

# ЭНЕРГЕТИК ДЛЯ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ

**А. ИВАНОВ**, директор по развитию ЗАО «БиоТек»

Лактация — напряженный физиологический процесс, требующий больших энергетических затрат на образование и выделение молока. Особенно высокую потребность в энергии животные испытывают после отела, однако питательные вещества рациона не всегда обеспечивают достаточное поступление энергии для синтеза молока. Поэтому, как правило, в начале лактации у коров наблюдается значительный дефицит энергии. Потребность в энергии для синтеза молока увеличивается быстрее, чем ее поступление с кормом. В связи с этим корова начинает использовать собственные запасы и за первые 80–110 дней после отела теряет 10–12% живой массы.

Основной источник энергии для животных — углеводы, поступающие с кормом. При их дефиците синтез глюкозы в печени снижается и тогда используются резервы организма. На образование 1 кг молока требуется 45 г глюкозы, а на пике лактации потребность в ней увеличивается в 2–3 раза. Недостаток углеводов приводит к нарушению обмена веществ и кетозу, занимающему второе место после мастита по распространенности среди всех болезней жвачных животных. Особенно часто эта болезнь встречается у высокопродуктивных коров с удоем выше 4000 кг. При заболевании кетозом животные подолгу лежат, движения у них замедленные и осторожные, снижаются упитанность и продуктивность, ухудшаются качественные показатели молока, нарушается половой цикл, удлиняется сервис-период или наступает бесплодие.

С целью повышения энергетической питательности рациона в хозяйствах часто применяют так называемый авансированный тип кормления. Он достаточно эффективен, но имеет и недостатки: приводит к развитию субклинической и клинической формам ацидоза и кетоза.

Таким образом, кормление животных свыше нормы, также как и недостаточное кормление, приводят к негативным последствиям. Поэтому очень важно балансировать рационы в начале лактации так, чтобы не оказывать отрицательного воздействия на организм животного, но в то же время получать максимальную продуктивность.

Для устранения дефицита энергии после отела специалисты компании «БиоТек» разработали специальную кормовую добавку для высокопродуктивных коров **Лакто Малиат Энергия**. Она состоит из двухатомного спирта 1,2-пропандиола (пропиленгликоль), яблочной кислоты и ароматизаторов для стимуляции потребления.

Пропиленгликоль быстро всасывается в рубце и в высокой степени доступен для промежуточного метаболизма в качестве глюкопластичного вещества. В процессе метаболизма он используется для синтеза глюкозы и для выработки энергии, идеально компенсирует возможный дефицит энергии у жвачных животных. Яблочная кислота также всасывается в стенку рубца, затем с кровью поступает в печень, где участвует в углеводном обмене, что сопровождается повышением уровня глюкозы в крови и уменьшением содержания кетоновых тел. В этом и заключается главная функция добавки Лакто Малиат Энергия, которая используется для профилактики и лечения кетозов, стимуляции продуктивности и улучшения качества молока, сокращения сервис-периода.

В Дании был проведен один из научных опытов по изучению эффективности применения препарата Лакто Малиат Энергия на глубокостельных коровах голштино-фризской породы черно-пестрой масти с удоем около 7000 кг молока в год. Животных подбирали по принципу аналогов (с учетом возраста, происхождения, продуктивности за предыдущую лактацию, живой массы и срока стельности). Из них сформировали контрольную и две опытные группы по 11 голов в каждой. Опыт состоял из двух периодов (сухостойного и лактации).

В последние 14 дней сухостойного периода животные всех групп получали хозяйственный рацион с включением 4 кг комбикорма-концентрата. Коровам 1 опытной группы дополнительно скармливали энергетическую добавку Лакто Малиат Энергия в количестве 225 г на голову в сутки. После отела в период лактации коровы также получали хозяйственный рацион, который состоял из сена из разнотравного, силоса кукурузного, жмыха подсолнечного и комбикорма-концентрата, количество которого нормировали в зависимости от удоя. Животным опытных групп давали препарат Лакто Малиат Энергия в дозе 225 г на голову в сутки, но коровы 1 группы получали его в течение 4 недель, а 2 группы — 6 недель после отела. Таким образом, продолжительность скармливания этой добавки животным обеих опытных групп была одинаковой.

Из данных таблицы 1 видно, что ввод кормовой добавки Лакто Малиат Энергия в состав рациона положительно влиял на молочную продуктивность. Так, валовой и среднесуточный удои молока натуральной жирности у коров опытных групп превосходили эти показатели в контроле на 6,1–8,7%.

**Таблица 1. Молочная продуктивность коров и затраты кормов за 100 дней лактации**

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Валовой удой молока натуральной жирности, кг	3112,00	3299,00	3384,00
Среднесуточный удой молока натуральной жирности, кг	31,10	33,00	33,80
Содержание в молоке, %			
жира	3,95	3,97	3,99
белка	3,17	3,18	3,20
Валовой удой молока 4%-ой жирности, кг	3073,00	3274,00	3376,00
Среднесуточный удой молока 4%-ой жирности, кг	30,70	32,70	33,80
Выход молочного жира, кг	122,90	131,00	135,00
Выход молочного белка, кг	98,70	104,90	108,30
Затраты кормов на 1 кг молока 4%-ой жирности			
обменной энергии, МДж	7,87	7,62	7,48
сухого вещества, кг	0,76	0,73	0,71
концентратов, г	404,00	401,00	398,00

Включение в рацион коров препарата Лакто Малиат Энергия в сухостойный период и в течение 28 дней лактации (1 опытная группа) способствовало увеличению выхода молочного жира по сравнению с контролем на 6,6%. При скармливании этой добавки животным на протяжении 42 дней лактации (2 опытная группа) этот показатель был выше 9,8%, чем в контрольной группе.

В таблице 2 приведены данные по учету молочной продуктивности коров и затратам кормов на 1 кг молока за весь период лактации. Скармливание высокопродуктивным коровам энергетической кормовой добавки Лакто Малиат Энергия в течение 2 недель до отела и 4 недель после него благоприятно повлияло на молочную продуктивность: повысился удой молока как натуральной жирности, так и 4%-ой. При этом также увеличился выход молочного жира и белка. В то же время животные, которые получали этот препарат в течение 6 недель после отела, имели более выраженный положительный эффект по росту уровня молочной продуктивности и по снижению затрат кормов на выработку молока.

На основании биохимических исследований крови установлено, что Лакто Малиат Энергия оказывает антикетогенное действие. Известно, что о заболевании животных кетозом судят по отношению концентрации β-оксимасляной кислоты к сумме концентраций ацетона и ацетоуксусной кислоты в крови. β-оксимасляная кислота является нормальным и весьма важным метаболитом в β-окислении высших жирных кислот и принимает активное участие в энергетическом обмене. При нарушении обмена веществ у коров (например, при недостатке углеводов или коэнзима-А) β-оксимасляная кислота не вступает в цикл трикарбоновых кислот, а превращается в ацетоуксусную кислоту, затем в ацетон, которые накапливаются в организме и выделяются с мочой и даже с молоком. Если отношение концентрации β-оксимасляной кислоты к сумме концентраций ацетона и ацетоуксусной кислоты в крови ниже 1,5, то это явно выраженная форма кетоза, значение соотношения от 2 до 6 свидетельствует о субклинической его форме. У здоровых животных этот показатель находится в пределах 7–10. Согласно результатам нашего опыта в

**Таблица 2. Молочная продуктивность коров и затраты кормов за 305 дней лактации**

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Валовой удой молока натуральной жирности, кг	6906,00	7258,00	7452,00
Среднесуточный удой молока натуральной жирности, кг	22,60	23,80	24,40
Содержание в молоке, % жира	4,05	4,06	4,08
белка	3,21	3,22	3,23
Валовой удой молока 4%-ой жирности, кг	6992,00	7367,00	7601,00
Среднесуточный удой молока 4%-ой жирности, кг	22,90	24,20	24,90
Выход молочного жира, кг	279,70	294,70	304,00
Выход молочного белка, кг	221,70	233,70	240,70
Затраты кормов на 1 кг молока 4%-ой жирности обменной энергии, МДж	8,66	8,36	8,22
сухого вещества, кг	0,87	0,84	0,82
концентратов, г	352,00	350,00	349,00

крови животных контрольной группы данный показатель составил 1,94; 1 опытной группы — 7,30, 2 опытной группы — 6,71, что подтверждает антикетогенное действие препарата Лакто Малиат Энергия.

Результаты исследований показали, что скармливание высокопродуктивным коровам энергетической добавки Лакто Малиат Энергия не только повышает их молочную продуктивность, но и позволяет снизить неизбежные при раздое потери живой массы и тем самым улучшить их воспроизводительную функцию. Препарат также препятствует развитию у них кетоза. Анализ данных свидетельствует об экономической целесообразности использования препарата Лакто Малиат Энергия в кормлении высокопродуктивных коров. ■

## КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВО ВНИТИП В 2012 ГОДУ

13–18 февраля, 19–24 ноября	Современные подходы к технологии инкубации яиц сельскохозяйственной птицы, болезни эмбрионов сельскохозяйственной птицы (для зоотехников, ветеринарных врачей, заведующих и механиков цехов инкубации)
27 февраля – 3 марта, 26 ноября – 1 декабря	Перспективные технические решения и оборудование при ресурсосберегающих технологиях производства и переработки птицеводческой продукции (для инженеров, энергетиков, технологов птицеводческих хозяйств)
12–17 марта, 15–20 октября	Племенная работа с высокопродуктивными кроссами сельскохозяйственной птицы (для руководителей и специалистов племенных хозяйств)
19–24 марта, 12–17 ноября	Актуальные вопросы выращивания ремонтного молодняка, содержание промышленного, родительского и племенного стада яичных кур (для руководителей, технологов, зоотехников, ветеринарных врачей, инженеров, начальников цехов и бригадиров птицеводческих предприятий)
26–31 марта, 22–27 октября	Новые технологии и пути повышения эффективности производства мяса бройлеров (для технологов и специалистов по производству и переработке мяса птицы)
2–7 апреля, 10–15 сентября	Современные подходы к кормлению высокопродуктивных кроссов птицы, контроль качества комбикормов, биологически активных добавок, новые технологии в кормопроизводстве (для технологов птицеводческих и комбикормовых предприятий, ветеринарных врачей, заведующих зоо- и ветлабораториями, зоотехников по кормам)
23–28 апреля	Экономические аспекты обеспечения результативности функционирования птицеводческих предприятий (для руководителей и специалистов финансово-экономической службы, технологов птицеводческих предприятий)
24–29 сентября	Актуальные вопросы переработки, качества и стандартизации продукции птицеводства (для специалистов по производству и переработке яиц и мяса птицы)

**Дополнительную информацию можно получить на сайте: [www.vnitip.ru](http://www.vnitip.ru)  
Телефоны для справок: (496) 547-70-70, 546-13-51, факс (496) 551-21-38**

