

Витаминдер мен макро және микроэлементтердің тапшылығына, негізделі отырып, ЖК «Каримов» тәулігіне 20-24 кг сүт өнімділігі бар сиырларға арналған құрама жем концентратының рецепті жасалып беріліп отырды. Тәжірибеде көрсеткендей, шаруа қожалығында қол жетімді азықтармен теңдестірілген диеталар түрінде азықтандыру жануарлардың өнімділігін одан әрі жақсартуға, өнімнің бірлігіне және оның құнын азайтуға негіз болып табылады.

RESUME

It was established that the milk productivity of first-lactation cows is positively influenced by such technological parameters as the oblique body length, the length of the front parts of the udder and the width of the rear parts of the udder. The higher these figures, the higher the milk yield and the yield of milk fat.

It was established that in this case the bulky food in the structure of the diet in the control group of the total demand for ECE was 65%, and concentrates 38%. At the same time, the share of hay accounted for 25%, silage - 40, barley - 15, fodder wheat - 15 and soybeans - 8%. In the experimental, respectively, 25; 40.1; five; 13.4; 7 and concentrated feed -13.0%.

On average, cows of the control group received 45.94 kg of feed mixture per day, and experimental one-46.16 kg.

Based on the deficit of macro and micronutrients, as well as vitamins, FE “Karimov” developed a recipe for compound feed concentrate for cows with a productivity of 20-24 kg of milk per day. The experiments showed that feeding the feed available in the household in the form of balanced diets is the basis for further improving the productivity of animals, reducing feed consumption per unit of production and its cost.

УДК 636.19.

Закирова Ф.Б.¹, кандидат сельскохозяйственных наук

Сейтов М.С.², доктор ветеринарных наук, профессор

¹ НАО «Западно – Казахстанский агротехнический университет имени Жангир – хана», г.

Уральск, Республика Казахстан

² Оренбургский государственный аграрный университет, г.Оренбург, Российская Федерация

ИЗУЧЕНИЕ ЛЕЧЕБНЫХ И ПИТАТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ ШУБАТА

Аннотация

Шубат - напиток, вырабатываемый из верблюжьего молока. По своим биологическим свойствам шубат - не только питательный и вкусный продукт, но и источник витаминов А, В₁, В₂, С. Один литр шубата может удовлетворить суточную потребность человеческого организма в витамине С, тиамине и рибофлавине. Шубат обладает бактерицидными свойствами и помогает при астме, туберкулезе, воспалении печени, диабете и псориазе. В напитке, как и в самом верблюьем молоке, есть кальций, медь, железо, магний, сода, цинк, фосфор и другие элементы. Высокие диетические, лечебные и питательные свойства шубата уже давно известны народам Казахстана и Средней Азии. Население, систематически употребляющее в пищу шубат, менее подвержено заболеванию туберкулезом, реже страдает рахитом, легче переносит болезни печени, желудка и кишечника. Шубат усиливает сопротивляемость организма человека при истощающих хронических болезнях, восстанавливает нарушенные функции многих органов и систем, усиливает действие ряда лекарственных препаратов. Лечебные свойства шубата обусловлены особенностями физико-химического состава молока верблюдиц, которое по количеству витаминов, набору ферментов, микроэлементов, усвояемости белков, жиров, содержанию незаменимых аминокислот и ненасыщенных жирных кислот выгодно отличается от коровьего молока.

Ключевые слова: верблюд, бактриан, дромедар, шубат, чал.

Верблюдоводство Казахстана – традиционно сложившаяся отрасль продуктивного животноводства. В хозяйственном освоении обширных территорий Казахстана, половина которых расположена в пустынной и полупустынной зонах, верблюдоводство имеет огромное народнохозяйственное значение.

Верблюды по своим хозяйственным и биологическим особенностям заметно превосходят все виды сельскохозяйственных животных в стойкости к условиям пустынь.

Верблюдоводство – высокопродуктивное животноводство. Продолжительность продуктивного использования верблюдоматок достигает до 25-26 лет. От одной верблюдицы в год можно получить до 220 кг мяса, более 5 кг шерсти, 800-1700 кг молока. По интенсивности роста они не уступают специализированным породам мясного скота. Живая масса верблюжат, составляющая при рождении 50 кг, за первый год жизни увеличивается в пять раз, за второй – в 9 раз и за третий - в 12 раз.

Верблюды дают высокопитательное мясо, шерсть, обладающую большой теплоемкостью и мягкостью, ценное по своим питательным и лечебным качествам молоко. Селекция на повышение мясной продуктивности позволяет полнее использовать генетический потенциал верблюдов и заметно увеличить эффективность отрасли. Основным показателем мясной продуктивности являются убойная масса и убойный выход. При оценке мясных качеств необходимо учитывать скороспелость, способность к откорму при наименьшем расходе корма на единицу прироста и, наконец, качество мяса. Мясо верблюда по вкусу и питательности соответствует говяжьему [1]. Шерсть верблюдов имеет свои особенности: очень легкая, хорошо окрашивается любыми красителями, из-за слабой теплопроводности длительное время сохраняет тепло [2].

Молоко этих животных, содержащее множество различных витаминов и минеральных веществ, обладает целебными свойствами и является одним из главных продуктов питания населения в регионах, занимающихся разведением верблюдов. Молоко верблюдиц усваивается организмом человека на 98,6%. Калорийность молока верблюдиц в 1,5 раза превышает питательность коровьего молока.

В настоящее время молочная продуктивность верблюдов, особенно в зоне полупустынь Западного Казахстана получает первостепенное значение среди всех видов продукции этой отрасли животноводства [3].

Шубат – национальный напиток, изготавливаемый из верблюжьего молока, не имеет аналогов среди животноводческой продукции, как в пищевом, так и в лечебном отношении. По своим биологическим свойствам шубат – не только питательный и вкусный продукт, но и источник витаминов А, В₁, В₂, С. Так, по содержанию витаминов В₁, В₂, С верблюжье молоко во много раз превосходит коровье. Один литр шубата может удовлетворить суточную потребность человеческого организма в витамине С, тиамине и рибофлавине. Шубат содержит значительно больше, чем кефир жира, белка, некоторых минеральных веществ, витаминов. Технология приготовления шубата сходна с технологией приготовления кумыса [4]. Качество шубата во многом зависит от качества закваски. Первоначальной закваской для приготовления этого напитка служит кислое молоко верблюдиц — «катык».

Лучшей закваской считается хороший крепкий шубат. В начале сезона, когда нет еще шубата, для заквашивания верблюжьего молока используют специальную закваску. Для приготовления шубата молоко верблюдиц процеживают и охлаждают до 30—35 °С, затем переливают его в дубовую бочку и вносят производственную закваску (крепкий шубат без постороннего запаха и вкуса) из расчета 1 часть закваски на 3-4 части свежего молока. Смесь хорошо вымешивают в течение 20-30 минут и оставляют для брожения на 3-4 часа. За это время в заквашенном молоке сложные вещества под действием микрофлоры превращаются в более простые, кислотность шубата нарастает, казеин створаживается и выпадает в осадок.

Поэтому смесь приходится постоянно перемешивать, чтобы грубо-дисперсные частицы белка стали мелкими и напиток сохранил жидкую консистенцию. По мере дойки маток молоко добавляют в бочку с шубатом и тщательно перемешивают. Процесс сквашивания при температуре 20 - 25 °С продолжается 10-20 часов, после чего напиток разливают в пол-литровые бутылки, закупоривают и ставят в холодильник на 10-12 часов для созревания. Шубат при 5—10 °С может храниться в расфасованном виде 5-6 дней, не теряя питательных свойств.

Шубат, как и кумыс, делится на слабый – созревший в течение суток, средний – в течение двух суток, крепкий – за трое суток.

В пустынных районах туркмены, казахи, каракалпаки и другие народы широко используют в пищу темное, густое, сладко-солончатое, сильно пенящееся при переливании, богатое жиром, белками и минеральными веществами питательное молоко верблюдиц. В прошлом казахи обычно употребляли цельное верблюжье молоко, которое предпочитали коровьему. Обычно верблюжье молоко употребляют в виде кисломолочного напитка — шубата, а также использовали для приготовления масла, сыра, творога, кефира. Кроме шубата, казахи делали различные продукты из смеси верблюжьего молока с молоком других животных и перерабатывали в разнообразные молочные продукты: катык, сузбе, курт.

В Туркмении он называется чал, в Казахстане — шубат. Чал (шубат) — кисломолочный, сильно пенящийся напиток с чистым кисломолочным вкусом и дрожжевым запахом, готовится из молока верблюдицы. И. И. Мечников писал, что кочевники арабы, имеющие отличное здоровье и обладающие большой физической силой, питаются почти исключительно свежим или скисшим молоком верблюдиц. Арабы считают шубат эликсиром вечной молодости. Это одновременно и еда, и лекарство, которое обладает бактерицидными свойствами эффективными при лечении астмы, туберкулеза, воспалении печени, диабета, псориаза, некоторых раковых болезней и даже СПИДа. В народе говорят, он остужает летом и согревает зимой. В напитке, как и в самом верблюьем молоке, есть кальций, медь, железо, магний, сода, цинк, фосфор и другие элементы.

Напитку чал приписываются могущественные целебные свойства.

Высокие диетические, лечебные и питательные свойства шубата давно уже были известны народам Казахстана и Средней Азии. Медики обратили внимание на то, что население, систематически употребляющее в пищу шубат, менее подвержено заболеванию туберкулезом, реже страдает рахитом, легче переносит болезни печени, желудка и кишечника. Шубат усиливает сопротивляемость организма человека при истощающих хронических болезнях, восстанавливает нарушенные функции многих органов и систем, усиливает действие ряда лекарственных препаратов. Лечебные свойства шубата обусловлены особенностями физико-химического состава молока верблюдиц, которое по количеству витаминов, набору ферментов, микроэлементов, усвояемости белков, жиров, содержанию незаменимых аминокислот и ненасыщенных жирных кислот выгодно отличается от коровьего молока. Кроме того, в процессе смешанного молочнокислого и спиртового брожения в шубате образуется молочная кислота, углекислый газ, винный спирт и ароматические вещества, присутствие которых обуславливает новые диетические свойства, своеобразный вкус и аромат этого напитка, по механизму действия на организм не отличающегося от других кисломолочных продуктов. Лечение шубатом пока не получило широкого распространения. С увеличением производства верблюжьего молока на основе современных научных достижений откроются возможности использования этого напитка не только как пищевого продукта, но и как лекарственного средства при различных заболеваниях.

Увеличение производства продукции верблюдоводства является одной из важных задач экономического развития сельского хозяйства и животноводства Республики Казахстан.

Решение этой проблемы непосредственно связано, как с увеличением поголовья верблюдов, так и с получением и реализацией продукции верблюдоводства, в частности шубата.

Ученые подсчитали, если наладить экспорт этого натурального целебного продукта верблюдоводства, от него можно будет получать в 38 раз больше прибыли, чем от экспорта нефти.

Лишь наладив производство кумыса и шубата в масштабах страны, можно эти напитки сделать брендом Республики Казахстан.

Повсеместное экологическое неблагополучие окружающей среды в Западно-Казахстанской области обусловлено, в первую очередь, последствиями освоения ядерных испытаний на территории Джангалинского и Бокейординского районов, вызвавшими загрязнение почв и водоемов, прилегающих к военным объектам, тяжелыми металлами, радионуклидами и другие. Поэтому проблема производства экологически чистых продуктов верблюдоводства входит в ранг остросоциальных вопросов и имеет важное народнохозяйственное значение.

Верблюды, в силу своих физиологических особенностей, быстро адаптируются к разным территориально-климатическим условиям и разводятся во всех областях Республики Казахстан.

Разведением племенных верблюдов казахский бактриан в Западно-Казахстанской области занимается ТОО «Ханская Орда» Бокейординского района. Урало-букеевский тип казахских бактрианов, к которому относятся верблюды ТОО «Ханская Орда» - наиболее крупное отродье казахских бактрианов [5].



Рисунок 1 – Стадо верблюдов-бактрианов ТОО «Ханская Орда»

Биологической особенностью верблюдов является то, что они способны давать молоко при круглосуточном пастбищном содержании. При наличии пастбищного корма животное обходится без воды в течение трех недель и при этом суточные удои, его химический состав, остаются в пределах естественных колебаний.

Вымя верблюдицы небольшого размера массой 1-3 кг. Молочная железа имеет 8 долей: две передние и две задние. Каждая пара в свою очередь состоит из наружного и внутреннего долей, которые имеют самостоятельные молочные ходы, цистерны и сосковые каналы. В каждом соске имеются два сосковых канала, открывающиеся в свои цистерны, емкость вымени колеблется от 300 мл до 2 литров.

Наиболее развиты задние четверти вымени, особенно правая, объем которой составляет более 31 % от всей суммарной емкости вымени. Менее развиты передние доли вымени, особенно левая (18-19%).

При подсосном методе доения молокоотдача наступает через 50-55 секунд после начала массажа. В начале верблюдица отдает молоко, которое находится в цистернах вымени, а ее там находится 77+27 мл. Выдаивается эта порция за 10 секунд. Затем наступает пауза на 40-45 секунд, после чего начинается выделяться рефлекторная порция молока, составляющая 1467+165 мл. После ее выделения в вымени остается еще 383+107 мл остаточного молока, которое можно получить после тщательного массажа. Эта самая жирная порция.

Разовый удой верблюдиц при сосании одной стороны верблюжонком составляет 2 литра молока, жирность -4,6-6%. Жирность первых порций молока составляет 3,5-4%, основного удоя 5,5-6%, додая-8-12%.

Длительность лактационного периода у верблюдиц казахского бактриана составляет 520-540 дней. Молочность верблюдиц повышается до их 4-5 лактаций. В отдельно взятой лактации повышение удоя происходит до 6-7 месяцев лактаций. Средний удой за 18 месяцев лактации составляет 770-1750 кг.

Молоко верблюдиц очень питательное и легко усваивается. В белке коровьего молока преобладает казеиновая фракция, которая занимает 80% от общего белка, а у верблюдицы – 70%. В связи с этим верблюжье молоко легче переваривается. Его относят к альбуминному молоку.

Наиболее высокое содержание всех изученных 14 аминокислот содержится в овечьем молоке, второе место по их содержанию занимает верблюжье молоко.

В настоящее время молочная продуктивность верблюдов, особенно в зоне полупустынь Западного Казахстана получает первостепенное значение среди всех видов продукции этой отрасли животноводства.

Однако сейчас используются далеко не все возможности производства верблюжьего молока. Доеение маток в условиях ТОО «Ханская Орда» все еще носит сезонный характер. В связи с этим, комплексное изучение молочной продуктивности и создание высокомолочных стад верблюдов бактрианов в условиях хозяйства приобретает важное значение. При этом себестоимость верблюжьего молока и продуктов его переработки по сравнению с аналогичными продуктами из коровьего молока значительно ниже, что также обращает на себя внимание как особенность при переходе отраслей на рыночную экономику.

От верблюдиц можно получать товарное молоко без ущерба для нормального развития верблюжат. Следует отметить, что в подсосный период масса тела верблюжат от дойных верблюдиц в первые 7 месяцев увеличилась в 3,5 раза, а от недойных – в 4,8 раза.

В условиях хозяйства максимальный удой у верблюдоматок наблюдается во вторые-четвертые месяцы лактации. За первые 6 месяцев лактации верблюдица отдает 67,3% молока от количества его за 12 месяцев лактации, а в оставшуюся половину – 32,7%. Эту биологическую особенность лактации верблюдиц следует использовать при получении товарного молока [6]. Дойка верблюдиц до 7-8 месячного возраста верблюжонка не принесет вреда его росту и развитию и даст возможность получить 70% удоя.

Известно, что молоко верблюдиц является ценнейшим продуктом питания. К сожалению, к настоящему времени молоко, получаемое от верблюдиц, не используется широко в товарных целях, а потребляется только внутри хозяйств, разводящих верблюдов. В перспективе для развития молочного верблюдоводства это положение должно быть в значительной мере изменено.

Наивысшие удои отмечаются непосредственно после выжеребки с апреля по июнь месяцы.

В целом, средние суточные надои товарного молока (без учета молока, высосанного верблюжатами) колеблются в среднем в пределах 5,07 литра. При этом среднегодовой удой молока у верблюдиц казахских бактрианов составил 1443,7 л, жирность молока колебалась в пределах 4,65 – 4,66%. Верблюдицы высокомолочные. При доении верблюдиц необходимо

учитывать, что интенсивная дойка лишает верблюжат в первые месяцы жизни основного питания, поэтому необходим тщательный отбор высокомолочных верблюдиц для доения.

Молоко верблюдиц отличаюсь высокой питательностью и лечебными свойствами содержит в себе воды 85,67%, белка 3,9%, жира 5,3, молочного сахара 4,25 и золы 0,8%.

Калорийность молока доходит до 911 ккал, или в 1,5 раза превышает питательность коровьего молока [7].

Основой молочности верблюдов, как и других животных, являются условия кормления и содержания [8]. Правильная организация пастбищного содержания и хорошее кормление в стойловый период могут резко повысить молочную продуктивность верблюдиц.

В зимние холодные месяцы стойлового периода процент жира наиболее высокий.

Следует отметить, что показатели химического состава верблюжьего молока в ТОО «Ханская Орда» колеблются в зависимости от пастбищно-кормовых и климатических условий, периода лактации, физиологического состояния и др.

Таким образом, на основании вышеизложенного, можно рекомендовать в условиях хозяйства организацию дойки верблюдоматок без ущерба для качества племенного молодняка верблюдов казахских бактрианов с получением качественного и высококалорийного шубата.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бозымов К.К, Закирова Ф.Б., Жубантаев И.Н., Днекешев А.К. Сравнительная оценка показателей мясной продуктивности у чистопородных казахских бактрианов и их помесей в условиях ТОО «Ханская Орда» // Верблюды шелкового пути: исследования камелидов для устойчивого развития: матер. IV конф. ISOCARD. – Алматы, 2015. - С. 399-401.

2. Бозымов К.К., Закирова Ф.Б., Днекешев А.К., Жубантаев И.Н. Сравнительная оценка показателей шерстной продуктивности у чистопородных казахских бактрианов и их помесей // Актуальные вопросы развития отечественного мясного скотоводства в современных условиях: матер. междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 60 летию проф. Е.Г. Насамбаева. - Уральск, 2014. - С.27-31.

3. Бозымов К. К., Закирова Ф.Б., Днекешев А. К., Жубантаев И.Н. Актуальность производства и переработки верблюжьего молока (шубата) в условиях Западного Казахстана // Актуальные проблемы развития агропромышленного комплекса Прикаспийского региона: матер. междунар. науч.-практ. конф. – Элиста, 2013. – С. 8-10.

4. Бридыхин, Е. А. Технология переработки молока. - М.: Колос. - 2001. – С.17-20.

5. Бозымов К.К, Закирова Ф.Б., Жубантаев И.Н., Днекешев А.К. Совершенствование продуктивных и племенных качеств верблюдов породы казахский бактриан в Западно-Казахстанской области // Ғылым және білім.– 2015. - №4(41). – С.26-30.

6. Закирова Ф.Б. Шубат - напиток замечательный, целебный и питательный // Ғылым және білім. – 2011. - № 2 (23). – С. 60-62.

7. Закирова Ф.Б. Молочная продуктивность и химический состав молока у казахских бактрианов // Информ. листок, Зап.Каз. ЦНТИ, Уральск. - № 4. – 2004.

8. Бозымов К.К, Закирова Ф.Б., Жубантаев И.Н., Днекешев А.К. Анализ кормовой базы верблюдоводческого хозяйства ТОО «Ханская Орда» // Ивановские чтения – 2014: матер. республ. науч.-практ. конф., приуроч. к 85-летию вед. уч. проф. М.М. Фартушиной. - Уральск, 2014. - С.127-130.

ТҮЙІН

Шұбат – түйе сүтінен өндірілетін өнім. Биологиялық қасиеттері бойынша шұбат дәмді және ағзаға сінімді өнім және А, В₁, В₂, С витаминдер көзі болып саналады. Шұбаттың бір литрі адам ағзасының бір тәуліктік қажеттілігін С витаминімен, тиамин және рибофлавинмен қамтамасыздандырады. Шұбат бактерицидті қасиеттерімен сипатталып, астма, туберкулез, бауыр қабынуында, диабет және псориаз ауруларында көмектеседі. Сусында кальций, мыс, темір, магний, фосфор және т.б. элементтер бар. Шұбаттың жоғары диеталық емдік және қоректік қасиеттері Қазақстан мен Орта Азия халықтарына бұрыннан белгілі. Шұбатты тағамдық негізде жүйелі түрде қолданатын тұрғылықты халық туберкулез ауруына бейімділігі төмен, сонымен қатар рахит ауруына сирегірек шалдықса, бауыр, асқазан және ішек аурулары

кезінде өздерін жеңіл сезінеді. Шұбат адам ағзасының созылмалы аруаларына қарсы қабілетін арттырады, сонымен бірге зат алмасу қызметтері бұзылған мүшелер мен жүйелердің қызметін қалыпқа келтіріп, бірқатар дәрілік препараттардың емдік әсерін жоғарылатады. Шұбаттың емдік қасиетінің ерекшелігі түйе сүтінің физико-химиялық құрамында, яғни түйе сүті дәрумендер санымен, ферменттік, микроэлементтік құрамымен, ақуыздарды, майларды сіңіру мүмкіндігімен, қанықпаған май қышқылдары мен алмастырылмайтын амин қышқылдарының құрамымен сиыр сүтіненерекшеленеді.

RESUME

Shubat is a drink produced from camel milk. According to its biological properties, shubat is not only a nutritious and tasty product, but also a source of vitamins A, B₁, B₂, C. One liter of shubat can satisfy the daily need of the human body for vitamin C, thiamine and riboflavin. Shubat has bactericidal properties and helps with asthma, tuberculosis, liver inflammation, diabetes and psoriasis. In the drink, as in the camel milk itself, there is calcium, copper, iron, magnesium, soda, zinc, phosphorus and other elements. High dietary, medicinal and nutritional properties of shubat have long been known to the people of Kazakhstan and Central Asia. The population, systematically consuming shubat, is less susceptible to tuberculosis, is less likely to suffer from rickets, and is more easily tolerated for diseases of the liver, stomach and intestines. Shubat enhances the resistance of the human body in debilitating chronic diseases, restores the impaired functions of many organs and systems, enhances the effect of a number of drugs. The therapeutic properties of shubat are determined by the characteristics of the physicochemical composition of camel's milk, which, by the amount of vitamins, a set of enzymes, microelements, the digestibility of proteins, fats, the content of essential amino acids and unsaturated fatty acids, differs favorably from cow's milk.

УДК 637.5.072

Косилов В.И.¹, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Иргашев Т.А.², доктор сельскохозяйственных наук

Миронова И.В.³, доктор биологических наук, доцент

¹Оренбургский государственный аграрный университет, г.Оренбург, Российская Федерация

²Институт животноводства Таджикской академии сельскохозяйственных наук,
г. Душанбе, Республика Таджикистан

³Башкирский государственный аграрный университет, г.Уфа, Российская Федерация

ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА ОВЕЦ ПОРОДЫ ФИНСКИЙ ЛАНДРАС И ИХ ПОМЕСЕЙ С ПАМИРСКОЙ ТОНКОРУННОЙ

Аннотация

В статье приводятся данные, характеризующие продуктивные качества чистопородных овец породы финский ландрас и их помесей первого поколения с овцами памирской тонкорунной группы. Исследованиями установлено, что молодняк породы финский ландрас, завезенный из Эстонии, характеризовался высокими показателями продуктивности. При этом интенсивность роста помесей 1 поколения была выше, чем у тонкорунных в одномесячном возрасте на 2,2-3,6% и во время отбивки – на 6%. В тоже время помеси острее реагируют на ухудшение пастбищно-кормовых условий в осенне-зимний период и значительно труднее преодолевают последствия депрессии и к 18-месячному возрасту живая масса у них была ниже, чем у памирской тонкорунной сверстников на 0,9-15,8% (P<0,001). В силу проявления гетерозиса помесные валушки 1 поколения превосходили памирских тонкорунных сверстников при убое по величине живой массы на 2,4 и массе парной туши – на 6,8%. Руна полукровных помесей отличалась большей длиной и повышенным выходом чистого волокна, но по своей массе на 24-28% легче, чем у тонкорунных овец.