке (табл.5). Наибольший коэффициент изменчивости жирномолочности наблюдается в апреле $C_v=19,88$, в последующие месяцы значительно снижается: с 3,61% в мае до 1,81% в сентябре. Средний показатель жирномолочности за шесть месяцев лактации составляет $(5,02 \pm 0,02)\%$, коэффициент изменчивости - $C_v=1,79\%$, среднее стандартное отклонение - $\delta=0,09\%$.

С 2003 г. нами впервые изучена белкомолочность верблюдоматок чистопородного казахского бактриана. Зависимость содержания белка в молоке от удоя не установлена (табл.5).

В молочном верблюдоводстве немаловажное научное значение имеют данные по изучению динамики изменчивости ежемесячного и среднemesячного удою, выхода молочного жира и белка по месяцам. Исходя из этого, нами проанализирована динамика изменения молочной продуктивности у верблюдоматок чистопородного казахского бактриана селекционного стада по месяцам (табл.6). Исследования показали, что среднemesячный удой достоверно повышается с апреля по июнь месяцы $P<0,001$ с $(103,4 \pm 4,00)$ кг до $(158,5 \pm 3,5)$ кг. В течение двух месяцев - в мае и июле наблюдается "плато". Максимальный среднemesячный удой у верблюдоматок наблюдается в августе месяце - $(188,4 \pm 4,7)$ кг. Начиная с сентября идет снижение удою молока. Данное снижение протекает в течение трех месяцев [4]. В условиях ТОО "Таушык" верблюдоматок активно доят в течение 6-8 месяцев, исходя из этого нами приводятся результаты исследования молочной продуктивности за шесть месяцев лактации.

Коэффициент изменчивости и среднее стандартное отклонение месячных удою изменяется незначительно с апреля по сентябрь, свидетельствующая об относительной стабильности данного селекционного признака.

Выход молочного жира и белка возрастает по мере повышения среднemesячных удою (табл.6).

Согласно данным Д.Баймуканова, 2002 [7], "более полную информацию о молочной продуктивности верблюдиц можно получить путем систематизирования ежемесячных показателей месячного удою, содержания жира и белка в молоке, выхода молочного жира и белка". Исходя из этого, нами проведен анализ суммарного удою, выхода молочного жира и белка.

Удой за шесть месяцев лактационного периода у верблюдоматок чистопородного казахского бактриана селекционного стада составляет $1081 \pm 22,1$ кг, при $C_v=8,7\%$ и $\delta=79,5$ кг. Согласно правилу "трех сигм" (3 δ), "крайне низким" показателем удою в условиях ТОО "Таушык" являются 696 кг, "крайне высоким" показателем удою являются 1156,6 кг.

Общий выход: молочного жира за шесть месяцев лактации составляет $45,9 \pm 1,03$ кг при $C_v=8,1\%$ и $\delta=8,1$ кг. Выход молочного белка за

изучаемый период составляет соответственно $(27,8 \pm 0,8)$ кг при $C_v = 10,5\%$ $\delta = 2,9$ кг.

Таблица 6. Динамика изменения молочной продуктивности у верблюдоматок чистопородного казахского бактриана селекционного стада

Месяцы года	Удой			Жир			Белок		
	$X \pm m$	C_v	δ	$X \pm m$	C_v	δ	$X \pm m$	C_v	δ
Апрель	$103,4 \pm 4,00$	14,0	14,4	$5,3 \pm 0,20$	13,6	0,7	$3,2 \pm 0,13$	15,8	0,5
Май	$129,1 \pm 5,00$	13,9	17,9	$6,5 \pm 0,27$	14,9	1,0	$4,0 \pm 0,17$	15,6	0,6
Июнь	$158,5 \pm 3,5$	8,0	12,6	$7,8 \pm 0,14$	6,6	0,5	$4,7 \pm 0,16$	12,3	0,6
Июль	$166,1 \pm 3,4$	7,0	11,6	$8,2 \pm 0,14$	6,0	0,5	$4,9 \pm 0,11$	8,2	0,4
Август	$188,4 \pm 4,7$	8,9	16,8	$9,4 \pm 0,24$	9,1	0,9	$5,6 \pm 0,15$	9,8	0,6
Сентябрь	$173,5 \pm 4,2$	8,6	15,0	$8,8 \pm 0,22$	9,1	0,8	$5,3 \pm 0,14$	10,1	0,5
Всего	$918,1 \pm 22,1$	8,7	79,5	$45,9 \pm 1,03$	8,1	3,7	$27,8 \pm 0,8$	10,5	2,9

Генетические параметры верблюдов казахской породы бактрианов. Для успешного ведения селекционно-племенной работы в верблюдоводстве необходимо иметь определенные сведения о фенотипической корреляции, повторяемости и наследуемости селекционируемых признаков. Исходя из этого, нами проанализированы сведения о коррелятивных взаимосвязях основных селекционируемых признаков чистопородных верблюдов казахской породы бактрианов в условиях ТОО "Таушык".

Наши исследования показали, что между селекционируемыми признаками существует фенотипическая корреляция. Выявлена очень высокая положительная корреляция между удоём за 6 месяцев лактации (кг) и выходом молочного жира (кг) $r = 0,90$, при $td = 19,8$ ($P < 0,001$). Высокая фенотипическая корреляция установлена между среднесуточным удоём (кг) и содержанием белка в молоке (%) $r = 0,77$, при $td = 3,5$ ($P < 0,01$). Между живой массой (кг) и настригом шерсти (кг) коэффициент корреляции составил $r = 0,31$. Коэффициент фенотипической корреляции между живой массой (кг) и удоём был отрицательным $r = -0,21$ ($P > 0,05$), такая же закономерность выявлена между среднесуточным удоём (кг) и содержанием жира в молоке (%) $r = -0,45$. Между содержанием жира в молоке (%) и белка в молоке (%) также существует отрицательная корреляция $r = -0,54$. Исходя из этого, в дальнейшей селекции чистопородных казахских бактрианов необходимо учитывать установленные закономерности. Нами предлагается проводить жесткий отбор верблюдоматок по шерстной продуктивности и среднесуточному удою на третьем месяце лактации.

За 1996-2003 гг. произошли некоторые изменения основных показателей селекционируемых признаков, которые несомненно связаны с проводимой селекционно-племенной работой в верблюдоводстве.

В 1996 г. удои молока за шесть месяцев лактации составляли в селекционных стадах верблюдов 675,3 кг, в 2003 г. - 963,9 кг. Среднесуточный удои молока на третьем месяце лактации за 1996-2003 гг. увеличился с 3,7 кг до 5,3 кг. Увеличение удоев сопровождалось уменьшением содержания жира в молоке с 5,1% в 1996 г. до 4,9% в 2003 г. Содержание белка в молоке осталось на одном уровне 3,1% в 1996 г. и 3,0% в 2003 г.

Настриг шерсти за 1996-2003 гг. увеличился с 6,8 до 6,9 кг.

Коэффициент наследуемости удоев в стадах верблюдов чистопородных казахских бактрианов довольно низкий. Связано это с тем, что при формировании молочных стад чистопородных казахских бактрианов проводили отбор по морфофункциональным параметрам вымени. Для

селекционного вымени, соска передними сосками передними и скоростью молока, а затем около верблюжата и селекционно-племенные результаты происхождения матерей и матерей.

Коэффициент наследуемости в селекционных стадах верблюдов на верблюдоматок можно проводить лактации. Необходимо белка в молоке.

По шерстной корреляция наследуемости В селекции установлению 183 дня (шесть массы не всегда характеристика дня (шесть меся

Таблица 7
лакта

№	Кличка мат
1.	Кызыл инген
2.	Коньыр инген
3.	Коньыр инген
4.	Сары инген
5.	Коньыр инген
6.	Кызыл алма
7.	Сары алмас
8.	Кызыл инген
9.	Коньыр инген
10.	Коньыр инген
11.	Кызыл инген
12.	Кызыл инген
13.	Сары инген

Наблюдения максимальные удой 1,53 кг до 1,80 продуцируется 1,

при $C_v=10,5\%$

верблюдоматок

в килограммах

Белок

№	C_v	δ
13	15,8	0,5
17	15,6	0,6
16	12,3	0,6
11	8,2	0,4
15	9,8	0,6
14	10,1	0,5
8	10,5	2,9

бактрианов. Для

верблюдоводства

корреляция

Исходя из

взаимосвязи

верблюдов

селекционируемыми

является очень

месяцев лактации

$P<0,001$). Высокая

удоем (кг)

$P<0,01$). Между

корреляция

между живой

0,5), такая же

и содержанием

же (%) и белка

$r=-0,54$. Исходя

бактрианов

предлагается

продуктивности

основных

связаны с

составлял

963,9 кг

за 1996-2003 гг.

сопровождалось

4,9% в 2003 г.

в 1996 г. и 3,0%

кг.

чистопородных

тем, что при

бактрианов

вымени. Для

селекционного молочного стада отбирались особи с чашевидной формой вымени, сосками, направленными вертикально вниз с расстоянием между передними сосками 20-22 см, между задними сосками 16-18 см, между передними и задними сосками 7-9 см, длиной сосков не менее 2 см, со скоростью молокоотдачи не менее 0,8 кг/мин., живой массой не менее 500 кг, а затем окончательно отбирали тех верблюдиц, у которых 85-90 дневные верблюжата имели высшую упитанность. Поэтому в дальнейшей селекционно-племенной работе необходимо закрепить достигнутые результаты путем жесткого отбора и подбора по породности, происхождению, экстерьеру, приспособительным качествам и молочности матерей и матерей отна.

Коэффициент наследуемости содержания белка в молоке в молочных стадах верблюдов казахского бактриана составил $h^2=0,65$, $tr=2,5$ ($P<0,05$), а в селекционных стадах $h^2=0,8$ ($P<0,01$). Поэтому в дальнейшей селекции верблюдов на молочную продуктивность необходимо практиковать отбор верблюдоматок по содержанию белка в молоке. В практической работе это можно проводить один раз в год в июне месяце, то есть на третьем месяце лактации. Необходимость проведения ежемесячных анализов содержания белка в молоке отпадает.

По шерстной продуктивности нами также установлена положительная корреляция между матерями и дочерями $r=0,40$, коэффициент наследуемости настрига шерсти составляет $h^2=0,8$.

В селекционной практике нами уделяется пристальное внимание установлению оптимального соотношения между живой массой и удоом за 183 дня (шесть месяцев). Связано это с тем, что с увеличением живой массы не всегда наблюдается увеличение удоов. В табл.7 нами приводится характеристика индивидуальной изменчивости живой массы и удоов за 183 дня (шесть месяцев) лактации.

Таблица 7. Индивидуальная изменчивость живой массы и удоов за 183 дня лактации верблюдоматок казахского бактриана класса элита

№	Кличка маток	Инвент.№	Живая масса	Удой за 183 дня лактации	в килограммах
					На 1 кг живой массы продуцируется молока
1	Кызыл инген	3812	690	796	1,15
2	Коныр инген	3854	670	854	1,27
3	Коныр инген	6849	600	803	1,33
4	Сары инген	3703	540	916	1,70
5	Коныр инген	3720	550	875	1,59
6	Кызыл алмас инген	3792	590	1053	1,78
7	Сары алмас инген	3714	570	919	1,61
8	Кызыл инген	3713	610	952	1,56
9	Коныр инген	3814	560	916	1,63
10	Коныр инген	3707	580	974	1,68
11	Кызыл инген	3702	550	989	1,80
12	Кызыл инген	3739	580	864	1,50
13	Сары инген	3712	570	1025	1,80

Наблюдения показали, что при живой массе 540-590 кг наблюдаются максимальные удои, причем на 1 кг живой массы продуцируется молока от 1,53 кг до 1,80 кг. При живой массе 600-610 кг на 1 кг живой массы продуцируется 1,33-1,56 кг.

Верблюдоматки с живой массой 670-690 кг давали на 1 кг живой массы (1,15-1,27) кг молока. Исходя из этого, необходимо в дальнейшем исследованиях установить максимальные параметры живой массы для отбора верблюдоматок в селекционное молочное стадо. Следует отметить, что все подопытные животные, указанные в таблице, имели чашевидную форму вымени и одинаковые параметры размеров сосков и расстояния между сосками. Несмотря на это, индивидуальные колебания удоев молока оказались высокими.

С учетом полученных данных по изучению некоторых генетических параметров верблюдов казахской породы бактрианов ТОО "Таушык", нами проведены соответствующие расчеты по установлению селекционного дифференциала и эффекта селекции от проводимой селекционной племенной работы.

Селекционный дифференциал удоя молока за 183 дня лактации у чистопородных казахских бактрианов составляет $SD=462$ кг, эффект селекции за поколение $SE=55$ кг. Теоретическое ежегодное повышение молока от одной верблюдоматки составляет 6,8 кг, при условии смены поколения через каждые 8 лет.

Селекционный дифференциал белкомолочности в стадах верблюдов казахского бактриана составляет $SD=0,02$, эффект селекции за поколение равен $SE=0,01$.

По настигу шерсти селекционный дифференциал равен $SD=1,5$ кг, эффект селекции $SE=1,2$ кг. Теоретическое ежегодное повышение настига шерсти может составить 0,15 кг, что является хорошим прогнозируемым показателем.

Предложения производству в условиях ТОО "Таушык" Тупкараганского района Мангистауской области. При чистопородном разведении казахских бактрианов племенного стада рекомендуется использовать верблюдов-производителей, имеющих живую массу не менее 650 кг, настиг шерсти не менее 7,0 кг, имеющих в родословной молочную продуктивность матерей на третьем месяце лактации не менее 4,5 л (4,6 кг) с жирномолочностью не менее 5,2%. "Конституция должна быть типичной для верблюдов казахского бактриана - крепкая, без экстерьерных недостатков" [10].

В производящий состав рекомендуется отбирать верблюдиц, имеющих живую массу не менее 520 кг, настиг шерсти не менее 4,5 кг, среднесуточный удой на третьем месяце лактации не менее 4,2 л (4,3 кг) с жирномолочностью не менее 5,0%. Экстерьер должен соответствовать следующим минимальным параметрам: высота между горбами - 165 см, косая длина туловища - 140 см, обхват груди - 225 см, обхват пясти - 22,0 см. Конституция должна быть крепкая, форма вымени чашеобразная со средней толщиной сосков и длиной не менее 2 см, с равномерно развитыми четвертями вымени.

В молочное селекционное стадо верблюдиц казахской породы бактрианов рекомендуется отбирать тех маток, у которых верблюжата текущего года рождения в возрасте 85-90 дней имеют хорошую упитанность, компактный и упругий горб.

Формирование маточного поголовья должно вестись за счет ремонтных самок из собственного селекционного стада.

Выранжировка старых верблюдов-производителей на молодых должна проводиться один раз в два года, за счет покупки из других

верблюдоводческих хозяйств.

Выход верблюжат при скрещивании и гибридинга и т.д. Одним из факторов в селекции верблюдов является выжеребка верблюдов. Организации и проведение селекционной работы с целью повышения удоев и 25% оплодотворения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Верблюдоводство. КазАССР, 1995 (ISBN 5-7000-0000-0).
2. Лакоза И. И. Верблюдоводство. Казахская советская сельскохозяйственная литература.
3. Кугенев П. В. Верблюдоводство. Казахская советская сельскохозяйственная литература.
4. Терентьев С. М. Верблюдоводство. Казахская советская сельскохозяйственная литература.
5. Баймуханов А. И. Верблюдоводство. Казахская советская сельскохозяйственная литература.
6. Мусаев З. М. Породы верблюдов. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Алматы: Бастау.
7. Баймуханов Д. А. Гибриды. Алматы: Бастау.
8. Инструкция по животноводству МСХ РК.
9. Петухов В. Л. Животноводство. Жирномолочность.
10. Баймуханов Д. А. Бактриана казахской породы. Шымкент, 2000. 28 с.

Каспий аймағындағы казылар кезінде беретін сүт құрамының құрамы 3,0%

УДК 628.162.8

ИССЛЕДОВАНИЕ ИОНИЗАЦИИ ПРОМЕЖ

При образовании газа чаще всего испускается имеет атмосферное давление. Скоростями потока малости снижения эффективности выделения воздуха, д.

верблюдоводческих хозяйств — репродукторов. Это позволит избежать
тесного инбридинга и практиковать аутбридинг.

Выход верблюжат на 100 маток необходимо довести до 40%-45%.
Одним из факторов высокого приплода является применение уплотненной
выжеребки верблюдоматок. Наблюдения показали, что при правильной
организации и проведении уплотненной выжеребки можно добиться до
95% оплодотворения маток бактрианов в год их выжеребки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Верблюдоводство в Казахстане: Вып.1 /под ред. А.Баймуканова. Алматы: Бастау, 1995 (ISBN 5-7667-3547-2). 135 с.
2. Лакоза И.И. Верблюдоводство. Государственное издательство сельскохозяйственной литературы. М., 1953.
3. Кугенев П.В. Верблюдоводство. М.: Ун-т Дружбы народов, 1982. 87 с.
4. Терентьев С.М. Верблюдоводство. М.: Колос, 1975. 224 с.
5. Баймуканов А. Научно-зоотехнические основы повышения продуктивности и совершенствования технологии молочного верблюдоводства. Дисс. ... докт. с/х наук и научн. доклада. АЗВИ. Алма-Ата, 1991. 53 с.
6. Мусаев З.М. Продуктивные качества казахских бактрианов и методы их улучшения. Автореферат дисс. ... докт. с/х наук. КазНИТИО: Мынбаев. 1998. 48 с.
7. Баймуканов Д.А. Цитогенетика и селекция двугорбых, одногорбых верблюдов и их гибридов. Алматы: Бастау, 2002. 160 с.
8. Инструкция по бонитировке верблюдов. М.: Главное управление по животноводству МСХ РК. 21 с.
9. Петухов В.Л., Жигачев А.И., Назарова Г.А. Ветеринарная генетика с основами вариационной статистики. М.: Агропромиздат, 1985. 368 с.
10. Баймуканов Д.А. Селекционно-генетические параметры верблюдов казахского бактриана созацкой популяции молочного типа //Автореферат дисс. канд. с.-х. наук. Алматы, 2000. 28 с.

Резюме

Каспий аймагындагы ойпатта өсірілетін таза туқымды қазақ бактрианының алты ай кезінде беретін сүтінің молшері 918,1 кг болса, ал сүттің майлылығы 5,0% және құрамы 3,0% корсеткіште болды.

ИДХ 628.162.8

А.МЫРЗАБЕКОВА

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА НА ИОНИЗАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В РАЗРЯДНОМ ПРОМЕЖУТКЕ ОЗОНИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА

При образовании озона в озонаторах в качестве кислородсодержащего чаще всего используется атмосферный воздух, который в большинстве случаев имеет атмосферное давление [1]. В некоторых случаях имеет место понижение давления газа ниже атмосферного, что связано с высокими скоростями потока газа, протекающего через озонатор. Между тем, ввиду трудности снижения давления газа оно не влияет заметным образом на эффективность выхода озона. Во всех этих случаях при атмосферном давлении воздуха, для возникновения и поддержания электрического

ІЗДЕНІС

Жаратылыстану және техника
ғылымдарының сериясы

ПОИСК

Серия естественных и
технических наук

№ 4/2005

ҚР Білім және ғылым министрлігі
"Қазақстан жоғары мектебі" халықаралық
журналының ғылыми қосымшасы

1995 жылғы қаңтардан бастап шығады

Үш айда бір рет шығады

Научное приложение международного
журнала "Высшая школа Казахстана"
Министерства образования и науки РК

Издается с января 1995 года

Публикуется в три месяца один раз

МАЗМУНЫ - СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЯ ТЕХНОЛОГИЯ

- К.КУЛАЖАНОВ, П.ОМАРКУЛОВ, А.АБДЫКАРИМОВА, А.ДАИРОВА.** Катализаторы и общие закономерности направленного превращения непредельных связей в молекуле соединений. 5
- А.КУСАИНОВА.** Раман спектроскопическое исследование однослойников из семейства сложных оксигалогенидов ВІРОХ. 10
- А.КУСАИНОВА.** Раман спектроскопическое исследование двуслойников из семейства сложных оксигалогенидов ВІРОХ. 14
- А.ДЖУМАНАЗАРОВА.** Корреляционный анализ связи между рК аналогов никотина и их структурными дескрипторами. 18
- М.БАТКИБЕКОВА, А.КУЛМУРЗАЕВА, Д.УСУБАЛИЕВ.** Термохимия аддукта хлорида меди с биуретом. 24
- М.МУСУЛЬМАНОВА, М.БАТКИБЕКОВА, А.РАХМАНАЛИЕВ.** Защитное покрытие для сыров. 29
- К.САБИЕВА.** О вязкости смешанных систем желатин – полиэтиленгликоль. 32
- А.САЛЬКЕЕВА, Л.КИМ, Т.КУКЕТАЕВ.** Рекомбинационная люминесценция сульфата калия, активированного ионами самария. 34
- Р.НИЯЗОВА.** Роль гидрофобных взаимодействий в эволюции белковых структур. 40
- А.ИЗТАЕВ, М.КИЗАТОВА, Г.НАСРУЛЛИН.** Моделирование технологического процесса с целью оптимизации параметров сушки семенной кукурузы. 43
- М.КУДЕРИН.** Местные сырьевые материалы для производства керамогранита и основные методы их исследования. 47
- М.ЭСЕНАМАНОВА, М.МУСУЛЬМАНОВА.** Биологическая ценность кисломолочного напитка «Токчулук». 51

ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

- З.ЕСТЕМЕСОВ, А.БАРВИНОВ.** Стабилизирующее действие эмульгаторов в водных дисперсиях. 56
- С.КОСМЕРИДИ.** Факторы, влиявшие на применение типовых проектов зданий предприятий бытового обслуживания в 1970-х годах. 62

БИОЛОГИЯ

- У.КАПЫШЕВА, И.КОЛБАЙ.** Действие антиоксиданта на ориентировочно-исследовательскую активность у крыс с признаками депрессии. 67

И.КОЛБАЙ, Н.АУЭЗОВА, С.ИБАДУЛЛАЕВА, А.ИБРАЕВА, К.ТЛЕУЛИЕВ.

Содержание иммуноглобулинов в крови у жителей Кызылординской области.

71

С.КЕНДИРБАЕВА. Биология и распространение поганкообразных на озере

Иссык-Куль.

74

С.САҒЫНДЫҚОВА. Алдыңғы дайындалған ашытқыны пайдаланудың жартылай өнімнің қасиеттері мен нан сапасына әсері.

79

Ю.ПЕРЕЖОГИН. Биоморфологический анализ флоры Костанайской области.

83

Ю.ПЕРЕЖОГИН. Ботанико-географическое районирование Костанайской области.

88

А.СЕНКЕБАЕВА. Фасциоланың экологиясын кері гематилютинация реакциясымен зерттеу.

91

А.СЕНКЕБАЕВА. Фасциола жалпақ құртының қойларда таратуын антигенді бейтараптау реакциясымен зерттеу.

93

К.МУМИНОВА. Эхинококк таспа құртының антигендік құрамын преципитация реакциясы әдістерімен зерттеу.

96

МЕДИЦИНА

Ө.ЖОЛДЫБАЕВ. Шымкент қаласы тұрғындарының демографиялық жағдайына өндірістен бөлінетін зиянды химиялық заттардың тигізетін әсері.

98

У.ЖОЛДЫБАЕВ. Комплексная оценка формирующего влияния социально-экономических факторов на показатели первичной инвалидности и преждевременной смертности, работающих на Шымкентском свинцовом заводе.

102

Ө.ЖОЛДЫБАЕВ. Шымкент қаласының әртүрлі дәрежеде қауіпті аумақтарындағы балалар мен жасөспірімдер арасындағы тыныс жүйесі патологияларының таралу ерекшеліктері.

107

Ө.ЖОЛДЫБАЕВ. Тыныс жүйесі ауруларынан туындайтын мүгеделіктің гигиеналық, әлеуметтік және медициналық мәселелері.

113

Г.ТАИРОВА. The clinical and neuroradiological features the syndrome of Lennox – Castaut.

118

Л.МУСАБЕКОВА. Темекі тарту - әлеуметтік медициналық мәселе ретінде (Әдеби шолу).

121

А.ДЖАКСЫБАЕВА, М.ЛЕПЕСОВА. Задержка нейропсихического развития у детей.

125

А.ДЖАКСЫБАЕВА. Клинический и биохимический профили детей с задержкой нейропсихического развития.

129

А.РИЗВАНОВА, М.ЛЕПЕСОВА. Нейросонографическая характеристика детей с гипоксически-ишемической энцефалопатией.

131

Н.КУРАКОВ, М.ЛЕПЕСОВА. Семиология спастических форм ДЦП у детей.

134

Т.УСПАНОВА, М.ЛЕПЕСОВА. Особенности течения клинических вариантов желтушного синдрома у детей с гипоксически-ишемической энцефалопатией.

135

Б.МАЛГАЖДАРОВА. Особенности метаболизма субстратов энергообмена у беременных с риком развития слабости родовой деятельности.

138

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Б.ТАУБАЕВ. Изменение физических и водно-физических свойств бурых почв при коренном улучшении природных пастбищ Волжско-Уральского междуречья.

142

Ж.МУСТАФАЕВ, Л.МУСТАФАЕВА, К.КОЙБАГАРОВА. Эколого-экономические проблемы использования водно-земельных ресурсов бассейна рек.

146

Ж.МУСТАФАЕВ, Ж.БАЙМАНОВ, Б.РАЙЫМБЕКОВА. Значение адаптивных мелиораций для формирования экологически устойчивого агроландшафта.

151

О.АЛИХАНОВ. Рост и развитие молодняка гибридных верблюдов коспак.

156

О.АЛИХАНОВ, А.БАЙМУКАНОВ, Д.БАЙМУКАНОВ, Б.ТУРЫМБЕТОВ. Нагул и мясная продуктивность молодняка гибридных верблюдов коспак.

160

Ш.ЖУЗЕН
родственный
Г.КАЗЫКЕ
использован
Р.НУКАЕВ
растительны

К.СЕЙТЖА
зодотвале.
К.СЕЙТЖА
загрязнения
Т.БУДНИК
геосистем р
С.СИХЫМ
шарттары.
А.БАЙМА
техногенног
газоперераб
Е.АКСЕНК
Алматы.
Ф.СЕРИКО
моделирова
К.ОРАЗБА
нефтеперера
А.АЙТКУЛ
месторожде
Г.АЙДНАЛ
надсолевого
скважин.

МАТЕМ

Т.МАЗАКО
управление :
Б.САРСЕН
массиве.
Г.ОТЖАГА
параболичес
Б.АЙТЧАН
систем с зап
В.ГАЛКИН
машинно-тр
В.ГАЛКИН
процесса (ре
С.АМИРГА
дифференци
Н.КЕЛМА
геометриялы
Н.КЕЛМА
проекциялар
А.ТУЕНБА
связи.
Ш.АХМЕТ
модели пове

Таблица 5. Промеры тела и индексы телосложения молодняка верблюдов в возрасте 3,5 года (42 месяца)

Показатели	Группы верблюжат			
	бактриан казахский	коспак-1	коспак-2	коспак-3
высота между горбами, см	170,7±1,6	177,4±1,9	181,0±1,6	179,3±1,5
косая длина туловища, см	132,2±1,6	145,8±1,0	148,4±1,5	150,8±1,2
обхват груди, см	212,7±1,5	213,8±1,8	223,5±1,0	228,5±1,1
обхват пясти, см	19,5±0,1	19,8±0,3	20,3±0,1	21,1±0,2
индекс растянутости, %	77,4±1,5	82,2±1,7	75,0±2,8	84,2±1,4
индекс массивности, %	124,6±2,1	120,5±1,0	123,5±3,5	128,6±2,3
индекс сбитости, %	160,9±2,7	146,6±1,7	150,6±0,9	149,5±1,2
индекс костистости, %	11,4±0,15	11,15±0,3	13,71±0,1	11,8±0,2

Считаем, полученные нами данные по экстерьеру гибридных верблюдов группы коспак, следует использовать как стандарт для верблюдоводческих хозяйств в условиях Юга Казахстана.

Установлено, что поглотительное скрещивание гибридов первого поколения производителем бактрианов казахской породы в течении трех поколений способствует консолидации промеров тела. Целенаправленный отбор маток по основным промерам тела обеспечивает увеличение промеров тела у потомства последующего поколения. Это подтверждается запатентованным изобретением №14890 «Способ селекции гибридных верблюдов коспак», рекомендованным во всех товарных верблюдоводческих фермах независимо от формы собственности. Это позволит получать потомство с консолидированным экстерьером, фенотипу схожим с бактрианами, что имеет большое значение при воспроизводительном скрещивании гибридных самок группы коспак с самцами чистопородных казахских бактрианов.

Резюме

Мақалада будан "қоспак" жас түйе төлдерінің Оңтүстік Қазақстан облысында табылса, жағдайда өсіп-жетілуі және дамуы атап көрсетілген.

УДК 636.295/296

О.А.ЛИХАНОВ, А.БАЙМУКАНОВ, Д.БАЙМУКАНОВ, Б.ТУРЫМБЕТОВ

НАГУЛ И МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА ГИБРИДНЫХ ВЕРБЛЮДОВ КОСПАК

Исходя из хозяйственных и пастбищно-кормовых условий, мы разработали более эффективный способ нагула верблюжат и молодняка верблюдов на естественных пастбищах в весенне-осенний сезоны года.

Формирование гуртов осуществляли для верблюдов средней и нижесредней упитанности. Нагул тощих верблюдов не проводили. При постановке на нагул особи с вышесредней упитанностью не встречались, в виду слабого запаса и отложения горбового жира после зимовки.

Продолжительность нагула предусматривалась в течении 130 дней, с 15 мая по 25 сентября.

Организация нагула с 15 мая связана с тем, что к этому времени заканчивается весенняя стрижка верблюдов. Стрижка верблюдов, хотя является одним из основных производственных процессов в технологии продуктивного верблюдоводства, но она вызывает сильнейший стресс у верблюдов, в связи с чем

сводится их живая масса на несколько дней. Опыт по нагулу верблюжат, 40 голов, Пастыба верблюдов по разработанным с 6 часов до 12 ч с 12 часов до 15 с 15 часов до 22 с 22 часов до 6 ч. О результатах. За первые 90 суток изучаемых групп увеличилась на 27,5%. Разница за 120 дней на 40%. При этом бактрианов почти за 130 дней (49,8%), верблюдов в сравнении с бактрианами 15,0 (табл. 1).

Табл.

Возраст верблюдов	Группы
1 год	Бактриан
2 года	Коспак
3 года	Бактриан

Примечание: х) По изучаемым группам

Аналогично верблюдов.

Таким образом, на пастбищах по 120 дневным

верблюдов в возрасте 3,5 лет

Верблюжаты		
Коспак-1	Коспак-2	Коспак-3
181,0±1,6	179,1±1,5	150,8±1,0
148,4±1,5	223,5±1,0	228,5±1,0
20,3±0,1	21,1±0,1	21,1±0,1
75,0±2,8	84,2±2,8	84,2±2,8
123,5±3,5	128,6±3,5	128,6±3,5
150,6±0,9	149,5±0,9	149,5±0,9
13,71±0,1	11,85±0,1	11,85±0,1

гибридных верблюдов
для верблюдоводства
первого поколения
в течение трех поколений
тенный отбор мате
меров тела у потом
ованным изобретени
, рекомендованным
формы собственности
ным экстерьером
большое значение
группы коспак с сам

Б.ТУРЫМБЕТОВ ГИБРИДНЫХ

ский, мы разработали
молодняка верблюдов
средней и низкесредней
постановке на натур
ду слабого запаса
130 дней, с 15 мая
времени закали
является одним из
продуктивных
верблюдов, в связи с

их живая масса. После стрижки верблюды приходят в норму в течение нескольких дней. Поэтому нагул с 15 мая является обоснованной производственной необходимостью в условиях племенного репродуктора КХ «Бактырак» АО «Созак» Созакского района Южно-Казахстанской области. Опыт по нагулу проведен на 120 верблюдах, из них 40 голов годовалых верблюжат, 40 голов двухлетний молодняк и 40 голов трехлетний молодняк. Пастьба верблюдов весь период нагула осуществлялась ежедневно не менее 4 часов по разработанному нами распорядку дня:

- с 6 часов до 12 часов - пастьба верблюдов
- с 12 часов до 15 часов - водопой и дневной отдых
- с 15 часов до 22 часов - пастьба
- с 22 часов до 6 часов - ночной отдых

О результатах нагула дают представление данные табл.1 и 2. За первые 90 дней нагула наращивание массы тела у верблюжат всех возрастных групп происходило почти однозначно. У бактрианов живая масса увеличилась на 58,5 кг или на 25% в сравнении с исходной, у верблюжат группы коспак живая масса увеличилась за этот же период в среднем на 60 кг или на 27,5%. Разница между группами составляет всего лишь 2,5%. За 120 дней нагула живая масса годовых верблюжат увеличилась более, чем на 40%. При этом верблюжата группы коспак превосходят по этому показателю бактрианов почти на 4% (3,7%). За 130 дней нагула живая масса бактрианов увеличилась почти на 50% (48,5%), верблюжат группы коспак этот показатель увеличился в среднем на 55% в сравнении с показателями исходной живой массы. Увеличение продолжительности нагула годовалых верблюжат со 120 дней до 130 дней позволило получить дополнительно молодой верблюжатины, от бактрианов 15,0 кг, Коспак 1 - 19,1кг, Коспак 2 - 17,5 кг, Коспак 3 - 15,0 кг (табл.1).

Таблица 1. Показатели живой массы верблюдов по периодам нагула

Возраст верблюдов	Группы верблюдов n=120	Живая масса				Абсолютный привес в килограммах		
		15 мая	15 августа	15 сентября	25 сентября	за 90 дней	за 120 дней	за 130 дней
		х	х	х	х	х	х	х
Годовые	бактрианы	235,0	293,5	337,0	352,0	58,5	102,0	117,0
	коспак-1	220,0	374,0	324,4	343,5	54,0	104,4	123,5
	коспак-2	225,0	288,0	327,0	344,5	63,0	102,0	119,5
	коспак-3	210,0	273,0	312,0	327,0	63,0	102,0	117,0
Двухлетние	бактрианы	320,0	387,5	434,0	450,0	67,5	114,0	130,0
	коспак-1	355,0	431,5	487,0	524,0	76,5	132,0	169,0
	коспак-2	330,0	402,0	450,0	479,5	72,0	120,0	149,5
	коспак-3	340,0	416,5	442,0	470,0	76,5	102,0	130,0
Трехлетние	бактрианы	420,0	492,0	540,0	576,0	72,0	120,0	156,0
	коспак-1	460,0	541,0	604,0	635,5	81,0	144,0	175,5
	коспак-2	430,0	511,0	562,0	599,0	81,0	132,0	169,0
	коспак-3	450,0	526,5	576,0	612,5	76,5	126,0	162,5

Примечание: х) При постановке на нагул (15 мая) разница в исходной живой массе между верблюдами разных групп не превышала допустимой нормы 6-7% (Рихтер В., Вернер Э., Бэр Х.).

Аналогично, картина наблюдается у двухлетних и трехлетних молодняка верблюдов. Таким образом, нагул верблюжат и молодняка верблюдов на естественных пастбищах продолжительностью 130 дней более эффективен в сравнении с 90 и 120 дневным практикуемым ранее нагулом.

Данная разработка нами запатентована и внедрена в племенные репродукторах Южно-Казахстанской области.

Наиболее показательны результаты нагула подопытных животных по дан табл. 2.

Таблица 2. Показатели среднесуточного привеса верблюдов в зависимости от продолжительности нагула

Возраст верблюдов	Группы верблюдов n=120	Продолжительность нагула в граммах		
		90 дней	120 дней	130 дней
1 год	бактрианы	650	850	900
	козпак-1	600	870	950
	козпак-2	700	850	920
	козпак-3	700	850	900
2 года	бактрианы	750	950	1000
	козпак-1	850	1100	1300
	козпак-2	800	1000	1150
	козпак-3	850	950	1000
3 года	бактрианы	800	1000	1200
	козпак-1	900	1200	1350
	козпак-2	900	1100	1300
	козпак-3	850	1050	1250

Общим для изучаемых верблюдов всех групп является увеличение среднесуточных привесов в связи с увеличением возраста животных с одной стороны, с другой, в связи с увеличением продолжительности нагула. В целом абсолютные показатели нагула выше у гибридных верблюжат группы козпак в молодняке в сравнении с чистопородными бактрианами. Это преимущество отмечено нами во всех изучаемых возрастах.

Нагул верблюжат и молодняке верблюдов в течение 130 дней на естественных пастбищах экономически выгоден при любой форме собственности.

В целях изучения мясной продуктивности молодняке верблюдов группы козпак мы провели контрольный убой изучаемых верблюжат в 18-30-42-месячном возрастах (табл. 3).

Таблица 3. Показатели мясной продуктивности молодняке верблюдов

Возраст верблюдов	Группы верблюдов n=120	Предубойная живая масса, кг	Масса туши, кг	Убойный выход, %	Масса внутреннего жира, кг	Масса горбового жира, кг
18 месяцев	бактрианы	315	173,7	58,0	0,6	2,2
	козпак-1	315	170,1	61,0	1,1	3,8
	козпак-2	325	181,5	60,0	0,8	3,1
	козпак-3	305	173,0	60,5	1,1	3,0
30 месяцев	бактрианы	435	229,1	56,0	1,1	2,3
	козпак-1	500	260,3	57,0	1,8	3,6
	козпак-2	455	239,8	57,0	1,2	3,1
	козпак-3	470	249,9	57,0	1,0	2,8
42 месяца	бактрианы	510	250,2	54,5	1,3	4,2
	козпак-1	610	294,2	55,6	1,7	5,7
	козпак-2	580	282,5	55,0	1,5	4,8
	козпак-3	595	294,3	55,0	1,3	4,2

Результаты контрольного убоя молодняке верблюдов показали, что убойный выход в зависимости от возраста молодняке верблюдов колеблется от 54,5% до 61,0%. Причем гибридный молодняке группы козпак превосходит своих чистопородных сверстников во всех возрастных группах.

Мы изучили верблюжат и молодняков группы козпак

Таблица 4.

Возраст верблюдов
18 месяцев
30 месяцев
42 месяца

По величине массы наблюдается общая тенденция к увеличению. Эти массы составили 71,3 кг в 18-месячном возрасте, 101,3 кг в 30-месячном возрасте, 121,3 кг в 42-месячном возрасте. У бактрианов масса молодняке козпак-1 аналогична массе молодняке козпак-3 в 18-месячном возрасте.

Наиболее значительное увеличение массы у бактрианов в 42-месячном, т.е. в возрасте 42 месяцев, т.е. в возрасте 42 месяцев.

Масса костей и мышц у бактрианов увеличивается в 1,7 раза, козпак 3 в 1,7 раза.

Масса костной ткани и мышечная и жировая масса у бактрианов увеличивается в 1,7 раза.

Показатели кожной массы у бактрианов и козпак-1, козпак-2, козпак-3 в 42-месячном возрасте несколько отличаются. Такая картина наблюдается у бактрианов и козпак-1, козпак-2, козпак-3.

Коэффициент мясности у бактрианов и козпак-1 – 3,30, козпак-2 – 3,30, козпак-3 – 3,30. Это довольно хорошим показателем. В Юге Казахстана при этом возрасте отложения жира снижаются.

исследования в племенном животноводстве по данным...

зависимости от

в граммах

Жизнеспособность нагула	120 дней	130 дней
850	900	900
870	950	950
850	920	920
850	900	900
950	1000	1000
1100	1300	1300
1000	1150	1150
950	1050	1050
1000	1200	1200
1200	1350	1350
1100	1300	1300
1050	1250	1250

увеличивается у животных с одной нагула. В исследовании групп коспак-1 это преимущество...

на естественном вскармливании. Верблюды группы коспак-1 в 18-30-42-месячном возрасте...

верблюдов

Масса горбчатого жира, кг	Масса горбчатого жира, кг
0,6	2,2
1,1	3,8
0,8	3,1
1,1	3,0
1,1	2,3
1,8	3,6
1,2	3,1
1,0	2,8
1,3	4,2
1,7	5,7
1,5	4,8
1,3	4,2

указали, что убойный выход составляет от 54,5% и превосходит своих...

Мы изучили морфологический состав охлажденной левой полутуши верблюжат и молодняка верблюдов чистопородных казахских бактрианов и гибридов группы коспак (табл. 4).

Таблица 4. Морфологический состав полутуш молодняка верблюдов, кг

Возраст верблюдов	Группы верблюдов	Масса охлажденной полутуши	Масса мякоти	Масса костей и хрящей	Масса сухожильной и соединительной ткани	Масса жира	Коэффициент мясности
18 месяцев	бактрианы	87,0	71,3	12,8	1,7	0,9	5,57
	коспак-1	85,0	66,3	14,5	2,5	1,7	4,57
	коспак-2	90,0	71,1	15,3	2,3	1,3	4,65
	коспак-3	86,5	68,3	14,7	2,2	1,3	4,65
30 месяцев	бактрианы	114,5	88,7	20,7	1,7	3,4	4,29
	коспак-1	130,0	89,7	29,9	2,6	7,8	3,0
	коспак-2	120,0	87,8	24,6	2,2	5,4	3,57
	коспак-3	124,0	89,5	27,3	2,2	5,0	3,28
42 месяца	бактрианы	125,0	94,4	20,0	1,9	8,7	4,72
	коспак-1	147,0	97,3	29,5	2,6	17,6	3,30
	коспак-2	141,0	99,3	25,4	2,2	14,1	3,91
	коспак-3	147,0	103,3	26,5	2,5	14,7	3,90

По величине массы мякоти, жира и костей у изучаемого молодняка всех групп наблюдается общая закономерность - с возрастом животных показатели увеличивается эти массы. Так, у бактрианов масса мякоти увеличилась на 32,4% с 71,3 кг в 18-месячном возрасте до 94,4 кг в возрасте 42-х месяцев; у молодняка коспак-1 аналогичное увеличение составило 46,7%; коспак-2 - на 39,3% и у коспак-3 показатели массы мякоти увеличилась с 68,3 кг в 18-месячном возрасте до 103,3 кг в возрасте 42 месяцев, т.е. на 51,2%.

Наиболее значительное увеличение массы наблюдается жировых отложений. У бактрианов масса жира увеличилась с 0,9 кг в 18 месячном возрасте до 8,7 кг в 42-месячном, т.е. в 9,7 раза; у коспак-1 - в 10,3 раза, коспак-2 в 10,8 раза и у коспак-3 увеличение этих показателей составило 11,3 раз.

Масса костей и хрящей тоже увеличилась с 18 по 42-месячный возраст, но не так значительно: у бактрианов в 1,6 раза, у молодняка коспак 1 в 2,0 раза, коспак 2 в 1,7 раза, коспак 3 в 1,8 раза.

Масса костной ткани увеличивается у верблюжат значительно медленнее, чем мышечная и жировая независимо от их возраста.

Показатели коэффициента мясности более высокие у верблюжат всех изучаемых групп в 18-месячном возрасте, и в 30-месячном возрасте эти показатели несколько снижаются, а в 42-месячном вновь немного увеличиваются. Такая картина наблюдается у верблюдов всех изучаемых групп.

Коэффициент мясности у бактрианов в возрасте 42 месяцев составляет 4,72; коспак-1 - 3,30, коспак-2 - 3,91 и коспак-3 - 3,90. Данный показатель является довольно хорошим и указывает на возможность производства верблюжатины на территории Казахстана путем нагула верблюдов. Следует отметить, что в связи с большим отложением мышечного жира у верблюдов, по мере увеличения возраста, снижаются показатели коэффициента мясности.

В мясной промышленности при увеличении отложения жира более 10% массы охлажденной полутуши, производство такого мяса нецелесообразно. Особенно это актуально в верблюдоводстве.

Что касается массы сухожилий и соединительной ткани, то в среднем у возрастом верблюдов, они увеличиваются в сравнении с мякотью и жиром.

На основании результатов исследования считаем, что в условиях Казахстана целесообразно осуществлять реализацию молодняка на мясо по результатам его нагула.

Реализация верблюжат на мясо целесообразна в том случае, если их средняя живая масса превосходит минимальные требования не менее, чем на 25%. При меньших показателях убой верблюжат на мясо не следует производить.

Данные наших исследований могут быть использованы для совершенствования технологии мясного верблюдоводства.

В сравнении с чистопородными казахскими бактрианами у коспак наблюдается больше отложение жира и золы, в сравнении с содержанием в верблюде протеина. В связи с чем калорийность и энергетическая ценность мяса верблюдов коспак значительно выше, чем у бактрианов (табл.5).

В целом результаты исследования химического состава, калорийности и энергетической ценности молодняка верблюжьего мяса подтверждают возможность производства верблюжатины за счет убоя верблюжат и молодняков после их интенсивного нагула в течении 130 дней.

Таблица 5. Химический состав, калорийность и энергетическая ценность молодняка верблюдов

Возраст верблюдов	Группы верблюдов	Влага	Протеин	Жир	Зола	Калорийность 1 кг мяса, ккал	Энергетическая ценность 1 кг мяса, кДж
18 мес.	казахский бактриан	76,09	21,00	2,01	0,90	1390,1	5819,0
	коспак-1	75,55	20,50	3,00	0,95	1455,6	6093,1
	коспак-2	76,03	20,50	2,52	0,95	1410,0	5902,3
	коспак-3	76,23	20,50	2,37	0,9	1395,8	5842,8
30 мес.	казахский бактриан	76,08	20,20	2,72	1,00	1411,8	5909,8
	коспак-1	74,82	20,10	4,07	1,01	1534,4	6423,0
	коспак-2	76,15	20,00	2,84	1,01	1411,8	5909,8
	коспак-3	76,20	20,00	2,80	1,00	1408,0	5893,8
42 мес.	казахский бактриан	75,73	19,70	3,55	1,02	1462,1	6120,4
	коспак-1	74,05	19,40	5,50	1,05	1630,2	6824,0
	коспак-2	75,40	19,50	4,07	1,03	1500,1	6279,4
	коспак-3	75,35	19,57	4,05	1,03	1502,2	6288,2

Резюме

Мақалада жас малдарды табиғи жайылымда 130 күн жайып семірткен және оларды тапсырғандағы тірілей салмағы төменгі корсеткіштен асып, 28% жоғары болғанда гана тапсырып екені корсетілген.

ХОЗЯЙСТ

При использовании типов, важное значение имеют, актуальной продуктивности и эффективности генотипов. Хозяйственно-племенные качества, полученные с использованием 2660 коров. Фенотипические группы из одного генотипа в 4 лет, от 412,5 до 418,5 кг, оценка качества по стандартным показателям.

В условиях одного типа животных. Были выявлены показатели, используемые в стаде. В племенном заводе «Кр» (P<0,001), оценке качества на улучшение породных линий. Водство над сверстниками родственных групп. В племенном заводе «Ка» (P<0,001), оценка качества на улучшение породных линий. В племенном заводе «Ка» (P<0,001), оценка качества на улучшение породных линий. В племенном заводе «Ка» (P<0,001), оценка качества на улучшение породных линий.

В племенном заводе «Кр» живой массы 29,4-30,0 балла (P<0,1). Выше 4-х линий и 4-х р Ветерана, Смычка и массы проявили дочерей групп Ворона и Вер