

мина С оно значительно превосходит коровье, так например содержание молочного сахара в молоке верблюда на 0,4 % больше чем в коровьем, белков на 0,7%, сухого вещества на 1,1%. Перед употреблением в пищу, молоко сбраживают и получают чал (шубат).

Мясо верблюдов высокого качества, его используют в кулинарии.

Во - вторых, животное хороший помощник человеку. Животных используют на различных работах в упряжи. Верблюд, особенно дромедар как вьючное животное намного превосходит лошадь и мула. При дальних переходах (проходит по 30—40 км в день и несет на (вьюки 250—300 кг, т. е. почти половину собственной массы. Под всадником верблюд может проходить свыше 100 км в день, развивая скорость до 10—12 км/ч.

К тому же это животное не прихотливо и особого ухода не требует. В нашей стране разводят одну породу одногорбых верблюдов — арвана и три породы двугорбых — калмыцкую, казахскую и монгольскую. Наиболее ценная порода — калмыцкая. Они крупнее и тяжелее других верблюдов.

Литература:

1. Боголюбова И.О., Скопичев В.Г. Физиология репродуктивной системы млекопитающих. – М.: К СПб, 2007. – С.510.
2. Полянцев Н.И. Ветеринарное акушерство и биотехнология репродукции животных. – Ростов на Дону, 2001. – С. 480.
3. Скопичев В.Г., Яковлев В.И. Частная физиология. М.: КолосС, 2008. – С.552.

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНО- ВИТАМИННОГО ПИТАНИЯ КОРОВ НА ИХ ПРОДУКТИВНОСТЬ, КАЧЕСТВО МОЛОКА И ЕГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

*К.С. Савинова, студентка 3 курса биотехнологического факультета
Научный руководитель: д.с.-х.н., профессор В.Е. Улитько
Ульяновская ГСХА*

Экономическая эффективность молочного скотоводства подразумевает, в первую очередь, получение прибыли от производства молока. Поэтому руководители хозяйств заинтересованы не только в увеличении продуктивности животных, но и в повышении пищевой ценности молока как продукта питания человека и сырья для промышленности. Перспективное направление на современном рынке – производство молока с заданными технологическими и пищевыми свойствами.

Молочная продуктивность коров зависит не только от их породных особенностей, но и от условий кормления и содержания. Для образования молока организму коровы необходимы многие вещества, причем в определенном соотношении. Но зачастую в кормах этих самых веществ не хватает и корова, отдает в молоко недостающие вещества из собственного организма, тем самым, истощая его. Поэтому организация полноценного кормления коров очень важна.

Животный организм без поступления органических веществ может прожить до 40 суток в зависимости от резервов в теле запаса белков, жиров и углеводов; без воды — до 10 суток в зависимости от содержания жира в организме (жир является депо воды); без минеральных веществ — не более 5 суток. (Хохрин С.Н., 2004). Минеральные вещества входят в состав структурных элементов тела животного. Каждая клетка содержит те или иные минеральные элементы. Образование новых клеток у растущих животных невозможно без отложения в них минеральных веществ. Без минеральных веществ не проявляется функциональная активность ферментов, гормонов и иммунной системы.

Минеральное питание животных балансируют по абсолютному содержанию отдельных элементов в рационе, по соотношению кислотных и щелочных элементов, а также некоторых элементов между собой. К кислотным элементам относятся: P, Cl, S, к щелочным — Ca, Na, K, Mg. Оптимальным отношением Ca : P для коров 1,4-1,5:1; K :Na – 5-10:1. Кислотно-щелочное отношение не должно выходить за пределы 0,8-1, то есть реакция золы кормов рациона должна быть слабо щелочной или нейтральной.

Живой организм как целостная система обладает высокой степенью регуляции гомеостаза витаминов и минеральных веществ. Несмотря на широкие колебания их содержания в кормах, в органах и тканях, состав биологически активных веществ довольно постоянен, но при интенсивном использовании животных нарушения витаминно- минерального обмена могут стать причиной снижения производства продукции. Недостаток в рационе животных, особенно молодняка, минералов и витаминов вызывает не только специфические заболевания (остеодистрофия, анемия, беломышечная болезнь, гиповитаминозы и др.), но и обуславливает резкие нарушения естественной резистентности организма.

Минеральное и витаминное питание крупного рогатого скота очень важно и его сбалансированность позволяет лучше усваивать питательные вещества, получать большие удои качественного молока, оно важно для поддержания иммунитета, репродукции и сохранности поголовья. Правильное минеральное питание жизненно важно для коров, так как их продуктивность напрямую зависит от обеспеченности микроэлементами.

Для восполнения недостатка витаминов, макро- и микроэлементов в кормах рекомендуется применять премиксы (витаминно-минеральные добавки). Премиксы вводятся в зерносмесь из расчета 10г на 1кг концентратов. В них подобран оптимальный витаминно-минеральный состав для коров. Лечебно-профилактические премиксы позволяют предотвратить гипо- и авитаминозы, гипо- и анемии, а также заболевания, связанные с их недостаточностью (Кузьмина Е., Семенов М., Фонтанецкий А., 2008). Они нормализуют функцию печени, повышают общую устойчивость организма к заболеваниям, активизируют воспроизводительную функцию, увеличивают количество приплода, рост и развитие молодняка, усиливают аппетит, снижают затраты корма на единицу продукции.

В результате исследований Романова В., Солдатов А., Романова О. (2008) проведенных во ВГНИИЖ на полифистульных коровах, установлено, что с ростом продуктивности у животных повышается потребление корма и интенсивность метаболических процессов. При этом возрастает чувствительность механизмов обмена веществ к неблагоприятным факторам внутренней и внешней среды, вызывающим патологические изменения в организме. Для преодо-

ния этих неблагоприятных последствий на основе научных данных разработан лечебно-профилактический премикс гепатопротекторного действия. В премикс добавлен пробиотик, нормализующий симбионтную микрофлору желудочно-кишечного тракта и повышающий его переваривающую и всасывающую способности. Комплекс обладает качествами антистрессиданта.

В балансировании рационов животных по недостающим минеральным веществам и витаминам большое значение придаётся обеспеченности их органическими соединениями. В качестве минеральных добавок для животных используются соединения микроэлементов в комплексе с витаминами. Изучение влияния скармливания такой минерально-витаминной добавки в рационах лактирующих коров показали (Чернова Е., 2009), что введение в рацион премикса в количестве 60 г на голову в сутки обеспечивает его сбалансированность по недостающим элементам и витаминам, способствует повышению физиологического состояния, интенсивности белкового обмена, молочной продуктивности и качества молока. Очень важно подобрать правильный рацион для коровы в период раздоя. Особое место в период родовых и послеродовых стрессов занимают нарушения обменных процессов, связанные с гипофункцией преджелудочного пищеварения, ацидозами. С целью ускорения и оптимизации преджелудочного пищеварения, повышения использования питательных веществ кормов и увеличения продуктивности жвачных животных представляется возможным применение эрготропиков нутритивного действия, в частности пробиотиков. Одним из отечественных препаратов ферментативного действия является Целлобактерин, представленный штаммами симбионтных микроорганизмов. В исследованиях Лаптева Г. Ю., Популяшной С. В., Некрасова Р. В., Кинос И. О. (2008) установлено, что использование Целлобактерина не оказывает отрицательного влияния на физиологическое состояние и продуктивность лактирующих новотельных коров. При этом установлен устойчивый рост среднесуточных удоев при тенденции повышения жирности молока (рекомендуется применять Целлобактерин в рационах высокопродуктивных коров в период раздоя из расчёта 10 г/гол./сут. в составе концентрированной части рациона).

На протяжении лактации потребность в минеральных веществах и витаминах меняется. Целью исследования Кузнецовой Н. В., Сычёва Л. В. (2009) было изучить продуктивность дойных коров при скармливании различных БМВД в составе рационов. Результаты показали, что химический состав молока коров всех групп, а именно содержание сухого вещества, белка, жира и других элементов, колебался незначительно и соответствовал показателям качественного натурального молока.

Отечественными и зарубежными учёными доказано, что уровень молочной продуктивности, состав и свойства молока, а также пригодность его для переработки на молочные продукты определяется количеством, качеством и соотношением отдельных кормов в рационе животного. Исследования Кисляковой Е. М., Ачкасовой Е. В. (2009) были направлены на изучение использования сенажа из проса в рационах коров-первотёлок чёрно-пестрой породы. Установлено, что использование сенажа из проса обеспечивает оптимальный баланс основных элементов питания, улучшает переваримость питательных веществ рациона, за счёт чего увеличивается молочная продуктивность и улучшаются качественные характеристики молока.

Филиппова О.Б., Е.Ф. Саранчина (2010) в качестве протеиновой добав-

ки в рационах лактирующих коров использовали мочевино-формальдегидную смолу (МФС) в количестве 50 г на голову в сутки. Исследования показали, что качество молока, в первую очередь, определяют корма, входящие в состав рациона животных, а также их соотношение в нём. Использование МФС приводит к незначительному повышению содержания формальдегида в молоке, что способствует сдерживанию деятельности нежелательной микрофлоры, ухудшающей кисломолочную пригодность молока. Повышенное содержание формальдегида в молоке коров опытной группы до 0,120 мг/л не влияет на технологические свойства молока – пригодность к сыроделию и получению кисломолочных продуктов

Кузнецов А.С., Кузнецов С.Г (2010) указывают, что содержание сырого протеина, Fe, Cu, Zn и Mn в рационе существенно не влияет на количество микроэлементов в молоке. Концентрация P и особенно Ca в молоке зависит от содержания в нём жира. Содержание многих макроэлементов в молоке относительно постоянно при различном уровне их потребления и меняется только при выраженном их дефиците. Молозиво значительно богаче молока минеральными веществами, и оно, как правило, лучше отражает обеспеченность ими организма животных. Современные технологии переработки молока предъявляют высокие требования к качеству сырья, которое во многом определяется его физико-химическими и технологическими свойствами. Повышение точки замерзания молока – не всегда следствие добавления воды. Часто причина обусловлена недостаточным содержанием минеральных веществ и нарушениями энергопротеинового отношения в рационе. Понижение плотности наблюдается при резком ухудшении кормления, а также при его фальсификации. Повышение кислотности молока также связана с погрешностями в кормлении, в том числе от дачи недоброкачественного силоса или его избытка в рационе, из-за нарушений фосфорно-кальциевого и белкового обмена, а также в первые дни после отёла (Улитко В.Е., 2005).

Кряжева В.Л., Комисарова Т.Н. (2010) при изучении влияния скармливания лактирующим коровам силоса с добавкой МиБАС-К и элементарной серы установили, что введение в рацион такого силоса способствовало улучшению химического состава и экологического качества молока.

Интенсивность перехода минеральных элементов в молоко определяется целым рядом факторов, основным среди которых является кормовая.

Таким образом, сбалансированность рационов коров по минеральным и элементам и витаминам позволяет лучше усваивать питательные вещества кормов, получать большие удои качественного молока.

Литература:

1. Кислякова Е. М. Молочная продуктивность и технологические свойства молока коров – первотёлок в зависимости от состава рациона. /Кислякова Е. М., Ачкасова Е. В. //Зоотехния. – 2009. - № 1. –С. 20.
2. Кряжева В.Л. Экологическая характеристика молока при кормлении коров силосом с серосодержащими консервантами / Кряжева В.Л., Комисарова Т.Н. //Зоотехния. – 2010. - №1. – С. 14.
3. Кузнецов А.С. Условия получения высококачественного молока коров / Кузнецов А.С., Кузнецов С.Г. // Зоотехния. – 2010. -№ 3. –С. 6-12.
4. Кузнецова Н. В. Влияние кормовых добавок на продуктивность дой-

- ных коров. /Кузнецова Н. В., Сычёва Л. В // Зоотехния. -2009. -№ 4. –С. 4.
5. Кузьмина Е. Лечебно-профилактические премиксы. /Кузьмина Е., Семенов М., Фонтанецкий А // Животноводство России.- 2008.- №1.-С. 61.
6. Лаптев Г. Ю. Факторы повышения молочной продуктивности коров в период раздоя. /Лаптев Г. Ю., Популяшная С. В., Некрасов Р. В., Романов В. Н., Кириос И. О. // Зоотехния. -2008. - № 10.- С.10.
7. Романов В. Лечебные премиксы для коров и телят /Романов В., Солдатов А., Романов О. // Животноводство России.- 2009.-№2.- С. 51.
8. Улитко В.Е. Балансирование рационов коров, как фактор повышения уровня реализации потенциала их продуктивности и воспроизводительной способности //Фундаментальные и прикладные проблемы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных в изменившихся условиях системы хозяйствования и экологии. /Материалы международной научно-практической конференции. – Ульяновск, 2005. – С. 12-22.
9. Филиппова О.Б. Технологические свойства молока при скормливании лактирующим коровам мочевино-формальдегидной смолы в составе концентратов / Филиппова О.Б., Саранчина Е.Ф. //Зоотехния. – 2010. - №3. – С. 21-23.
10. Чернова Е. Влияние цитратных микроэлементов рациона на молочную продуктивность коров// Зоотехния.- 2009.- № 5. -С. 12.
11. Хохрин С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. – М.: КолосС, 2004. -692 с.

ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ КОБЫЛ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КУМЫСА

*Е.Е. Кошелева, студентка 4 курса биотехнологического факультета
Научный руководитель: к.с.-х.н., доцент О.А. Десятов
Ульяновская ГСХА*

В программе развития коневодства России до 2015 года предусмотрено увеличить продукцию рабочего коневодства до 3,5 млрд. рублей.

Другое важное направление в коневодстве России – продуктивное: табунное мясное и молочное.

По данным Мысика А.Т. (2010) в 2007 году в мире производство конины составляло 745 тыс. тонн, в нашей стране производится чуть более 2 тыс. т кумыса и 30 тыс. т мяса-конины. В России в промышленных масштабах кумыс производят только в Республиках Марий-Эл и Башкортостан. Есть отдельные кумысные фермы и сезонные производства в Якутии, Астраханской, Тульской, Калужской, Рязанской областях (Калашников В.В., 2008).

Филатова А.Л., Михальчевский В.Д. (2007) указывают, что одним из путей увеличения производства кумыса может быть организация малых предприятий по его производству.

Кобылье молоко – уникальный продукт, по составу оно очень близко к женскому молоку. В нём полтора процента жира – для сравнения в коровьем в среднем почти 4,0%. Кроме того, этот жир полезней, так как содержит много ли-