

# ЧЕМ ВОСПОЛНИТЬ НЕДОСТАТОК ПРОТЕИНА В РАЦИОНАХ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ?

А. ШУРЫГИНА, ОАО «Капитал-Прок»

В кормлении высокопродуктивных коров протеин — один из основных и в то же время один из самых дорогих компонентов рациона. В условиях постоянно повышающихся цен на концентрированные корма сельхозтоваропроизводители вынуждены искать более дешевые источники протеина. При дефиците белка в рационах жвачных часть его восполняют небелковыми азотистыми соединениями, в частности наиболее распространенной кормовой мочевиной. В ней содержится 46% азота, то есть из 1 кг мочевины синтезируются 2,5 кг сырого или 2,2 кг переваримого протеина. Если проводить аналогию с традиционными источниками белка, то получается, что по содержанию азота 1 кг мочевины эквивалентен 7 кг соевого шрота.

Учитывая тот факт, что хорошие результаты применения мочевины возможны лишь тогда, когда в рационах животных содержится достаточное количество легкоусвояемых углеводов, специалисты компании «Капитал-Прок» разработали **кормовой протеиновый концентрат «Золотой белок»**. Биологические свойства КПК «Золотой белок» обусловлены наличием в его составе кормовой мочевины и сахаров. Последние выступают в роли энергетика и питательной среды для интенсивного роста и размножения полезной микрофлоры рубца. Кормовая мочевина обеспечивает микроорганизмы рубца строительным материалом для производства собственных белков. Этот бактериальный белок поступает в сычуг и усваивается организмом животного. Он содержит все незаменимые

аминокислоты, особенно богат серосодержащими аминокислотами — метионином и цистином.

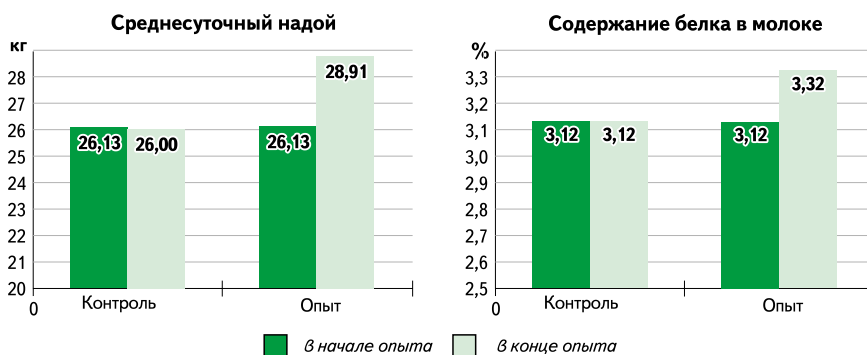
Для изучения влияния КПК «Золотой белок» на продуктивные показатели высокопродуктивных коров голштинской породы в ФГУП «Красногорское» Безенчукского района Самарской области был проведен научно-хозяйственный опыт в период с 6 февраля по 8 марта 2013 г. Уровень продуктивности и физиологическое состояние животных обеих групп были аналогичными, содержались они в максимально приближенных условиях. Рационы кормления составлялись согласно принятым в хозяйстве нормативам. Коровы контрольной группы получали общехозяйственный рацион, а коровам опытной группы ежедневно добавляли к рациону исследуемую добавку в количестве 500 г/гол. Изменения показателей продуктивности животных и качества молока определяли по результатам контрольных доек.

В ходе исследований установлено, что добавление к основному рациону высокопродуктивных коров 500 г КПК «Золотой белок» способствовало увеличению среднесуточного на-

доля в среднем на 10%. Кроме этого, отмечалось положительное влияние кормового концентрата на содержание белка в молоке (см. рисунок). Показатели плотности и жирности молока оставались на уровне 10,28 и 4,2%, соответственно.

Важный показатель в практике кормления — затраты корма на единицу продукции. За период опыта общий расход корма на 1 ц молока в опытной группе уменьшился на 0,2 ц корм. ед. и составил 0,8 ц корм. ед. против 1 ц корм. ед. в контрольной группе. Сокращение затрат кормов на единицу продукции в опытной группе было достигнуто благодаря нормализации деятельности рубцовой микрофлоры на фоне применения добавки и увеличения интенсивности синтеза микробной биомассой более полноценного и питательного микробного протеина, необходимого для образования компонентов молока.

Кроме того, на протяжении всего периода скармливания КПК «Золотой белок» наблюдалось улучшение физиологического состояния животных: более 60% коров в опытной группе быстро восстановились после



Показатели продуктивности коров

отела, на 18 день пришли в охоту и плодотворно покрылись.

Таким образом, применение КПК «Золотой белок» как источника доступного и дешевого протеина в рационе высокопродуктивных коров способствует созданию условий для интенсивного размножения микробиальной массы. Вследствие этого повышается биологическая питательность рациона, обеспечивающая рост продуктивности и улучшение качественного состава молока с одновременной экономией кормов.

Для молочного скота ОАО «Капитал-Прок» выпускает широкий спектр продукции серии «Фелуцен». Гарантированно удовлетворить суточную потребность в поваренной соли, предотвратить заболевания, связан-

ные с минеральной недостаточностью, позволит «Фелуцен»-лизуец. «Фелуцен»-брикет восполнит рацион животных по минеральным веществам, углеводам, витамину D. Углеводный комплекс «Фелуцен» обеспечит поступление в организм углеводов, ряда минеральных веществ и витаминов. Дополнит рацион при дефиците белка, углеводов, минеральных веществ и витаминов УВМКК «Золотой Фелуцен», при дефиците энергии — УВМКК «Фелуцен»-энергетический. Новая серия эксклюзивных углеводных кормов («Живой белок», «Баланс», «Танрем») предназначена для нивелирования дефицита сахара в рационе, оптимизирования сахаропротеинового соотношения, повышения среднесуточных надоев на 10–15%.



ТЕЛЕФОН «ОТЗЫВЧИВОЙ ЛИНИИ»:  
8-800-200-3-888  
(звонок по России бесплатный)

На правах рекламы

В рамках разработанной программы «Фелуцен» для молочного скота специалисты научно-технологического отдела ОАО «Капитал-Прок» бесплатно проведут анализ применяемого рациона, выявят причины, сдерживающие рост продуктивности, и предложат стандартный рецепт балансирующей добавки или разработают новый с учетом продуктивности, живой массы, физиологического состояния животных и кормовой базы хозяйства. ■

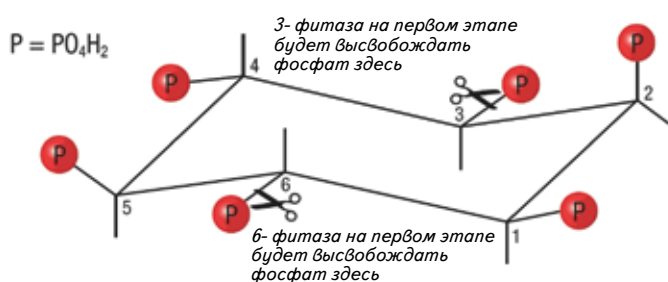
ИНФОРМАЦИЯ



## В ЧЕМ РАЗНИЦА МЕЖДУ 3- И 6-ФИТАЗАМИ

Менеджеры компании ДСМ по развитию рынка кормовых ферментов д-р Н. Уорд и М. В. Васкес считают одну из наиболее распространенных характеристик, которая отличает многочисленные коммерческие продукты фитазы, их классификацию на 3- или 6-фитазу. По их мнению, при этом мало внимания уделяется объяснению обоснованности этих цифр, тому, что они на самом деле означают.

3-фитаза — это фитаза, которая начинает дефосфорилирование фитиновой кислоты в положении атома 3 инозитольного кольца фитата (см. схему). По аналогии 6-фитаза инициирует дефосфорилирование в положении атома 6. Поэтому Международный комитет биохимической номенклатуры разделил фитазу на две группы: группа-3 и группа-6. Современные промышленные продукты 3-фитазы происходят из микроорганизма *Aspergillus niger*, в то время как коммерческие продукты, принадлежащие к 6-фитазе, — из *Escherichia coli* или *Peniophora lycii*.



Эти два класса ферментов поэтапно гидролизуют фитиновую кислоту. В результате реакции образуются продукты, которые становятся субстратом для дальнейшего гидролиза — пока весь фосфор не будет высвобожден. 3-фитаза не всегда полностью дефосфорилирует молекулу фитиновой кислоты, тогда как в идеальных лабораторных условиях при наличии фитиновой кислоты и фитазы только 6-фитаза может полностью дефосфорилировать фитатный фосфор. Однако это утверждение спорное, и его можно рассматривать в качестве теории, которая работает, по-видимому, только в идеальных лабораторных условиях.

В промышленных условиях при сравнении двух типов фитазы результаты не будут столь определенными. Многочисленные научные эксперименты показали, что эта характеристика фермента не представляет никакой значимой разницы в отношении эффективности в высвобождении фосфора. Таким образом, для практических целей нет реального преимущества в дифференциации коммерческих продуктов фитазы на основе ее принадлежности к группе-3 или группе-6. Эта биохимическая классификация основана на способе действия, а не на эффективности работы фермента.

Когда дело доходит до практического кормления свиней и птицы, существуют гораздо более актуальные факторы, которые могут дифференцировать коммерческую производительность двух типов фитазы, чем их 3- или 6-классификация. ■