

МОЛОКО & КОРМА

МЕНЕДЖМЕНТ

**№ 4(13)
октябрь 2006**

**АМЕРИКАНСКИЕ
ТЕХНОЛОГИИ
В ПОДМОСКОВЬЕ
Опыт «Дмитровских
молочных ферм»
Стр. 4**

**КАК УЛУЧШИТЬ КОНВЕРСИЮ
КОРМА?
Повышаем эффективность
кормления
Стр. 8**

**«СОЛНЕЧНОЕ» МОЛОКО СИЦИЛИИ
Производство сыров:
традиции и современность
Стр. 12**

ЖУРНАЛ О ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

от редактора



УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Новый выпуск журнала познакомит вас с очень интересными людьми – американцами Шеном и Нэнси Бетзолд. Исполнительные директора «Дмитровских молочных ферм» успешно применяют в этом подмосковном хозяйстве самые современные зарубежные технологии выращивания животных и производства молока. Интересную экскурсию по сыродельному заводу проведет Антиоко Пинна – технический директор «Латте Соле», подразделения концентрата «Пармалат» на Сицилии. Европейские стандарты производства в сочетании с богатыми местными традициями позволяют получать здесь вкусную и полезную продукцию.

Вопросам менеджмента на агропредприятиях посвящено несколько статей этого номера. Продуманная организация кормления, содержания животных, племенного дела позволяют добиться очень хороших результатов – улучшить конверсию корма и повысить эффективность кормления, снизить заболеваемость коров и их выбраковку, получить чистую, безопасную и высококачественную продукцию, в конечном итоге увеличив рентабельность производства.

В любом молочном хозяйстве стремятся вырастить животных с высокой продуктивностью. Практика показывает, что уровень надоев во многом определяется состоянием здоровья животных, а оно, в свою очередь, – правильным кормлением в каждый физиологический период. Тщательное составление рационов с использованием современных кормовых добавок дает возможность предотвратить нарушения обмена веществ, развитие после отела энергетического дефицита и ацидоза.

О различных аспектах организации кормления читайте на страницах данного выпуска.

Интересную информацию вы найдете также в разделах «Новости мирового животноводства», «Полезные заметки для фермеров» и «Вопросы-ответы».

Желаем успеха и ждем ваших писем!

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'ЕБ' followed by a stylized flourish.

**С уважением,
Елена БОЛДЫРЕВА,
главный редактор журнала**

**«МОЛОКО&КОРМА
МЕНЕДЖМЕНТ»****Журнал о передовых технологиях
в животноводстве****Главный редактор**Елена Болдырева,
кандидат ветеринарных наук**Над номером работали:**Алексей Мартыненко, Евгения
Титаренко, Наталья Михайлова,
Клаудио Рицца, Эдуард Косарев,
Михаил Болдырев, Светлана Кузьмина,
Сергей Перцев, Ирина Шарова,
Юлия Барцева, Александр Гревцев,
Ольга Свиридова**Учредитель и издатель журнала:**ЗАО «Мустанг Ингредиентс»
117513, Москва, Ленинский пр.,
д. 137, к. 1**Контактная информация:**тел.: (495) 931-91-90;
факс: (495) 931-91-92, 931-91-98;
e-mail: mkm@mustang.east.ru**Дизайн и верстка:**

Микаэл Габриелян

Типография:

«Эвентс», ул. Новорязанская, д. 16

Журнал выходит 4 раза в год.
Подписной индекс по каталогу
Агентства «Роспечать»: 84235Журнал зарегистрирован в Министер-
стве РФ по делам печати, телерадиове-
щания и средств массовых коммуника-
ций. Свидетельство ПИ
№ 77-17161 от 26.12.2003 г.Любое воспроизведение материалов допускается
только с письменного разрешения редакции.
Точка зрения редакции не всегда совпадает
с мнением авторов.
Редакция не несет ответственности за содержание
рекламных материалов**СОДЕРЖАНИЕ****МОЛОКО**

Крупным планом	Дмитровские молочные фермы Американские технологии в Подмосковье	4
Герой номера	Антиоко Пинна «Солнечное» молоко Сицилии	12
Качество	Правильный запуск – основа высокой молочной продуктивности	28

КОРМА

Тема номера	Как улучшить конверсию корма? Повышаем эффективность кормления	8
Рационы	Составляем рационы правильно! Кормление коров в различные физиологические периоды	22
Технологии	Кормовые добавки в животноводстве Современные решения	35

МЕНЕДЖМЕНТ

Вопрос номера	Как уменьшить выбраковку коров?	2
Советуют профессионалы	Консалтинг – каждому ли он по плечу?	15
Технологии	Ацидоз рубца Предупреждаем экономические потери	32
Качество	Выбраковка коров – как вырастить здоровых животных?	38

...А ТАКЖЕ

Полезные заметки для фермеров	26
Новости мирового животноводства	28
Вопросы-ответы	30
Купон для подписки	35
Реклама в журнале	7

КАК УМЕНЬШИТЬ ВЫБРАКОВКУ КОРОВ?

фото: Алексей Мартыненко

Сергей Перцев,
консультант,
компания «Мустанг Ингредиентс»

Длительный опыт работы консультантом в российских хозяйствах показывает, что для каждой физиологической группы животных можно выделить свои причины выбраковки. Первотелок чаще всего приходится браковать из-за проблем при родах, например вследствие трудных отелов. Их выбраковку также проводят из-за слишком низкой молочной продуктивности в первую лактацию, а также в тех случаях, когда животные по экстерьерным признакам, племенным качествам не соответствуют стандартам своей породы. Коров также бракуют вследствие трудных отелов, но в основном – из-за маститов.

Второе место в списке причин выбраковки занимает кетоз, далее следуют нарушения репродуктивной функции.

Бывают случаи травм, например, при выгоне животных на пастбище. Или, если в хозяйстве не проводится обезроживание, животные могут наносить друг другу серьезные повреждения, из-за которых приходится проводить выбраковку.

В 5–15% случаев при отелах встречается задержка последа. Причиной данной патологии могут быть механические повреждения при родовспоможении, воспаление репродуктивных органов, нарушения обмена веществ. Результатом заде-

Выбраковка означает экономически обоснованное отделение коров от стада. Однако на многих фермах большинство коров бракуется вынужденно, в основном по причине различных заболеваний. В США подсчитано, что уменьшение выбраковки всего на 1% позволяет сэкономить 900 долларов при расчете на стадо из 100 коров.

По каким причинам происходит выбраковка животных, рассказывают специалисты.

ржки последа во многих случаях также становится выбраковка коров.

И, наконец, одну из ведущих позиций в перечне заболеваний, приводящих к выбраковке, занимают болезни конечностей (ламинит, бурсит). Они развиваются вследствие нарушения обмена веществ (особенно в высокопродуктивных стадах), при несвоевременной и/или неправильной обрезке копыт.

Понятно, что небольшой процент выбраковки в хозяйстве всегда будет. Однако выбраковка животных означает большие экономические потери для хозяйства. Правильная организация кормления, содержания животных, внимательно отношение к любым деталям, иногда кажущимся незначительными, – все это поможет поддержать здоровье и высокую продуктивность животных.

Ричард Л. Уоллес,
доктор ветеринарной медицины,
профессор Университета штата Огайо,
г. Колумбус, США

Основными причинами выбраковки коров являются нарушения репродуктивной функции (неудачные осеменения), мастит и хромота. Особенно обидно, когда приходится проводить выбраковку первотелок. В этом случае затраты на выращивание животного еще не окупились полученным от него молоком и телятами.

Причины мастита всем известны – инфицирование вымени, несоблюдение правил доения, выбор неправильной подстилки. Во всех хозяйствах об этом знают, но, тем не менее, не выполняют несложные, но очень важные рекомендации. Выбраковку нередко проводят при серьезных нарушениях обмена веществ, которые часто развиваются в начале лактации (молочная продуктивность растет быстрее, чем потребление корма). Предотвратить эти нарушения можно путем правильного кормления животного перед отелом и после него, обеспечения организма достаточным уровнем энергии.

Чтобы снизить выбраковку на фермах, необходим строгий контроль и учет заболеваемости животных, соблюдение правил доения, содержания и кормления коров.

**Марио Голло,
консультант, Италия**

Не всегда просто принять решение о выбраковке животного. Чтобы определиться, следует ли отделять то или иное животное от стада, владелец фермы может задать себе ряд вопросов:

1. Суточный надой данной коровы ниже среднего по стаду более чем на 40–50%? (Если да, держать такое животное в стаде обычно нецелесообразно).
2. Болеет ли животное хроническим маститом?
3. Дойки коровы проводятся с трудом? Есть ли отклонения в форме вымени, размере или расположении сосков?
4. У данной коровы бывают трудные отелы или послеродовые нарушения (болезни обмена веществ, задержание плаценты и проч.)?
5. Каков темперамент животного, оно нервное, не подпускает к себе при дойке?



фото: Алексей Мартыненко

6. Экстерьер коровы соответствует стандартам породы?
7. Животное допускает доминирование над собой других коров, которые оттесняют его от кормушки? (Это часто приводит к недополучению корма).
8. Какова цена на говядину? Выгодно ли сдавать животное на мясо?
9. Каков возраст животного? Может быть, стоит заменить его молодым?

Составив такую анкету и внимательно ответив на поставленные вопросы, Вам будет легче принять решение о целесообразности выбраковки животного.

Подробную информацию о причинах выбраковки животных и способах ее снижения читайте на 38 странице. МКМ

KWS

КУКУРУЗА ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО КОРМА

Семена гибридов селекции фирмы KWS SAAT AG (Германия)

www.kws.com

ООО "КВС РУС" 117393 Россия, г. Москва, ул. Архитектора Власова, д.20
тел.: (495) 504-41-65 факс: (495) 504-41-68
e-mail: info@kws-rus.ru



МОЛОКО & КОРМА

МЕНЕДЖМЕНТ

3

ДМИТРОВСКИЕ МОЛОЧНЫЕ ФЕРМЫ Американские технологии в Подмоскovie



фото: Сергей Пирогов

В деревне Насадкино Дмитровского района Московской области расположена достаточно необычная для России ферма. Ухоженный вид, отсутствие каких-либо ограждений, ряды маленьких синих домиков для выращивания телят – все это сразу привлекает внимание и вызывает неподдельный интерес. Управляющие директор фермы – Шен и Нэнси Бетзолд – рассказали нам о хозяйстве и о том, почему они решили приехать в Россию.

История

Шен Бетзолд – потомственный фермер в 4 поколениях, родился в штате Висконсин, США. Фермерами были его отец, дед и прадед. Шен говорит, что уже в 6 лет сам доил коров, а в 9 научился водить трактор.

В Россию он приехал в 2002 году по приглашению международного фонда «Русские фермы», целью деятельности которого является поддержка сельского хозяйства в нашей стране и внедрение новых агротехнологий. Когда Шену предложили стать исполнительным директором «Дмитровских молочных ферм», он продал свою ферму в США на 150 голов, дом и переехал в Россию со всей семьей: женой Нэнси и двумя дочерьми.

Шен создавал ферму с «нуля». Ее строительство на 50% осуществлялось на грант от Министерства сельского хозяйства США, на 50% за счет банковского займа (в Сбербанке).

В 2003 году сюда из Голландии завезли первых нетелей голштино-фризской породы, которые хорошо адаптировались к российским условиям. Сегодня на ферме содержится 520 голов дойного стада, 420 нетелей и 30 телят.

Когда создавалась ферма, многие не верили в успех данного предприятия, говорили, что амери-

канские технологии в России внедрить невозможно. По словам Шена, действительно, системы животноводства в США и России сильно отличаются друг от друга. На американских фермах надой молока на 1 фуражную корову в сутки составляет 46 литров, в России – лишь 18. Но в России, к сожалению, не знают, как можно эффективно и правильно организовать производство, как осуществляется менеджмент на американских фермах. А он с радостью готов поделиться своим опытом.

На ферме работают местные жители, трудом которых Шен в целом доволен. Организация труда очень четкая, оплата почасовая. На рабочем месте Шен не разрешает курить и употреблять спиртные напитки. При нарушении правил персонал может быть уволен.

На комплексе работает 19 человек, еще 5 отвечает за менеджмент и бухгалтерию – в основном этим, конечно, занимаются Шен и Нэнси.

Они говорят, что в России приходится выполнять слишком много работы, связанной с подготовкой бухгалтерской документации. У себя на родине они тратили на всю «бумажную» работу полчаса в день, и этим занималась Нэнси. Здесь же они были вынуждены взять на работу бухгалтера, занятого целый день.

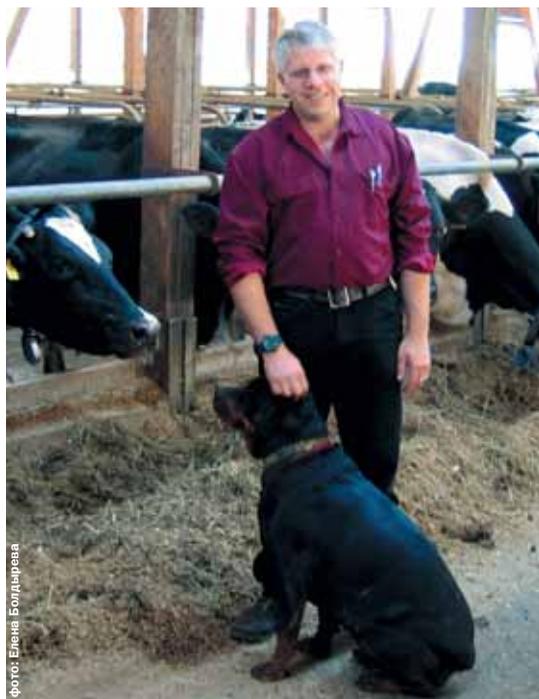


фото: Елена Болдырева

Содержание и кормление

На ферме применяют холодный метод содержания крупного рогатого скота. Само здание комплекса выглядит необычно: незастекленные оконные проемы, отсутствие дверей. В том месте, где должен находиться конек крыши – большая щель, сквозь которую видно небо. Но Шена это не пугает, он говорит, что даже холодными зимами молочная продуктивность коров остается высокой, каких-либо заболеваний у них не бывает. Молочная продуктивность в среднем составляет 28 кг на 1 животное, средний годовой надой –

9500 л. Продуктивность коров-рекордисток достигает 58 литров в день. Все молоко отправляется на Лианозовский завод (компания Вимм-Билль-Данн), оно только высшего качества. Содержание жира в сдаваемом на завод сырье составляет 3,5%, белка – 3,4%. В планах Шена – получать в среднем 35 литров молока на корову в день, т.е. 10,5 тысяч литров в год.

Очень важно, что при такой высокой продуктивности продолжительность сервис-периода составляет всего 70 дней.

На ферме для дойки оборудован специальный доильный зал компании «ДеЛаваль», рассчитанный на непрерывную работу в течение суток. Учет надоев, в количественных и качественных показателях, полностью компьютеризован. Все данные о животном хранятся на электронном чипе на пластмассовом брелоке, подвешенном на шею животного. Ухо каждой коровы «украшено» также ярко желтой клипсой с номером.

Все поголовье животных на ферме разделено на физиологические группы:

- Телята
- Ремонтный молодняк
- Сухостойные коровы
- Новотельные животные
- Высокопродуктивные коровы
- Низкопродуктивные коровы

При выращивании, и в дальнейшем при проведении бонитировки, телки и коровы переводятся из одной группы в другую в зависимости от своего физиологического состояния или продуктивности. Для животных каждой физиологической группы подбирается специальный рацион, с учетом энергетического баланса, сахара-протеинового, кальций-фосфорного соотношений, потребностей в микроэлементах, витаминах и аминокислотах. Также в состав кормов обязательно вводят селен

Таблица 1. Состав рациона для высокопродуктивных коров

Название компонентов	Масса, кг.
Кукурузный силос	19,7
«Защищенный» белок	0,33
Комбикорм	12,33
Барда	15,0
Подсолнечный жмых	1,28
Сенаж	12,50
Итого:	61,14

крупным планом МОЛОКО

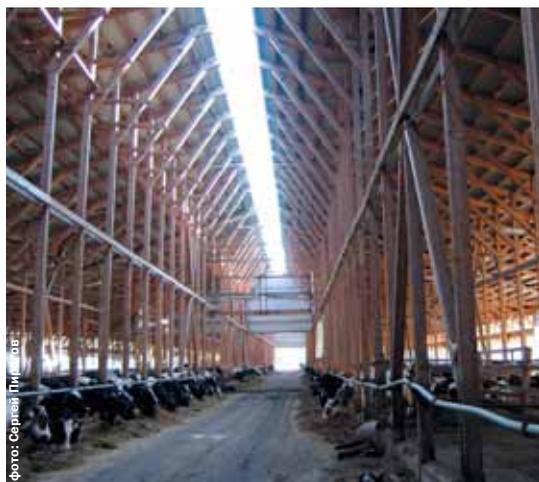


фото: Сергей Пирогов



фото: Сергей Пирогов

для поддержания воспроизводительной функции. При составлении рационов используют кукурузный силос собственного производства, комбикорм, подсолнечный жмых, сенаж, сено, такие культуры как вика, овес, рапс, пшеница. В качестве энергетических добавок вводят в рацион «защищенный жир». Животных на пастбище не выгоняют.

В Таблице 1 приведен примерный состав суточного рациона, скармливаемого высокопродуктивным коровам.

Шен говорит, что не боится вкладывать деньги в корма, так как понимает, что сбалансированный рацион – это залог высокой молочной продуктивности и получения здорового ремонтного молодняка в будущем. По его словам, существует очень большая разница между американским и российским способом прогнозирования затрат на увеличение продуктивности: он готов заплатить 7 рублей за 1 кг комбикорма и получить 28 литров молока от 1 коровы. Российский фермер заплатит 5 рублей за кг, но надой будет только 18 л на животное в сутки.

То же и с закупкой семени быков: Шен затратит 200 рублей на 1 дозу (он покупает семя американских производителей), а российское хозяйство тратит 10 рублей. Результат будет соответствующим: потомство от «дешевого» производителя высокого надоя никогда не даст.

Осеменение телок на ферме проводится в 14 месяцев, при этом их живая масса составляет 350 кг. Основное количество отелов (до 70%) планируют на осень и зиму. Это связано с

уровнем закупочных цен на молоко – в этот период они выше.

Под открытым небом

Очень интересна технология содержания телят. Новорожденного теленка на второй день отнимают от матери и помещают в один из расположенных прямо на улице домиков-боксов, рассчитанных только на одно животное. В таких домиках телята находятся до 3-х месячного возраста и в дальнейшем переводятся в отделение для выращивания молодняка.

Сразу после окончания молочивного периода телятам начинают выпаивать ЗЦМ, что позволяет сдавать цельное молоко на молокозавод, получая при этом значительную прибыль. Одновременно с ЗЦМ молодняку скармливают стартерный комбикорм (с 3-х дневного возраста), изготавливаемый на комбикормовом заводе «ИстраЗернопродукт» по рецепту, составленному Шеном.

С семинедельного возраста жизни теленка производят двухразовый контроль за поедаемостью кормов, утром и вечером.

Согласно используемой технологии выращивания к концу второго месяца телята должны потреблять до 2,0–2,5 кг комбикорма. Если теленок не съедает данный объем престартерного корма, ему продолжают выпаивать ЗЦМ, так как это означает, что пищеварительный тракт теленка еще не полностью готов к переходу на грубые корма. После окончания молочного периода, с двухмесячного возраста до четырех

МОЛОКО & КОРМА

месяцев телята получают только комбикорм. «Холодный метод» содержания Шен считает очень эффективным: диарея у телят регистрируется менее чем в 1% случаев. Только иногда весной, при изменении погоды, у телят бывают бронхиты.

Планы на будущее

Шен говорит, что хочет прожить в России 10–15 лет. Вместе с Нэнси он планирует осуществлять здесь консалтинговую деятельность в области сельского хозяйства и животноводства. Они уже составляют программы обучения для специалистов всех уровней – обслуживающего персонала, зоотехников, заведующих фермой. Курсы обучения рассчитаны на период от 1 до 4 недель. «Любые перемены – к лучшему. Делать сегодня то, что делал вчера, невозможно и неправильно, все время надо учиться, двигаться вперед. Я рад передавать свой опыт тем, кто хочет пережить его. У меня есть для этого не просто теоретические, а практические знания», – говорит Шен. – «Не бойтесь менять старые устои, отка-



фото: Сергей Пирогов

зываться от систем управления, которые вы использовали раньше, и тогда вы получите отличный результат». **МКМ**

**Елена БОЛДЫРЕВА,
Светлана КУЗЬМИНА**

Предлагаем Вам разместить рекламу в ежеквартальном отраслевом журнале «Молоко&Корма Менеджмент»

«Молоко&Корма Менеджмент» сегодня – это:

- **новейшая информация** о передовых технологиях в мировом животноводстве;
- **тираж 5000 экземпляров**, которые распространяются по подписке и целевой адресной рассылке руководителям и специалистам крупнейших хозяйств Российской Федерации, руководителям администраций аграрных регионов России;
- **экспертное мнение** профессионалов – кандидатов и докторов наук, специалистов агропромышленной отрасли России и зарубежья,
- **современный дизайн и качественная печать**, что всегда вызывает положительную реакцию читателей;
- **возможность высказать свой собственный взгляд и поделиться опытом** с коллегами по отрасли.

Благодаря целевой рассылке по экономически устойчивым агропредприятиям реклама в нашем журнале действительно эффективна!

Стоимость размещения рекламных модулей:

Размер	Стоимость (\$ США)
1/4 полосы	250
1/2 полосы	500
Полоса	1000
2-я обложка	1300
3-я обложка	1300

Это предложение наверняка интересно всем, кто связан с молочной промышленностью, животноводством, – производителям специализированного оборудования и аксессуаров, поставщикам ветеринарной продукции и кормов, консультантам в области сельского хозяйства и многим другим, кто хочет донести информацию о себе тысячам потенциальных партнеров!

Ждем Ваших заявок!

тел. (495) 931-9190, факс (495) 931-9198
mkm@mustang.east.ru

КАК УЛУЧШИТЬ КОНВЕРСИЮ КОРМА?

фото: Елена Болдырева

На кормление животных в любом хозяйстве традиционно приходится большая часть расходов. Поэтому очень важно рационально использовать корма, в частности снижать их конверсию. О том, как это можно сделать, мы расскажем в данной статье.

Факторы, влияющие на коэффициент конверсии

Коэффициент конверсии кормов зависит от двух основных физиологических процессов в организме животных: перевариваемости и усвояемости питательных веществ. Эти два процесса в свою очередь находятся под влиянием ряда факторов, которые можно объединить в две группы. Первая группа связана с особенностями пищеварения животных и зависит:

- от вида, возраста, физиологического состояния животных;
- от индивидуальных и генетических особенностей животных;
- от состояния здоровья животных.

Ко второй группе относятся факторы, связанные с кормом:

- структура рациона и свойства кормов (полноценность рациона, набор кормов, их качество, использование добавок и др.);
- техника кормления (объём и кратность скармливания, обработка кормов перед скармливанием и др.).

Вследствие различий в устройстве пищеваритель-

ной системы одни и те же корма перевариваются животными разных видов неодинаково. Так, в желудочно-кишечном тракте крупного рогатого скота из-за более интенсивно протекающих процессов брожения грубые корма усваиваются лучше, чем у других животных. Способность переваривать корм изменяется соответственно возрастным, морфологическим и функциональным изменениям органов пищеварения. Например, в молочный период многие виды кормов не усваиваются.

На перевариваемость и усвояемость кормов в значительной степени оказывает влияние физиологическое состояние животных (различная половая нагрузка, беременность, подсос, фаза лактации и т.д.). Напряжённые периоды сопровождаются увеличением интенсивности всех пищеварительных процессов. Перевариваемость кормов может быть связана и с индивидуальными особенностями животных. Так, например, перевариваемость выше при том типе кормления, к которому животные приспособлены с начала периода выращивания.

Генетические особенности животных определяют интенсивность обменных процессов в организме, а, значит, и степень использования питатель-

Конверсия (или коэффициент конверсии) корма – это отношение количества затраченного на выращивание животного корма к единице полученной продукции (к одному килограмму привеса, одному литру молока и так далее). Следовательно, чем ниже коэффициент конверсии, тем меньше корма необходимо затратить на производство единицы продукции. Более низкий коэффициент конверсии свидетельствует о высоком качестве используемых кормов и о ветеринарном благополучии хозяйства

ных веществ корма, и, в конечном счёте, продуктивность. Поэтому неслучайно в птицеводстве одним из главных направлений в селекционной работе является отбор кроссов по показателям конверсии корма. Заболевания животных, особенно болезни желудочно-кишечного тракта, всегда сопровождаются резким подъёмом коэффициента конверсии кормов.

Степень переваримости корма зависит от его количества и свойств, кратности и своевременности кормления, разнообразия рационов, порядка скармливания. Слишком большие порции снижают переваримость, так как корм быстрее проходит по пищеварительному каналу.

От того, в каких концентрациях и соотношениях содержатся питательные вещества в корме, от их вида, вкуса и запаха зависит аппетит, интенсивность сокоотделения и моторики пищеварительного тракта. Односторонний избыток или недостаток питательных веществ, особенно протеина и клетчатки, отрицательно влияют на переваримость кормов. При недостатке протеина снижается секреция пищеварительных желёз, изменяются микробиологические процессы в пищеварительном канале, снижается переваримость кормов, следовательно, повышается их конверсия. Если в корме содержится много сырой клетчатки, в том числе некрахмалистых полисахаридов, то это приводит к снижению перевариваемости остальных его компонентов. Это происходит из-за того, что в кишечнике они набухают, образуя вязкие растворы, ограничивающие всасывание уже переваренного белка, жира, крахмала и других биологических соединений. Избыток неусвоенных питательных веществ провоцирует рост условно-патогенной микрофлоры, которая может стать причиной кишечных заболе-

ваний, а значит, и снижения продуктивности.

Следует учитывать, что количество сырой клетчатки в растениях возрастает соответственно фазам вегетации, и, следовательно, увеличивается и коэффициент конверсии приготовленных из них кормов.

Последние исследования на бройлерах показали высокую эффективность использования кормов с повышенным содержанием медленно перевариваемого крахмала, источником которого служат гранулированная кукуруза и горох. Было доказано, что последовательное переваривание и длительное снабжение крови глюкозой вызывает слабое, но продолжительное увеличение концентрации инсулина, который, в свою очередь, играет ключевую роль в транспорте аминокислот к клеткам тела. Таким образом, происходит интенсивное депонирование протеина в мышечной массе. Такая «экономия» белкового строительного материала позволяет дополнительно увеличить привесы в условиях низкой конверсии кормов.

Как снизить конверсию корма?

С целью улучшения вкусовых качеств, придания удобной формы кормам, повышения перевариваемости и питательности обязательно проводится их обработка. Для этого используется ряд механических, термических, биологических и химических методов. Например, измельчение зерна помолом, дроблением и плющением способствует разрушению твёрдых оболочек. Тем самым повышается доступность питательных веществ и, следовательно, снижается коэффициент конверсии. Степень измельчения зависит от вида и возраста животных. Для крупного ро-



Предлагаем семена кормовых трав: клевер луговой, клевер розовый, люцерна, козлятник, лядвенец рогатый, овсяница луговая, райграс пастбищный, ежа сборная, кострец безостый, тимофеевка луговая, вика посевная, эспарцет, донник, суданская трава, свекла кормовая.

**Телефоны в городе Йошкар-Оле:
(8362) 45-59-11, 41-50-80; факс: (8362) 72-07-58**

готового скота величина частиц измельченного зерна должна составлять 1,5–2 мм (не более 4 мм). Телята раннего возраста лучше используют зерно мелкого помола (около 1 мм). Обработка измельчённого зерна в экструдерах позволяет повысить содержание сахара в 2 раза, декстринов – в 5 раз, что способствует лучшему их усвоению, особенно молодняком. Гранулирование

затраты на процессы пищеварения. Сэкономленные таким образом энергетические резервы направляются на другие нужды организма.

Достаточно простой альтернативой использованию ферментов служит проращивание зерна. Проращенное зерно содержит комплекс собственных карбогидраз, способных частично расщеплять труднорастворимые полисахариды.

Применение «защищенных» белков и аминокислот в рационе снижает конверсию корма

комбикормов и кормосмесей не только повышает их питательную ценность, но и позволяет добавлять витамины, лекарственные препараты, аминокислоты, обеспечивая их высокую сохранность в корме. Измельчение и запаривание соломы при применении механизации могут с незначительными затратами вдвое повысить питательную ценность соломы, увеличить её поедаемость.

Особый экономический и практический интерес представляет повышение эффективности использования зерна, так как в рационах животных оно является основным источником энергии. Пищеварительная система моногастричных животных из-за отсутствия соответствующих ферментов не может расщеплять межклеточные стенки зерновых. Поэтому даже при применении механических и термических методов обработки доступность легкогидролизуемых питательных веществ, заключённых внутри клеток, для их пищеварительных ферментов остаётся всё ещё низкой. В организме жвачных животных, в отличие от моногастричных, имеются ферменты, синтезируемые микрофлорой и гидролизующие некрахмалистые полисахариды, которые содержатся в клеточных стенках зерна. Но при определённых условиях, таких как стрессы, недоразвитость ферментных систем у молодняка, высокая продуктивность, количество собственных ферментов может оказаться недостаточным. Чтобы улучшить переваривание зерновых, используются комплексные ферментные препараты. Они разрушают ингибиторы пищеварительных ферментов, гидролизуют нерастворимые полисахариды. Ферментные добавки в несколько раз увеличивают переваримость и усвояемость белков, жиров и сахаров, при этом значительно снижаются энергетические

Использование в кормлении животных синтетических аминокислот позволяет уменьшить расходы дорогостоящих белковых кормов – рыбной, мясной и соевой муки. Правильное балансирование рационов даёт возможность без ущерба для продуктивности снизить затраты сырого белка более, чем на 50%. Эффективность использования аминокислот возрастает в комбинации с кормами, содержащими медленно перевариваемый крахмал. В кормлении жвачных животных более рациональный путь связан с применением «защищённых» белков и аминокислот, которые, минуя рубец, расщепляются в сычуге. В кишечнике всасывается большее количество аминокислот, необходимых для высокой продуктивности и активной репродуктивной функции.

Снижения конверсии кормов в рационах птицы и свиней можно с успехом добиться с помощью препаратов на основе органических кислот, которые своим подкисляющим свойством способствуют лучшему перевариванию и усвоению корма. Более того, их антибактериальное действие сдерживает рост патогенной микрофлоры и препятствует развитию кишечных заболеваний.

Хорошо изучена высокая эффективность применения пробиотиков. Обладая антибактериальным эффектом, пробиотическая микрофлора в кишечнике дополнительно вырабатывает ферменты, улучшающие пищеварение, тем самым повышая коэффициент полезного использования кормов.

Практика показывает, что правильная обработка кормов, сырья, использование современных добавок позволяют улучшить их переваримость и усвояемость. Тем самым повышается эффективность получения различных видов продукции, а также выращивания и откорма животных. **МКМ**

Ольга СВИРИДОВА



ЛАКТО-ЭНЕРГИЯ®

Энергетик для молочных коров



Эффективный препарат для восполнения недостатка энергии в рационе лактирующих коров, а также для профилактики и лечения кетоза

Адрес: 117513 Москва, Ленинский пр. 137, к. 1
Тел.: (095) 931 9190
Факс: (095) 931 9192
E-mail: mail@mustang.east.ru
www.casein.ru

МУСТАНГ
интернет

МОЛОКО & КОРМА

МЕНЕДЖМЕНТ

11

«СОЛНЕЧНОЕ» МОЛОКО СИЦИЛИИ

Производство сыров: традиции и современность



фото: Елена Болдырева

Сицилия – остров-легенда, один из самых красивых и интересных островов Средиземного моря. Его площадь с близлежащими островами составляет 25,7 тыс. кв. км. Сицилия находится в составе Италии и сочетает в себе богатейшую историю, многонациональную культуру и удивительную природу. Это остров называют «солнечным». Гете сказал: «Не побывав на Сицилии, невозможно понять, что такое Италия. Сицилия – это ключ ко всему». Местные жители в основном заняты в сельском хозяйстве. Они выращивают зерновые культуры,

цитрусовые, оливки, виноград – Сицилия знаменита своими винами. Здесь также растут бобовые культуры и овощи (на восточном побережье). 100% итальянского хлопка производится на Сицилии.

На острове достаточно хорошо развито молочное животноводство. Не зря именно здесь находятся крупные подразделения концерна «Пармалат». Это завод по производству молока и цельномолочной продукции (в Катании), а также сыродельный завод (в Рагузе). Оба предприятия используют товарный знак «Латте Соле», что переводится как «Солнечное молоко». Мы побывали на сыродельном заводе и встретились с его техническим директором Антиоко Пинна.

– Синьор Пинна, расскажите, пожалуйста, о «Латте Соле».

Сыродельный завод «Латте Соле» был основан в Рагузе 15 лет назад. Здесь мы производим все виды моцареллы, более твердые виды сыров (треччоне, скаморцу и проволо), сыр для пиццы и рикотту. Молоко, из которого вырабатываются эти сыры, мы принимаем у местного населения. В основном наши поставщики – небольшие фермы, на которых содержится около 40 коров. В день мы перерабатываем 100 тонн молока.

– Как удается сочетать общеевропейские стандарты и сицилийские традиции при производстве продукции?

Хороший вопрос. Они находятся в разумном балансе. Безусловно, мы должны выпускать качественные сыры, удовлетворяющие самым высоким стандартам. Одновременно важно сохранить сицилийские традиции производства сыров – то, что любят и ценят местное население и туристы. Например, мы изготавливаем проволо, которая имеет форму груши. Сейчас мы с вами находимся в городе Рагузе. И как раз это место знаменито своей «проволой рагузана» – это типичный для данной области сыр. Мы также производим треччоне, популярный на Сицилии сыр-косичку, который плетут вручную.

В ассортимент нашей продукции входит рикотта – продукт переработки молочной сыворотки.



фото: Елена Болдырева

Антиоко Пинна – технический директор сыродельного завода «Латте Соле», расположенного в городе Рагуза, Сицилия. «Латте Соле» – подразделение концерна «Пармалат», основанное в 1991 году.

С 1997 по 2000 г. Антиоко Пинна работал на крупном предприятии «Латте Соле» в Венгрии, где осуществлял контроль за реконструкцией и модернизацией завода и проводил обучение специалистов. Работал консультантом на сыродельных заводах на Украине и в Белоруссии.

– На Сицилии очень жарко, а молоко – продукт скоропортящийся. Как обеспечивается высокое качество продукции?

Так как мы являемся частью концерна «Пармалат», требования к качеству принимаемого сырья очень строгие. На каждой ферме после дойки молоко обязательно охлаждают и хранят при температуре около +4 °С. Один раз в 2 дня с завода приезжает цистерна, которая забирает сырье.

Мы проводим анализ молока из каждой цистерны. Определяем уровень лактозы, белка, жира, кислотность молока, его pH, температуру заморозки (для проверки присутствия воды). Обязательно контролируется наличие остатков антибиотиков, хлоридов или амидов. Загрязненное молоко к переработке не допускается. Анализ данных показателей выполняется в течение 10 минут, после чего лаборант дает заключение, можно отправлять сырье на производство сыра или нет.

В лаборатории также осуществляется анализ готовых продуктов. Так, качество сыра оценивается



по таким показателям как влажность, pH, содержание в нем жира. Определяется присутствие бактерий. Конечно, контролируется вес готового продукта (мы производим сыры весом от 12,5 до 2000 грамм). Также обязательно проверяется срок годности продукта. Для этого выполняется физико-химический и бактериологический анализ готового сыра в середине срока хранения и по его окончании.

Мы прибегаем и к услугам внешних лабораторий. Так, один раз в месяц пробы молока и готовой продукции отправляются на проверку содержания в них листерий и других микроорганизмов. Только при тщательном анализе продукции можно получить сыры высокого качества.

– Сколько человек работает на заводе?

Весь персонал – это 20 человек. У нас установлено 9 сыроизготовителей, в которых одновременно проводится варка различных видов сыров. Практически все процессы автоматизированы, рабочие не прикасаются к продукту, только к упакованному сыру. Это позволяет исключить заг-

говоря о традиционных сицилийских сырах, нельзя не остановиться на местной кухне, которая славится во всем мире.

Специально для читателей «М&КМ» известный сицилийский шеф-повар Клаудио Рицца предложил рецепты типичных местных блюд, в которых используются традиционные для этой части Италии сыры и ингредиенты. По задумке Клаудио, их можно заменить российскими продуктами.

Клаудио Рицца: «Всем знакомы понятия «итальянская кухня», «сицилийская кухня», хотя правильнее было бы говорить о «кулинарном искусстве» – в Италии, на Сицилии богатейшие традиции создания и приготовления блюд, берущие свое начало с давних времен.

Но я знаю, что русские – тоже очень искусные кулинары, и с интересом изучаю секреты приготовления русских блюд. Ближится Новый Год, и специально для читателей «М&КМ» я составил праздничное меню. Важно то, что эти чудесные блюда типично средиземноморской кух-



фото: Клаудио Рицца

ни вы сможете приготовить у себя дома».

1. Аспик (заливное) из раков, посыпанный жареным миндалем и тертым сыром пекорино сицилиано
2. Тальюлини (длинная и тонкая лапша) с омарами, в апельсиново-сливочном соусе, посыпанные зеленью
3. Равиоли с кабачками и рикоттой (итальянский сыр из сыворотки, похож на творог), с каперсами из Пантеллерии и специями Иблейских гор (розмарин, орегано, мята и проч.)
4. Ассорти из кальмаров, крупных раков и рыбьим меч с вишнями и сладким ликером
5. Жульен с грибами Этны (белые грибы), тушеными овощами и моцареллой
6. На десерт – знаменитая сицилийская Кассата с сырной глазурью. Готовится из рикотты, грецких орехов, цукатов (см. фото).

Подробные рецепты приготовления этих блюд вы можете узнать в редакции нашего журнала.



рязнение сырного зерна, готового продукта и предотвратить их контаминацию бактериями. Практически все процессы контролируются компьютером.

Сейчас мы работаем над новым проектом по ре-

конструкции данного завода. Производство на нем будет осуществляться по еще более высоким стандартам гигиены и качества.

– Что будет собой представлять новый «Латте Соле»?

Мы планируем установить более совершенное оборудование, с автоматизацией всех процессов производства, с единой системой контроля. В данный проект «Пармалат» вкладывает 9 млн. евро, и в течение будущего года будет проведено полное обновление завода. Новые производственные мощности позволят нам значительно увеличить объемы выработки сыров. **МКМ**

Беседу вела Елена БОЛДЫРЕВА

Молочное животноводство

Типичные сицилийские молочные фермы небольшие, на них содержат в среднем 35–45 коров. Об особенностях ведения животноводства на Сицилии мы узнали на ферме «Ла Коньята Гауденцио».

Так как летом очень жарко, коров начинают выпасать только в ноябре. Многие фермеры практикуют стойловое содержание животных круглый год. На ферме, которую мы посетили, организовано беспривязное содержание в помещениях с возможностью выхода коров на выгульную площадку.

Основные породы коров на Сицилии – голштино-фризская черно-пестрой и красно-пестрой масти и альпийская коричневая.

На ферме «Ла Коньята Гауденцио» содержатся черно-пестрые коровы голштино-фризской породы. Всего здесь 63 животных всех возрастных и физиологических групп. Средняя молочная продуктивность коров – 23 л в сутки. Молоко сдается на завод «Пармалат» (подразделение в городе Рагуза), который закупает его по цене 0,35–0,36 евро за один литр. Требования к качеству принимаемого молока очень высокие.

Содержание жира в молоке составляет 3,80%, белка –



3,35%. Дойка коров проводится 2 раза в день.

У фермера 30 га собственной земли, на которой он выращивает корма для животных. Для кормления он использует сено, силос, комбикорма, белковые добавки. Интересно, что когда-то на Сицилии коровам давали мякоть кактусов, в изобилии произрастающих здесь.

На ферме работают два человека – сам хозяин и один рабочий.

Интересно, что владельцы сицилийских ферм стремятся к малозатратному выращиванию скота. Здесь не так много предприятий с интенсивным содержанием животных. Хозяин этой фермы говорит, что, кроме небольших финансовых вложений, при таком типе ведения молочного хозяйства обеспечивается длительный срок использования коров. На данной ферме средняя продолжительность жизни животных составляет 6 лет (4 лактации). Уменьшению финансовых затрат также способствует очень теплый климат (зимой температура редко опускается ниже +4 – +5 °С). Для выращивания животных не требуется специальных помещений, систем подогрева воды в поилках и других необходимых в холодных условиях приспособлений.



КОНСАЛТИНГ – КАЖДОМУ ЛИ ОН ПО ПЛЕЧУ?



фото: Алексей Марьяненко

КТО ВИНОВАТ?

В каждом хозяйстве консультант может помочь увеличить продуктивность молочного скота, валовое производство и качество молока, рентабельность. Руководители начинают смотреть на сельскохозяйственное производство новыми глазами – оказывается, оно может быть высокорентабельным бизнесом! Но обидно, когда наши специалисты делают очень многое, вкладывают душу в свой труд, а изменений нет. После 3–4 месяцев попыток улучшить существующее положение от работы в таких хозяйствах консультантам иногда просто приходится отказываться. Рассмотрим подобную ситуацию на конкретном примере.

Существует некое сельхозпредприятие. По объемам и эффективности производства продукции оно вышло на позиции лидера отрасли. Заработная плата рабочих и специалистов, премии выплачиваются без задержек. Зачем желать каких-то изменений? Однако в хозяйстве есть ещё и молочное животноводство. Надоя здесь достигли неплохого – 7300 кг на корову, но получили 7,5 млн. руб. убытка!

«Каждое направление бизнеса должно быть рентабельным», – решает руководитель и приглашает консалтинговую компанию. На месте консультанты видят типовые коровники по 400 привязных скотомест в каждом, новые молокопроводы, танки-охладители молока. Коридоры, служебные помещения облицованы плиткой и пластиком. В стойлах свежие опилки – не коровники, а фабрики молока! В хозяйстве имеются необходимые специалисты, рабочие. Нагрузка на доярку 50 коров. Содержание животных смешанное, отелы происходят в стойлах. Рацион кормления у всех животных одинаковый. Основные корма раздает

Приглашая консалтинговую компанию, сельскохозяйственное предприятие должно быть готово к изменениям технологии и организации производства. Если его руководство и специалисты к таким переменам не готовы, то должного результата не добьются и, зря отвлекая сотрудников консалтинговой компании, лишат возможности получить профессиональную помощь тех, кому она действительно необходима.

смеситель-кормораздатчик. Кормушки чистят, но недостаточно – остаются плесень, гниль. Концентраты (около 10 кг на животное) доярки посыпают поверх основных кормов, они «сами знают», кому сколько дать.

Плановый отдел проводит расчет по производству и реализации мяса, хотя на самом деле это санитарный брак от выращивания ремонтного молодняка и выбраковки коров. Цена реализации такого «мяса» составляет 23–25 рублей за килограмм, а себестоимость – от 84,27 до 148,48 руб./кг. Животноводство по итогам каждого месяца якобы приносит «небольшую прибыль». Но когда в конце года проверяют, сколько средств затрачено – на выращивание ремонтного молодняка, использование тракторов и прочее, – «вдруг» оказывается, что молочное животноводство убыточно! Кто виноват?! Работники хозяйства точно знают – виноваты не они, а коровы.

Как работает консультант?

Работа консультантов проводится по апробированной методике. В первый месяц изучается деятельность хозяйства. В течение второго месяца проводится обучение специалистов. С третьего месяца в хозяйствах обычно начинается технологическая «революция».

Консультанты объясняют, что дешевым молоко может быть только при низкой себестоимости и высоком качестве собственных кормов. Хорошие корма должны содержать 10–11,5 и более МДж обменной энергии на килограмм сухого вещества, определенное количество сырого протеина, клетчатки, влаги. Такие показатели можно получить при скашивании злаковых культур до коло-



шения, бобовых – в период бутонизации – начале цветения. Имеется определенная технология заготовки сенажей из однолетних трав. При заготовке сенажей из многолетних трав используется несколько другая технология, кукурузные сенажи требуют применения технологии, отличной от первых двух. Агрономы не хотят слушать: «Это же материал для студентов второго курса!» Консультанты показывают результаты лабораторных анализов прошлогодних кормов. Повышено содержание клетчатки, снижено содержание протеина, обменной энергии, влаги. Видно, что заготавливали корма поздно, лучшие агротехнические сроки упустили. А кукурузу убрали рано, когда зерно еще не достигло фазы, близкой к полной спелости, и влажность не снизилась до рекомендуемой. Агрономы не сдаются: «Да вы знаете, какая у нас техника?!» Да, техника хорошая, но она определяет темпы уборки, а качество кормов на 70% зависит от фазы развития растений. Если время упущено, никакая техника уже не поможет.

Закончилось обучение, началась заготовка кормов. А в силосной яме оказывается не сенаж, а силос с влажностью около 85%! Скашивание проводили травяной жаткой, а не косилкой-плющилкой, массу не провяливали до необходимой влажности. А кто-то говорил про второй курс!

Проводя занятия с зоотехниками, консультант объясняет, что при организации кормления животных необходимо учитывать их физиологическое состояние. После отела корова начинает давать молоко, и по мере увеличения продуктивности растет аппетит животного. При правильном кормлении и уходе пика лактации можно достичь на 40–50-й день после отела, а пика потребле-

ния корма – лишь на 80–85-й. То есть молочная продуктивность у коровы растет, а питательных веществ она потребляет недостаточно, вследствие чего в организме формируется «отрицательный баланс энергии». В этот период недостаток обменной энергии животное восполняет за счет собственных запасов жира. Если не использовать специальные энергетические кормовые добавки, то развивается ацидоз, падает иммунитет, растет риск заболеваний, снижается доля плодотворных осеменений. При снижении упитанности до 2-х и менее баллов организм животного не успевает восстановиться до конца лактации, корова уходит в запуск ослабленной и, как правило, погибает при следующем отеле. В лучшем случае рождается слабый теленок, из которого высокопродуктивной коровы уже никогда не получится.

Рассмотрим период середины лактации. Для того чтобы получить максимум молока за лактацию и сохранить здоровье коровы, необходимо не перегружать печень, обеспечить повышенное всасывание питательных веществ в пищеварительном тракте. Как это сделать? Следует вводить в рацион корма с «защищенными» формами протеина, жира, чтобы в рубце расщеплялось 25–30% корма, а остальная часть усваивалась в тонком кишечнике.

В конце лактации основная задача – закончить восстановление массы тела, скорректировать клинические и биохимические показатели крови. Приведем пример: недостаток магния в крови после отела, в начале интенсивной молокоотдачи, делает невозможной мобилизацию кальция из костяка, повышает вероятность родильного пареза.

В сухостойный период, в первые 45 дней, важно обеспечить корову необходимыми минеральными веществами, микроэлементами, витаминами. Однако протеина и обменной энергии должно быть не выше уровня, достаточного для поддержания жизнедеятельности коровы и растущего теленка. Если в этот период корову перекармливать, теленок родится крупным, а это означает тяжелый отел, послеродовые осложнения у коровы, травмы у теленка. В последние 15 дней перед отелом очень важно подготовить микрофлору рубца к «быстрому старту»; кормление коровы уже не успевает повлиять на вес и размер теленка. В первые дни после отела требуется более внимательный уход за коровой, очень важно не до-

пустить послеотельных осложнений. Затем задачей специалистов хозяйства становится подготовка коровы к плодотворному осеменению и само осеменение.

Организация кормления

Как реализовать перечисленное? Это возможно только при разделении стада на группы по физиологическому состоянию, при расчете оптимизированных рационов, кормлении групп полнорационными кормовыми смесями, приготовленными по индивидуальным рецептам. Консультант подробно объяснит, как проводится разделение стада. Специалисты хозяйства обычно согласны с тем, что следование законам физиологии – это залог здоровья животных, успешного воспроизводства и низкой себестоимости молока. Но иногда при переходе от слов к делу они начинают сопротивляться: «В хозяйстве когда-то уже была цеховая система содержания, с сухостойным двором, родильным отделением. Разделить скот на группы сейчас в одном коровнике невозможно».

Тогда консультанту приходится рекомендовать

проведение контрольной дойки, чтобы по ее результатам разработать вариант разделения животных на группы. При этом принимается решение о размещении животных. Например, половину правого двора займут новотельные коровы (от 6-го до 100-го дня после отела). Вторую половину отведут коровам в период от 101-го до 200-го дня. На половине левого двора будут содержаться коровы, продолжительность лактации которых составляет от 201 до 305-го дня. Около 50 скотомест предназначены для коров первой половины сухостойного периода, 15–20 скотомест – для животных второй половины сухостоя, 3–5 скотомест – для коров в течение 5 суток после отела, то есть в молочивный период. Последние 18–25 мест – это родильная группа, в которую будут входить 15–20 животных в период перед отелом и 3–5 – после него. Показав, что разделение скота на физиологические группы в одном коровнике возможно, консультант предложит приступить к перестановке скота. Но иногда можно услышать следующий диалог.

Зоотехник: «А как же мы будем расставлять коров по группам после прогулки? Они же перемешаются!»

сельскохозяйственная консалтинговая компания

Генеральный директор, заслуженный работник сельского хозяйства Московской области

Макеев Александр Сергеевич
8-916-363-97-06

ВИКТОРИЯ

Зам. ген. директора, профессор
Тараторкин Виктор Михайлович
8-915-347-97-95

Проекты:

- инвестиционно-технологические
- реконструкции существующих ферм
- создания новых животноводческих комплексов с беспривязным содержанием.

Работы строительные «под ключ».

Технологии ресурсосберегающие в растениеводстве, кормопроизводстве и в молочном животноводстве.



Консультационное сопровождение проектов до выхода предприятия на заданные показатели по продуктивности скота, валовому производству и качеству молока, по рентабельности производства.

Сельскохозяйственное консультирование.

ООО «Виктория»: 127254, Москва, ул. Добролюбова, 8а, тел/факс: (495) 619-73-19, 775-18-04
e-mail: viktoriy-agro@rambler.ru <http://www.viktoriy.ru>

Консультант: «Коров на прогулку можно выгонять не всех сразу, а отдельно. Одна группа с утра, другая – после обеда. Через две недели животные и персонал привыкают и никаких проблем с эти не будет. Переставляем скот?»

– А что мы получим, кроме проблем?

– Вот расчет. Стоимость кормления стада при существующем рационе составляет 39195 рублей в сутки. При разделении стада на физиологические группы по результатам контрольной дойки и при применении полнорационных смесей по рассчитанным нами рационам стоимость кормления составит 32108 рублей. Экономия – 7087 рублей в сутки или 2,5 млн. рублей в год.

Дело в том, что при переходе на кормление скота полнорационными кормовыми смесями улучшается поедаемость основных кормов. При раздельном кормлении в кормушки раздают основные корма – силос или сенаж, сено. Сверху насыпают концентраты. Корова съедает вначале концентраты, так как они более вкусные. Затем из основных кормов выбирает листочки, тонкие стебли. Толстые грубые части растений остаются в кормушке, на них попадает слюна, и они начинают закисать, образуется плесень. Приходится ежедневно чистить кормушки – 10–20% основных кормов приходится выбрасывать. На их производство уже затратили семена, дизельное топливо, обрабатывали почву, скашивали траву, измельчали ее, возили, трамбовали. Использовали запасные части для машин, труд рабочих. А теперь выбрасываем! В кормовой смеси выбрать что-то животное уже не может и потому ест всё подряд, уменьшая отходы практически до нуля и тем самым снижая расход кормов на 10–20%.

Если экономия составит 10%, то в год это даст еще 2,5 млн. рублей. Кормление скота по индивидуальным рецептам устранит нарушения обмена веществ, оздоровит стадо, что приведет к росту молочной продуктивности и улучшению показателей воспроизводства стада. Вот мы и нашли 7,5 млн. рублей, которые составили убыток 2005 года! Переставляем скот по группам и меняем кормление?! Оказывается, есть ещё «проблема». В хозяйстве работает миксер с трактором. Всем животным агрегат раздает один и тот же корм и с нагрузкой справляется. Если для животных каждой физиологической группы готовить кормовую смесь по индивидуальным рецептам, то миксер будет, как правило, работать с неполной загрузкой, время работы увеличится. Нужен второй миксер, но и

без того затраты на производство велики. Консультант предлагает: «Можно заменить кормушки кормовыми столами и кормить скот не два раза в день, а один. Загружать кормовой стол будем суточной дозой, и тогда не важно, когда будет происходить кормление. Одна группа будет кормиться в 9 часов, другая – в 10 и так далее. Важно, чтобы время кормления ежедневно было одно и то же». Зоотехник на это может возразить, что создание кормового стола снова подразумевает затраты. Да, это затраты, но мизерные и одновременные! Зато мы ликвидируем ацидоз, поднимем иммунитет и уменьшим заболеваемость, улучшим показатели воспроизводства и увеличим срок хозяйственного использования коров. Кроме того, кормление не будет требовать применения ручного труда.

В хозяйстве снизятся затраты труда на доение. При смешанном содержании коров и распределении по 50 животных нагрузка на доярку составляет 42 дойные коровы, а при содержании в физиологических группах – по 50. При наличии прекрасного доильного оборудования нагрузку можно увеличить даже до 65–100 коров на доярку. Опыт таких преобразований есть.

Как добиться отличного результата?

Работа консультанта складывается также из тесного взаимодействия с экономистами хозяйства. Консультант объясняет, что главными инструментами управления бизнесом являются внутрифирменное бюджетирование и управленческий учет. Расходы делятся на переменные и постоянные. В переменные входят затраты на содержание взрослого скота и ремонтного молодняка. В постоянные – амортизация, выплаты по кредитам. Доходы получают от реализации всей продукции животноводства. Консультант предлагает программу, которая позволит ежедневно рассчитывать доходы, расходы без использования бухгалтерских данных и реализовывать систему управленческого учета. Только зоотехника следует обеспечить компьютером, а консультанты научат его пользоваться программой. Специалисты возражают: «Как можно включать в месячный бюджет затраты на содержание молодняка, использование тракторов, если в соответствии с инструкцией бухгалтерия «разносит» их только в конце года?! А лишнего компьютера у нас нет...» Консультанты: «Себестоимость молока в ваших

расчетах составляет 8,05–7,63 руб./кг, цена реализации – 9,13 руб./кг. Хозяйство якобы работает с прибылью 1,08–1,50 руб./кг. Если же учесть затраты и на воспроизводство стада, то себестоимость молока будет 14,90 руб./кг! С учетом реализации мяса, дотаций доходы составляют 10,10 руб. на кг молока. Следовательно, производство молока в хозяйстве дает не прибыль, а убыток в сумме 4 руб. 80 коп на каждый кг! Если расчеты вести по этой методике, то убыток будет виден по результатам работы уже за месяц, и тогда можно поправить положение!» Нередко приходится слышать ответ: «Мы не против, но инструкцию никто не отменял...» Парадокс состоит в том, что предприятие пригла-

шает консалтинговую компанию, платит ей деньги за оказываемые услуги, а исполнять рекомендации не хочет. Что это, дань моде?

Решите для себя – готовы ли Вы изменить свое отношение к кормопроизводству и молочному животноводству? Готовы ли Вы к затратам на внедрение новых современных технологий? Создайте команду единомышленников и только тогда набирайте номер телефона консалтинговой компании. Консультанты приедут к Вам, чтобы передать свои знания, опыт и повысить эффективность Вашего предприятия. **МКМ**

**Александр МАКЕЕВ,
Виктор ТАРАТОРКИН**

Фарм консалтинг

при поддержке компании НВА, Голландия

Целью «Фарм консалтинг» является профессиональное сопровождение внедрения передовых технологических решений в российские хозяйства.

«Фарм консалтинг» – это прямая помощь хозяйствам в освоении передовых технологий в области мясного и молочного животноводства.

Консультации отечественных и зарубежных специалистов в области животноводства помогут Вам

- повысить продуктивность стада,
- снизить себестоимость производства мяса и молока,
- повысить рентабельность и финансовую стабильность Вашего производства

Успех каждого из наших клиентов – через внедрение передовых, эффективных технологических решений

Сделайте шаг в будущее

вместе с нами



«Фарм консалтинг»
тел.: (095) 931 9190
факс: (095) 931 9198
www.agroconsult.ru
mail@agroconsult.ru



ООО «РОЖДЕСТВО»
Техника для ферм



Оборудование для внесения жидких органических удобрений



BAUER

FOR A GREEN WORLD

Переработка органических удобрений
в высококачественное удобрение
Гомогенизация
Сепарация
Перевозка
Внесение

M-Jale

Упаковщик Фьюжн –
эффективная упаковка зеленой массы

Лучшее оборудование
– у нас!



Всевозможное оборудование для обработки, внесения и перевозки жидких органических удобрений



Сепаратор S 855



6-метровый аппликатор
в сложенном виде



Барaban для шлангов на прицепе



Насадка для внесения удобрений
под растения



Трейлер с оборудованием

ООО «РОЖДЕСТВО» – Техника для Ферм

601101, Владимирская область, Петушинский район, п/о Крутово
Телефон/факс: 8 (49243) 2 52 89, моб.: 8 (903) 720 71 92
E-mail: ooor@yku.ru



СОСТАВЛЯЕМ РАЦИОНЫ ПРАВИЛЬНО!

Кормление коров в различные физиологические периоды



фото: Алексей Мартыненко

Получение высокопродуктивного стада возможно при условии правильной организации кормления животных. Система кормления должна обеспечивать животных не только сбалансированным рационом и качественными кормами, но и учитывать специфические потребности организма на разных физиологических этапах. То, насколько правильно было организовано кормление на одной фазе репродуктивного цикла, непременно отразится на течении другой.

Кормление телят

Следует отметить, что продуктивные качества и здоровье животного формируются ещё на начальных этапах его жизни. Поэтому крайне важно с первого дня обеспечить телятам надлежащие условия содержания и кормления. Особенно следует подчеркнуть необходимость своевременной выпойки молозива, содержащего необходимый набор питательных веществ и иммуноглобулинов. Раннее приучение телят к грубым кормам способствует более быстрому развитию стенок преджелудков и формированию рубцовой микрофлоры. Введение в рацион заменителей цельного молока на основе сывороточных белков обеспечивает телят необходимыми питательными веществами и в значительной мере стимулирует поедаемость телятами грубых кормов. Раннее приучение к основным видам кормов с использованием престартеров, введение в рацион концентратов, премиксов позволяет телятам активно и физиологично развиваться. За счет этого у животных отмечается увеличение интенсивности роста мышечной и костной ткани. При ускоренном росте у тёлочек сокращаются сроки наступления половой и хозяйственной зрелости, следовательно, снижаются расходы на выращивание.

Период сухостоя

Правильное кормление стельных коров в сухостойный период имеет очень большое значение,

поскольку оно должно обеспечить нормальное физиологическое течение стельности, развитие и рост плода, хорошее качество молозива, высокую продуктивность в следующей лактации и хорошую воспроизводительную способность. Продолжительность сухостоя в среднем составляет 60 дней. Именно в этот период наблюдается интенсивный рост плода (300–400 г в сутки), а в организме коровы происходит отложение питательных веществ, которые служат исходным материалом для последующей лактации. Поэтому рацион животных должен полностью соответствовать потребностям телёнка в росте и при этом поддерживать уровень упитанности коров на отметке 3–4 балла (по пятибалльной шкале). Отклонения в ту или иную сторону необходимо корректировать путём изменения содержания энергии в рационе. Согласно установленным нормам в первые 30 дней сухостоя скармливают корма, содержащие в 1 кг пониженное количество кормовых единиц (менее калорийные и более объёмистые). Это позволяет избежать наступления преждевременного функционирования молочной железы.

Последние 3 недели перед отёлом являются очень ответственными в кормлении сухостойных коров. Упущения в кормлении в течение этого периода становятся причиной возникновения послеродового пареза, задержания последа, развития мастита, кетоза, нарушения полового цикла. Во избежание таких последствий следует повы-



шать содержание энергии в рационе. Объёмистые корма задают вволю.

В этот период рекомендуется вводить в рацион энергетические добавки, являющиеся источником пропионовой кислоты и пропиленгликоля, — это снижает потери живой массы коров в период раздоя и способствует достижению высокой молочной продуктивности в предстоящую лактацию. За счёт пропионовой кислоты увеличивается уровень глюкозы в крови и снижается содержание кетонных тел. Тем самым предупреждается развитие кетоза.

Правильный подбор и качество кормов для стельных коров в период сухостоя имеет огромное значение. Например, доказано, что при кормлении коров сбалансированными силосно-концентратными рационами, но без сена, телята рождаются с высокой живой массой, но легко восприимчивыми к желудочно-кишечным заболеваниям. Вместе с силосом в организм поступает большое количество молочной кислоты, которая сдвигает реакцию содержимого рубца в кислую сторону. При этом нарушаются процессы пищеварения в рубце, подавляется развитие в нем микрофлоры, которая служит источником полноценного белка и витаминов группы В. Для нейтрализации избыточных кислот расходуется большое количество солей натрия и калия, нарушается фосфорно-кальциевый обмен, наступает ацидоз у коров, а у развивающегося плода нару-

шается обмен веществ. Телята рождаются нежизнеспособными, болеют и гибнут от диспепсии в первые дни жизни. Причиной нарушения обмена веществ, аборт, рождения слабых телят также часто является длительное кормление жомом, бардой, пивной дробинкой, мёрзлыми и запаренными корнеплодами. Коровы должны получать сбалансированный рацион, содержащий все необходимые питательные компоненты. Минеральные вещества и витамины эффективно включать в рацион с премиксом.

Согласно последним исследованиям, в сухостойный период важно обращать внимание на содержание в рационе коров омега-3 и омега-6 жирных кислот, которые в этот период включаются в процесс синтеза половых гормонов и регулируют выработку простагландинов. Адекватный уровень и соотношение гормонов обеспечивают нормальное течение родовой деятельности, созревание крупных фолликулов и овуляцию, ярко выраженные признаки течки, а значит, и высокую эффективность оплодотворения.

За 10 дней до отела структура рациона полностью должна соответствовать набору кормов в рационах после отела и в период раздоя.

Начало лактации

Первые 3 месяца лактации являются критическим периодом, так как поступающие с кормом пи-



фото: Алексей Мартыненко

тательные вещества не восполняют затраты энергии для синтеза молока. В этот период до 50% удоя формируется за счёт энергии тканевых запасов тела животного, что приводит к значительным потерям веса. Высокопродуктивные коровы нередко теряют до 100 кг своей массы. Но потери веса нежелательны, так как приводят к ухудшению раздоев, сокращению периода лактации, ослаблению воспроизводительных функций и эффективности оплодотворения. Только к четвертому месяцу лактации коровы способны за счёт рациона восполнять затраты питательных веществ на производство суточного удоя.

структуре он не разлагается в рубце, а гидролизуется в кислой среде сычуга, полностью перевариваясь и усваиваясь в двенадцатиперстной кишке.

Рацион животных во все без исключения физиологические периоды должен быть сбалансирован по минеральным веществам и витаминам. Особенно следует отметить важность постоянного обеспечения коров источником калия, натрия, кальция, магния, хлора, карбонатов, фосфатов во время напряжённой лактации, поскольку эти вещества поддерживают буферную ёмкость крови, предупреждая метаболические расстройства. Необходимо учитывать потребность коров в витаминах А, Д, Е, группы В, фолиевой и никотиновой кислотах, биотине, которая частично удовлетворяется за счёт рубцовой микрофлоры и редко – за счёт кормов, даже высокого качества. Следовательно, целесообразно вводить в рационы витаминно-минеральные премиксы, а также витаминизировать животных посредством инъекций.

В течение двух первых месяцев лактации необходимо продолжать контролировать уровень содержания в рационе омега-3 и омега-6 жирных кислот.

В заключение следует упомянуть об исключитель-

Одной из самых распространенных ошибок является организация правильного кормления только во время лактации, в то время как другим физиологическим периодам не уделяется должного внимания

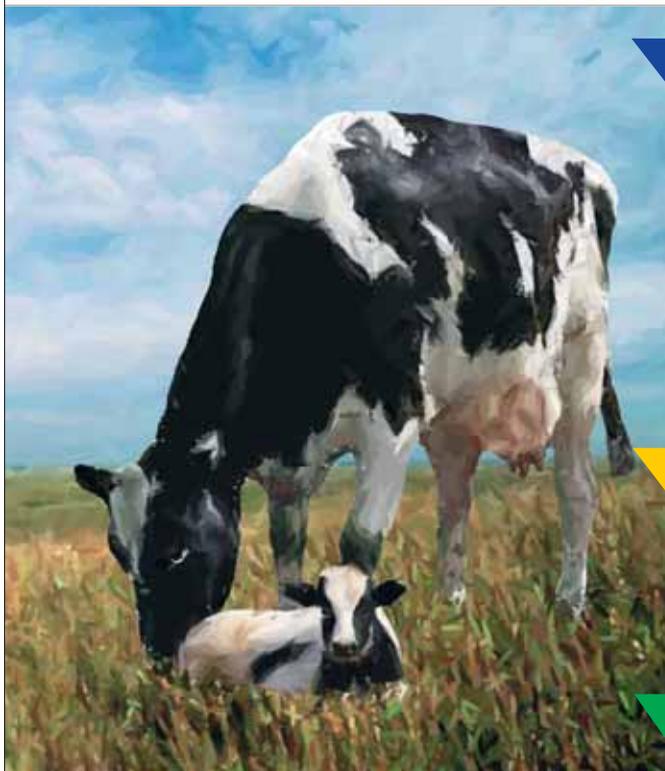
Проблему дефицита энергии в период раздоя и на пике лактации обычно решают путём увеличения нормы скармливания концентратов до 0,5 кг на 1 кг молока. Однако в этом случае потребление большого количества концентратов ведёт к нарушению состава рациона в сторону снижения содержания клетчатки. Последнее приводит к изменению соотношения масляной, уксусной и пропионовой кислот в рубце, снижению содержания глюкозы в крови, развитию ацидоза, нарушению работы печени. При этом в организме происходит усиленное использование жира и белка, снижается упитанность, интенсивность молокообразования и качество молока. Повышенное скармливание концентратов часто приводит к кетозу. Эти последствия можно предотвратить, используя энергетические добавки на основе пропиленгликоля, который, попадая в печень, преобразуется в глюкозу. Благодаря своей химической

роли физиологически обоснованного кормления на всех этапах продуктивного цикла. Очень важно правильно кормить животных всех физиологических групп: телят, нетелей, коров во все периоды лактации и в сухостойный период. Одной из самых распространённых ошибок является сосредоточение усилий только на фазе лактации, в то время как другие периоды остаются вне внимания. Например, нельзя ожидать высокой продуктивности от коров, которые в сухостойный период не были обеспечены высококачественным рационом.

Только полноценное кормление животных, сбалансированное по энергии, органическим, минеральным и биологически активным веществам и учитывающее функциональное состояние организма, является залогом продуктивного долголетия животных. **МКМ**

Евгения ТИТАРЕНКО

ПРОГРАММА КОРМЛЕНИЯ ДОЙНОГО СТАДА



ПЕРИОД РОСТА И РАЗВИТИЯ

Сбалансированный рацион кормления телят в первые дни и недели жизни обеспечивает развитие здорового теленка, который в будущем станет высокопродуктивной коровой.

ЗЦМ и ЗОМ:

Нэолак, Кальвомилак, Кальволак, Оптилак, Проулак Экстра, Проулак

Престартеры:

Кальвофит К Мюсли

Премиксы:

Кальвофит К

Концентраты:

Кальвофит, Кальвофит К

Подкислитель кормов:

Селко-АПС

ПОДГОТОВКА К ПЕРВОМУ ОТЕЛУ

Правильное кормление нетели до и во время первой стельности способствует реализации генетического потенциала, увеличению молочной продуктивности в будущем, полноценному развитию плода.

Премиксы:

Кальвофит Н, Кауфит К

ПЕРИОД ЛАКТАЦИИ

Использование сбалансированных рационов для лактирующих коров позволяет повысить продуктивность, содержание белка в молоке, улучшить воспроизводство (сократить сервис-период и увеличить количество успешных осеменений).

Премиксы:

Кауфит К, Кауфит Комплит

Концентраты:

Кауфит, Кауфит К, Кауфит Премиум

Кормовые добавки:

**Лакто-Энергия
Сойпрот**

СУХОСТОЙНЫЙ ПЕРИОД

Оптимально сбалансированный по содержанию витаминов, минеральных веществ и энергии рацион помогает подготовить корову к отелу, достичь высокой молочной продуктивности в будущую лактацию и контролировать упитанность в сухостойный период.

Премиксы:

Кауфит К Драй Комплит, Кауфит Драй Комплит

Программа кормления дойного стада, предлагаемая компанией «Мустанг Ингредиентс» - ваша дополнительная прибыль за счет:

- снижения затрат на получение здорового молодняка и высокопродуктивного стада
- повышения надоев в хозяйстве
- снижения себестоимости молока
- увеличения срока эффективного использования дойных коров

Индивидуальный расчет рациона может быть произведен специалистами компании «Мустанг Ингредиентс» по запросу клиента с учетом кормовой базы хозяйства, генетического потенциала и продуктивности стада, а также условий содержания.

Продукты произведены компанией «Мустанг Ингредиентс» и ведущими голландскими компаниями.



Москва, Ленинский пр-т,
дом 137, корп. 1

www.kalvomilk.ru

(495) 931-91-90

МОЛОКО & КОРМА

МЕНЕДЖМЕНТ

25

ПОЛЕЗНЫЕ ЗАМЕТКИ ДЛЯ ФЕРМЕРОВ КОРМОМАМА ДЛЯ ТЕЛЯТ

Сама подогревает, сама смешивает, сама кормит и... не боится мороза



Автомат выпойки поставляется ООО «Игрус»

Многие специалисты молочных предприятий, занимающиеся выращиванием молодняка, слышали об автоматизированных системах кормления телят молоком или заменителем молока – автоматах выпойки телят, – кто-то видел их, а некоторые уже начали пользоваться ими.

Основное назначение этого оборудования – приготовление без применения ручного труда смеси ЗЦМ с водой в определенных пропорциях и раздача ее каждому теленку в запланированном количестве. Но для кормления телят нужно не только это. Необходимо соблюдать следующие правила гигиены: емкости, в которых остается молоко, следует тщательно мыть, а готовую молочную смесь нельзя долго хранить (с каждым часом в ней увеличивается количество микробов и бактерий). Температура выпаиваемой молочной смеси должна быть не ниже 37–38 °С, а температура воды при смешивании для полноценного растворения ЗЦМ – не ниже 40–45 °С. Этот температурный режим очень важен для здоровья телят. При ручном разведении ЗЦМ, например, в зимнее время, трудно выдержать эти параметры. В результате – нарушения пищеварения и снижение привесов, затраты на лекарственные препараты и другие дополнительные расходы. Одним словом, необходимо правильно разводить ЗЦМ и индивидуально его выпаивать, чтобы соблюдать технологию. Автомат выпойки решает все эти задачи.

Основные производители автоматов выпойки – это немецкие компании. Несмотря на сходство принципов работы у оборудования каждого производителя есть множество нюансов, о которых потребители, принимая решение о приобретении той или иной модели, иногда не знают.

Автомат выпойки телят, или «Кормомама», состоит из автомата выпойки и станций выпойки. Автомат выпойки – это центральная часть системы. К нему подводится вода и электричество. В него засыпается ЗЦМ или подсоединяется бак с цельным молоком. Процесс кормления управляется программой. Молочная смесь из автомата направляется по шлангам к станциям выпойки. Станция представляет собой стенд с соской, огражденный по бокам металлическими стенками. В станции установлена антенна, распознающая транспондеры (пердатчики), закрепленные на ошейниках телят.

Этот принцип работы – общий для автоматов выпойки любого производителя, но эффективность применения того или иного автомата на ферме, в зависимости от модели, может сильно различаться.

Основное преимущество «Кормомамы» – ее производительность. Так как на европейских фермах содержится небольшое количество коров, то и телят на таких фермах не очень много. Поэтому европейские автоматы выпойки обслуживают от 20 до 60 телят и, соответственно, имеют от одной до трех станций выпойки, подключаемых к автомату. Очевидно, что в российских молочных хозяйствах содержится больше телят. Поэтому для автоматизированного кормления всего молодняка потребуются два и более таких автомата. Автомат «Кормомама H&L 100» рассчитан на 100 телят, в нем имеются четыре станции выпойки. Но чтобы телята не ждали у станции долгое время, в автоматах этой модели установили сразу два миксера, что позволяет выпаивать двух телят одновременно.

Важно, что состав смеси для каждого теленка может быть индивидуальным. Система идентификации (номер и транспондер на ошейнике каждого теленка) дает возможность не только

распознать, какой именно теленок подошел к станции, но и определить, нужно ли добавить в его молочную смесь порошковые или жидкие добавки или лекарственные препараты. Порция молочной смеси готовится только тогда, когда теленок подошел к станции и начал сосать соску, поэтому смесь всегда свежая и имеет оптимальную температуру на «конце соски».

В зимнее время основной проблемой для любого оборудования, работающего с водой, является риск его замерзания и выхода из строя. Производители автомата выпойки «Кормомама Н&L 100» защитили систему от замерзания схемой периодической циркуляции теплой воды, которая гарантированно работает на открытых фермах с групповыми домиками круглый год, не говоря уже о незначительных минусовых температурах в помещениях.

Итак, максимальная производительность и надежность работы в любое время года – это основные отличия данной модели от конкурирующих. Есть также масса мелких дополнительных удобных возможностей: встраиваемые весы, возможность выпойки телят полностью цельным молоком и прочее, что превращает этот автомат в настоящую «кормомаму» или «идеальную телятницу».

Наверное, самый важный вопрос для тех, кому использование этого оборудования не кажется фантастикой в организационном плане, – размер инвестиций и срок их окупаемости. В связи с тем, что цена оборудования зависит от производительности и комплектации, мы приведем размер инвестиций в автоматическое кормление в расчете на одного теленка. Таким образом, читатели, интересующиеся данным оборудованием,

смогут корректно сравнить предложения от различных поставщиков.

В оптимальной комплектации автомат «Кормомама Н&L 100» будет стоить 180 евро (уже в России) на одного теленка при норме обслуживания 100 телят.

Вопрос второй – срок окупаемости вложений. Результаты использования автомата мы делим на явные и косвенные. Под явными результатами мы понимаем более экономную (но не менее эффективную) схему выпойки телят. По технологии кормления, начиная с определенного возраста (например, с 40-го дня), автомат постепенно снижает количество скармливаемой телятам молочной смеси, и теленок сам замещает ее в рационе менее дорогими основными и концентрированными кормами.

При использовании автомата выпойки телят «Кормомама Н&L 100» достигается 25% экономия объема ЗЦМ по сравнению с традиционной схемой выпойки без ограничения по возрасту. В среднем это 10 кг ЗЦМ на одного теленка. Зная цену ЗЦМ и количество телят за период, можно рассчитать сумму явной экономии, которая и вернет основную часть затрат на автомат выпойки. К косвенным результатам (эффект наступит несколько позже, но закладывается в момент кормления телят молоком) мы относим то, что можно получить только опытным путем в каждом хозяйстве, – это снижение падежа и выбраковки телят из-за проблем с пищеварением, сохранение здоровья телят благодаря правильной температуре выпойки смеси и отсутствие дополнительных расходов на лекарственные препараты. **МКМ**

Иглус

Фермы «Иглус» для телят

- Индивидуальные домики (Россия, Германия)
- Групповые домики (до 15 телят)
- Автоматы выпойки (до 100 телят)
- Поилки с подогревом
- Кормовые столы и кормушки

ООО «ИГЛУС», г. Подольск, ул. Роцинская, д. 3., Т: (495) 505 0989, т/ф: (495) 221 7591, www.telenok.ru, info@telenok.ru

ПРАВИЛЬНЫЙ ЗАПУСК – ОСНОВА ВЫСОКОЙ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ



фото: Алексей Мартыненко

Запуск коров (начало сухостойного периода) позволяет организму коровы «переключиться» с производства молока к восстановлению резервов организма и подготовиться к отелу и лактации. Во время запуска восстанавливаются ткани вымени, оно «отдыхает». Двухмесячный перерыв между лактациями благотворно сказывается на здоровье животных и позволяет поддерживать их высокую продуктивность.

Для чего нужен запуск?

Результаты исследований подтверждают, что пиковая продуктивность коров, которых доили непрерывно, ниже продуктивности животных после

запуска. Однако следует отдавать себе отчет в том, что запуск связан с опасностью развития маститов. В этот период вымя испытывает чрезвычайную нагрузку: железы должны адсорбировать не только молоко, но и огромное количест-

НОВОСТИ МИРОВОГО ЖИВОТНОВОДСТВА Жидкие корма для жвачных животных

В последнее время жидкие корма для коров все чаще используются в хозяйствах многих стран. И это не удивительно: производство таких кормов не требует высоких технологий, они дешевы, а входящие в их состав компоненты широко распространены и доступны.

Типичными макро-ингредиентами такого рода кормов являются кормовая патока, мочевина и соль. Патока служит в качестве основы и улучшает вкусовые качества смеси. Мочевина представляет собой источник азота небелкового происхождения; соли обеспечивают организм животного минеральными веществами. Современные жидкие корма обогащаются витаминами, микроэлементами и, в отдельных случаях, в них добавляются лекарственные препараты. В жидком виде корма удобно добавлять в кормушки животных как дополнение к

постоянному рациону.

Обычно перед дачей жидкого корма его смешивают с твердыми компонентами. Для этой цели в странах Западной Европы и США используют специальные промышленно изготовленные миксеры. В смеси компоненты корма равномерно распределяются. Исследования показали, что жидкие корма лучше усваиваются, что ведет к улучшению роста и развития животных, увеличению надоев.

В последнее время в некоторых странах началось производство специализированных жидких кормов. В частности, выпускаются их разновидности, содержащие дополнительный источник калия и дрожжевые культуры, помогающие снять стресс у животных, поступивших на ферму после транспортировки. Широкое распространение получили витаминизированные жидкие корма. **МКМ**



во отмирающих клеток, его продуцирующих. Вместе с тем прекращается отток бактерий вместе с молоком во время доения. Поэтому именно в начальный период запуска, а также в последние несколько недель перед рождением телят вымя особенно уязвимо для болезнетворных агентов. Из-за риска развития мастита при запуске рекомендуется проведение антибиотикотерапии.

Следует отметить, что если животное уже больно маститом, то оно значительно легче поддается лечению именно в период запуска. Во время лактации окончательного излечения удастся достичь лишь в 30–40% случаев. При запуске эта цифра, при правильной терапии, может достигать 80–90%. В немалой степени этому способствует то, что при отсутствии оттока молока антибиотики дольше сохраняются в высоких концентрациях в вымени.

Примерно за две недели перед запуском нужно

начать более тщательно отслеживать уровень соматических клеток в молоке подготавливаемого к запуску животного. Проверяют состояние вымени, его температуру и наличие воспаления, после чего корову переводят в отдельное помещение. Это необходимо для того, чтобы животные не смешивались со стадом и не подвергались по ошибке доению. Молоко, загрязненное следами антибиотиков, попав в общую емкость, сделает все сырье непригодным к реализации.

Проведение запуска

Не следует подготавливать коров к запуску постепенно – лучше всего прекратить доение сразу. В рационе рекомендуется сократить зерновую составляющую. Высокопродуктивным коровам прекращают давать концентраты за две недели до запуска.

КАЧЕСТВО МОЛОКО



фото: Алексей Мартыненко

Введение антибактериальных препаратов проводится следующим образом:

1. Сначала вытирают соски с помощью чистых, сухих салфеток;
2. Окунают соски в дезинфицирующий раствор не менее чем на 30 секунд, после чего снова насухо вытирают;
3. Тщательно протирают поверхность сосков ватой, смоченной 70%-ным раствором спирта. Для каждого соска нужно использовать собственный тампон;
4. Начинают введение препаратов с задних сосков, затем переходят к передним (канюля, с помощью которой вводятся препараты, должна быть стерильной);
5. После этого соски опять окунают в дезинфицирующий раствор и насухо вытирают.

На концах сосков образуются кератиновые бляшки, препятствующие проникновению в вымя микробов. В США долгое время проводились иссле-

дования по созданию искусственных бляшек, имитирующих натуральные. Для этих целей использовались самые различные материалы, органического и неорганического происхождения. В итоге наиболее эффективным было признано применение специального вещества, наносимого кисточкой на соски наподобие обыкновенной краски. Оно не только надежно закупоривает сосок, но и помечает корову, так что ее становится невозможно спутать с лактирующими животными – случайное доение такой коровы, следовательно, полностью исключается.

На поздних стадиях сухостойного периода, когда до рождения теленка остается 2–3 недели, риск инфекционных поражений вымени вновь возрастает. Поэтому в помещении, где содержатся животные, следует чаще проводить уборку и смену подстилки. В качестве подстилки рекомендуется использовать сухое сено или неорганические материалы. Кроме того, ежедневно проводится окунание сосков в дезинфицирующий раствор с целью профилактики мастита. Такая обработка на протяжении всего трех дней снижает риск заболевания вымени у коров на 50% и существенно понижает заболеваемость новорожденных телят болезнями, вызванными стрептококками и другими микроорганизмами. Эти правила ухода за животными особенно важно соблюдать в хозяйствах с не слишком благоприятными условиями содержания животных, либо там, где регистрируют вспышки заболевания маститом в начале лактации. **МКМ**

Эдуард КОСАРЕВ

19 87
ООО "Прок-Бит"
ООО "Аграрий"

**ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ
ВЫСОКАЯ КУЛЬТУРА ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ**

**ПРОГРАММА
"ФЕЛУЦЕН":**
ЛУЧШЕЕ В КОРМОВОЙ КУХНЕ
ДЛЯ ВАШИХ ЖИВОТНЫХ

хочу.у

"ФЕЛУЦЕН"!

143909, М О, г. Балашиха, ул. Звездная, д.7, корп. 1.
(495) 745-67-87, 745-67-97 (многоканальные) www.prok.ru; E-mail: prok@prok.ru

МОЛОКО & КОРМА



МАТРИКС[®]
АГРИТЕХ



WWW.MATRIX-CIS.RU



преимущества Dairymaster
на службе вашего бизнеса:

- научно доказано, что доильные аппараты Dairymaster надаивают на 5% больше аппаратов других фирм.
- пульсация 4/0 и особый дизайн сосковой резины – залог здоровья сосков и отсутствия мастита.
- доильные аппараты с системой Swiftflo обеспечивают повышенную производительность доильных залов и способствуют повышению качества молока.



ООО Матрикс Агритех
ул. Вятская, 27
стр. 7, 2-ой этаж
125015 Москва
Телефон: +7-495-777 - 0130
Факс: +7-495-777 - 0124
E-mail: moscow@matrix-cis.ru

МОЛОКО & КОРМА

МЕНЕДЖМЕНТ

31

АЦИДОЗ РУБЦА



Фото: Алексей Мартыненко

Ацидоз рубца – одно из самых распространенных заболеваний крупного рогатого скота, обусловленных нарушениями правил кормления и содержания животных, несбалансированностью рационов или применением кормов низкого качества. Последствия этого заболевания приводят к значительным экономическим потерям в скотоводстве во многих странах мира, и ежегодно затраты фермеров на лечение и профилактику ацидоза возрастают. Так, по данным ученых из Университета Кентукки из-за ацидоза рубца животноводческие хозяйства США ежегодно несут убытки в размере от 500 миллионов до 1 миллиарда долларов в год. Это связано главным образом со снижением молочной продуктивности и ранней выбраковкой животных.

Учеными и практиками всего мира постоянно проводятся исследования причин возникновения ацидоза, его влияния на организм животных и способов предотвращения этого заболевания.

Причины ацидоза

В процессе эволюции желудочно-кишечный тракт жвачных животных стал сложным и многокамерным, вследствие чего процессы переваривания и усвоения корма протекают у них иначе, чем у животных с однокамерным желудком. Желудок коровы состоит из четырех отделов: рубца, сетки, книжки и сычуга. Слизистая оболочка первых трех отделов – преджелудков – не имеет желез. В этих отделах корм проходит подготовку к дальнейшему перевариванию в четвертом отделе – сычуге (истинном желудке).

Рубец – самый большой из отделов, по своей сути он является бродильной камерой с подвижными стенками. В рубце переваривается до 70% сухого вещества рациона. Расщепление клетчатки и дру-

гих веществ корма осуществляется ферментами микроорганизмов, содержащихся в этом отделе. Интенсивность бродильных процессов в рубце очень велика: за сутки у коровы образуется до 4 литров летучих жирных кислот (ЛЖК), которые используются организмом жвачных в качестве главного источника энергии. Они служат одним из источников образования жира. Общее количество ЛЖК и соотношение отдельных кислот зависят от рациона.

РН содержимого рубца постоянно поддерживается на уровне 6,0–7,0 и смещается в кислую сторону в период наиболее интенсивного сбраживания корма. Если рН менее 5,5–6,0, это опасный симптом, который дает основания говорить о развитии ацидоза рубца. Можно выделить несколько основных причин, влияющих на развитие ацидоза: нарушение буферности корма, низкое качество фуража с большим содержанием влаги, потребление животными рациона, содержащего большое количество быстроферментируемых углеводов (кукуруза, зерновые), дача кислых силосованных

кормов. При этом происходит качественное и количественное изменение микрофлоры рубца, уменьшается число молочнокислых бактерий, повышается концентрация ЛЖК. Все это приводит к снижению уровня pH в рубце и развитию ацидоза. Но даже при скармливании сбалансированного рациона остается риск возникновения ацидоза, если нарушена схема кормления (периодичность дачи кормов). Это может происходить, например, в тех случаях, когда животные долгое время голодают, а потом получают большие порции корма, или если между коровами существует конкуренция за получение фуража у кормушек.

Ацидоз и экономические потери

Клинически выявить ацидоз рубца не очень просто, но существует ряд признаков, по которым можно судить о том, что животное больно. Как правило, у коров ухудшается аппетит, снижается потребление корма, изменяется консистенция фекалий, которая может варьироваться от сухой и твердой до жидкой. Затем проявляются более тяжелые последствия: снижение молочной продуктивности и качества молока, ламиниты, ухудшение воспроизводительной функции. При убое у коров обнаруживают поражение печени, печеночные абсцессы и другие признаки заболевания.

Проведенные недавно в Дании исследования показали, что 22% новотельных коров страдают от ацидоза. В Висконсине (США) – одном из ведущих штатов по молочному животноводству – еще 5 лет назад случаи ацидоза регистрировались у 20% животных. Экономические потери от данного заболевания складываются из недополучения продукции вследствие резкого снижения молочной продуктивности и привесов молодняка, зат-

рат на ветеринарные мероприятия.

В Великобритании было подсчитано, что в год на 100 коров отмечается более 20 случаев клинически выраженного ламинита. Во Франции, согласно проведенным исследованиям, ветеринарные затраты, связанные с лечением заболеваний опорно-двигательного аппарата и ламинита, составляют примерно 11,1 евро на корову в год. При этом затраты на профилактику и лечение заболеваний обмена веществ и пищеварительного тракта, которые являются результатом нарушения работы рубца, равняются в среднем 31,9 евро на животное в год.

Согласно американским исследованиям экономические потери от ацидоза рубца – вследствие снижения молочной продуктивности, уровня жира и белка в молоке, увеличения случаев ламинита и ослабления воспроизводительной функции – составляют 3,35–4,0 евро на корову в год. Поэтому очень важно распознавать ацидоз как можно раньше и предотвращать его развитие. Последнее достигается главным образом путем контроля уровня pH в рубце.

Как предотвратить ацидоз?

Ключом к предотвращению развития ацидоза является выполнение комплекса мероприятий по оптимизации кормления и содержания животных. Первый шаг – выявление ацидоза рубца как потенциальной проблемы, а также всех факторов, которые могут влиять на его развитие. Второй шаг – периодический мониторинг процессов кормопроизводства, кормления и условий содержания животных для выявления «проблемных мест» и быстрой их корректировки.

Основной и главной задачей по профилактике

ООО ВитАргос-Россовит

Витаминно-минеральные премиксы, в том числе и по вашим рецептам
Сорбенты микотоксинов, аминокислоты и другие компоненты комбикормов
Современные технологии
Консультации специалистов
Разумные цены



Россия, 109544, г. Москва, ул. М. Андроньевская, д. 20; Тел.: (495) 956 4764, 746 3429; E-mail: rossovit@rossovit.ru; www.rossovit.ru



фото: Алексей Мартыненко

ацидоза является балансирование рациона согласно физиологическим потребностям животных по основным питательным и биологически активным веществам. Важно соблюдение структуры рационов с обязательным нормированием грубых и сочных кормов (необходимо также учитывать pH корма).

Известна практика скармливания коровам в начале лактации большого количества концентрированных кормов для корректировки так называемого «отрицательного энергетического баланса». Действительно, в этот период в организме отмечается дефицит энергии. Он вызван тем, что начинается активная секреция молока, но корова не в состоянии съесть необходимое для его производства количество кормов. Однако быстрая ферментация концентратов в

рубец приводит к развитию ацидоза. В связи с этим целесообразно использовать энергетические добавки. Они вводятся в рацион до отела и в период раздоя и позволяют предотвратить дефицит энергии. Важным условием профилактики ацидоза является уменьшение количества быстоферментируемых углеводов в рационе и повышение содержания в нем клетчатки.

В период раздоя рекомендуется соблюдать определенный порядок скармливания животным кормов – сначала им дают грубые корма, а затем зерновые культуры.

Очень важно, чтобы частицы корма не были слишком мелкими. Когда в хозяйстве готовят смешанные рационы, следует убедиться, что миксер смешивает корм не более 5 минут и 15–20% кормовых частиц имеют размер не менее 4 см.

Для профилактики ацидоза обязательно контролируется буферная емкость кормового сырья. Если кислотность силоса слишком высокая, проводится его подщелачивание. Для этого применяют специальные добавки, такие как бикарбонат натрия или карбонат калия. Естественному подщелачиванию корма способствует высокая щелочность слюны, которая поступает в рубец при пережевывании корма.

Ацидоз является серьезной экономической проблемой для молочного животноводства, но, соблюдая простые правила кормления и содержания животных, осуществляя эффективный менеджмент на ферме, можно защитить животных от данного заболевания и свести к минимуму экономические потери. **МКМ**

**Юлия БАРЦЕВА,
Наталья МИХАЙЛОВА**

ВОПРОСЫ – ОТВЕТЫ

– С какой целью телятам выпаивают воду?

– Вода необходима для правильного развития рубца, а точнее – микрофлоры этого отдела желудка. Когда теленок пьет воду, она поступает в рубец, где служит средой для питания и размножения бактерий. Без воды не вырабатываются ферменты, необходимые для расщепления грубых кормов и концентратов. Вода также необходима для деятельности желез внутренней секреции животного.

– Существует ли взаимосвязь между болезнями репродуктивных органов коров и маститом?

– Да. Если патологические процессы репродуктивной системы сопровождаются септической реакцией и интоксикацией (задержка последа, метриты), очень часто они являются причиной развития мастита. Это связано с тем, что микрофлора проникает в ткани вымени через кровь, лимфу или с метастазами (при злокачественных заболеваниях).

КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Современные решения



Как известно, с 1 января 2006 года в странах Европейского Союза полностью отказались от использования кормовых антибиотиков в животноводстве. В этой статье мы расскажем об альтернативных препаратах, которые заменили традиционные антибактериальные препараты при производстве кормов для сельскохозяйственных животных.

Отказ от антибиотиков в кормах

До недавнего времени антибиотики применялись в животноводстве очень широко, но их побочные эффекты привели к тому, что под воздействием различных медицинских организаций и общественного мнения начали вводиться серьезные ограничения на применение антибиотиков в данном секторе сельского хозяйства вплоть до полного их запрета. Еще в 1999 году Всемирная ассоциация ветеринаров, Международная федерация сельскохозяйственных производителей и Всемирная федерация ветеринарной промышленности подписали протокол о соблюдении набора стандартных принципов, позволяющих осуществлять более осторожный подход к использованию антибактериальных препаратов. Первой страной, которая приняла законодательство, исключающее применение антибиотиков при выра-

щивании скота, стала Швеция. За ней последовала Дания. Остальные государства, входящие в Европейский Союз, отказались от использования антибиотиков с 1 января 2006 года.

Отказ от стимуляторов роста, содержащих антибиотики, вызван несколькими причинами. Прежде всего, это связано с устойчивостью микрофлоры кишечника к антибактериальным препаратам. Их избыточное применение во многих развитых странах и недостаточная продолжительность курса использования содержащих их кормовых добавок в странах третьего мира в конечном итоге приводят к быстрому снижению эффективности этих препаратов. При этом процесс создания антибиотиков продолжителен и дорог. Очень важно, что резистентность к ингибиторам развивается не только у животных, но и у человека, потребляющего получаемые от них различные продукты.



**ПОДПИСКА
2007**

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Начинается подписка на ежеквартальный журнал о передовых технологиях в животноводстве «Молоко&Корма Менеджмент» на 2007 г. Стоимость одного журнала по подписке – 200 руб.

Вы можете подписаться на журнал «Молоко&Корма Менеджмент» в почтовых отделениях связи. Индекс журнала 84235 по каталогу Агенства «Роспечать». Вы также можете оформить подписку, сделав денежный перевод на р/счет ЗАО «Мустанг Ингредиентс». Реквизиты указаны ниже. Для получения подписки Вам необходимо прислать в издательство (117513, Москва, Ленинский пр., д. 137, корп. 1, «Мустанг Ингредиентс», Редакция) этот купон и копию платежного поручения.

Банковские реквизиты ЗАО «Мустанг Ингредиентс»:
р/с 40702810800000000551
в АКБ «Транскапиталбанк», г. Москва
к/с 30101810800000000388
ИНН 7705489087, БИК 044525388

Также следует учитывать, что антибиотики негативно влияют на нормальную кишечную флору. Известно, что баланс между населяющими кишечник животного микроорганизмами достаточно хрупкий и состав микрофлоры может изменяться и зависеть от множества факторов. К ним относятся состав кормов и режим кормления, возраст животного, применение различных кормовых добавок и витаминов, использование антибиотиков и других препаратов, подавляющих кишечную флору. На состав микрофлоры кишечника также влияют стресс (происходят изменения в секреции слизистых оболочек и, соответственно, в составе кишечной микрофлоры) и климат (на холоде животные значительную часть времени проводят в загонах в малоподвижном состоянии, что влияет на кровоснабжение органов и сокращение мышц, в том числе кишечника).

В настоящее время выяснено, что применение кормовых антибиотиков повышает риск развития дисбактериоза прежде всего у молодых животных. Подобные препараты подавляют рост нормальной микрофлоры, которая защищает животных от возбудителей многочисленных болезней. Таким образом, животное становится зависимым от регулярного поступления антибиотиков, и если оно прекращается, то риск заболеваний желудочно-кишечного тракта значительно возрастает.

Альтернативные препараты

По современным представлениям полноценный и «натуральный» заменитель антибиотиков дол-

жен отвечать ряду требований:

1. Эффективно и без чрезмерных затрат улучшать показатели привеса животных;
2. Не использоваться в лечебных целях в медицине и ветеринарии;
3. Не вступать во взаимодействие с антибиотиками;
4. Не вызывать повышения устойчивости патогенной микрофлоры к антибиотикам или другим препаратам;
5. Не нарушать здоровую микрофлору кишечника;
6. Не всасываться из кишечника в ткани организма;
7. Не обладать мутагенными или канцерогенными свойствами;
8. Не загрязнять окружающую среду в процессе разложения и утилизации;
9. Быть нетоксичным для животных и человека.

Наиболее полно соответствуют всем перечисленным требованиям **пробиотики**. Принцип их действия чрезвычайно прост и диаметрально противоположен действию антибиотиков. Искусственно выращенные бактерии из числа здоровой микрофлоры кишечника добавляются в корм для скота и птицы. Попадая в кишечный тракт, они заселяют его и благодаря своему числу и активности подавляют рост патогенных бактерий, выделяющих в процессе жизнедеятельности вещества, препятствующие процессу пищеварения. Таким образом, конечный эффект близок к эффекту от применения антибиотиков, но без побочных явлений, вызываемых последними.

Пробиотики выпускаются в различных формах. Сделать пробиотики еще более эффективными можно комбинируя их с пребиотиками.



Подписка на журнал «Молоко&Корма Менеджмент» на 2007 г.

№1 (январь) 200 руб.

№3 (июль) 200 руб.

№2 (апрель) 200 руб.

№4 (октябрь) 200 руб.

Итого: _____ руб.
(квитанция об оплате прилагается)

Отправитель:

Компания _____

ФИО _____

Должность _____

Почтовый адрес,
включая индекс _____

Телефон _____

E-mail _____

Пребиотики – это углеводы, которые не расщепляются в верхних отделах желудочно-кишечного тракта и поэтому поступают в кишечник в неизменном виде, являясь источником питания для нормальной микрофлоры кишечника. В то же время, патогенные микроорганизмы, обитающие в кишечнике, не способны использовать их. Пребиотики также защищают кишечник от внедрения патогенных микроорганизмов путем создания неблагоприятной для них кислой среды. Кроме того, значительно снижается способность патогенных микроорганизмов прикрепляться к клеткам желудочно-кишечного тракта.

В качестве пребиотических добавок могут служить различные продукты, однако следует учитывать, что далеко не все олигосахариды имеют свойства пребиотиков. В наибольшей степени ими обладают фруктосахариды, такие как инулин, либо галактоолигосахариды, например, лактулоза. Содержание пребиотиков довольно высоко в продуктах растительного происхождения, таких как земляная груша, корень цикория, чеснок, спаржа, артишок, лук, пшеница, банан, овес.

Расщепляя пребиотические углеводы, которые обычно имеют структуру волокон, пробиотические микроорганизмы превращают их в жирные кислоты с короткой углеводородной цепочкой – уксусную, пропионовую, молочную, масляную, которые способствуют восстановлению и защите эпителиальных клеток кишечника.

Одним из важных альтернативных решений является применение **органических кислот**. Они подкисляют внутреннюю среду кишечника и тем самым замедляют или останавливают развитие патогенной микрофлоры. Одновременно они повышают эффективность пищеварительных ферментов.

Органические кислоты способствуют консервации кормов и предотвращают заселение кишечника патогенными микроорганизмами. Это происходит за счет того, что недиссоциированные формы органических кислот свободно проникают через клеточную мембрану бактерии и, оказавшись внутри нее, распадаются на протоны и анионы. Протоны закисляют внутреннюю среду бактерий, которые вынуждены затрачивать большое количество энергии для ее нормализации. При этом микроорганизмы теряют способность к росту и размножению. Диссоциированные анионы, накапливаясь внутри клетки, также прерывают синтез ДНК, что препятствует размножению бактерий.



Использование органических кислот позволяет подавить патогенную микрофлору, а также уменьшить количество производимых ею различных токсических метаболитов, например аммиака и аминов.

Особенно эффективно в качестве стимулятора роста животного применение многокомпонентных препаратов на основе органических кислот. В их состав входят различные подкислители в буферной форме, благодаря чему кислоты не раздражают слизистую оболочку пищеварительной системы животных. У бройлеров и свиней применение таких препаратов способствует лучшему усвоению корма и большему среднесуточному привесу.

При производстве кормов многие крупные европейские предприятия успешно используют комплексные решения. Например, голландская компания «Нутрифид», производя заменители молока, включает в их состав комплекс «Имагро®». Это успешное сочетание пробиотиков, пребиотиков и органических кислот, которое полностью заменило антибиотик.

Одним из перспективных направлений является использование **ферментных препаратов**. Они улучшают переваривание кормов, в конечном итоге повышая привесы молодняка, увеличивая молочную и мясную продуктивность взрослых животных. В отличие от антибиотиков, они не подавляют полезную микрофлору, а наоборот улучшают ее развитие.

Сегодня потребителями все больше востребуются продукты, не содержащие антибиотиков. Использование в кормопроизводстве альтернативных препаратов позволяет получать безопасную, качественную и конкурентоспособную продукцию. **МКМ**

Эдуард КОСАРЕВ

ВЫБРАКОВКА КОРОВ

Как вырастить здоровых животных?



Статистика

По данным Национальной службы мониторинга за состоянием здоровья животных, США, ежегодно выбраковке подвергаются 25–40% коров (средний показатель в мире 35,8%). Диаграмма на рисунке 1 наглядно иллюстрирует четыре основные причины выбраковки: мастит (или другие заболевания вымени), нарушение репродуктивной функции, хромота (травмы конечностей) и низкая продуктивность коров. Следует отметить, что и 40 лет назад ведущую позицию в списке причин выбраковки занимала строчка «нарушение репродуктивной функции». Тем не менее, на её долю приходилось только 22% всех причин, то есть на 5% ниже того значения, которое имеется сегодня. Более того, за последние 40 лет частота регистрации мастита как причины выбраковки коров возросла почти в 2 раза (с 15 до 27%), а заболеваний конечностей – в 4 раза (с 3,6 до 16%)! Однако отмечается положительная динамика в отношении заболеваемости другими незаразными, а также инфекционными заболеваниями – этот показатель снизился в 2 раза (с 12 до 6%). Столь значительные изменения в состоянии здоровья животных, вероятно, обусловлены многолетней селекционной работой, ориентированной преимущественно на увеличение молочной продуктивности. Сегодня генетикой коров заложено получение 30–50 л молока в день. Однако высокая интенсивность молокоотдачи приводит к ослаблению природных механизмов защиты, сбоям в механизмах обмена веществ и, как следствие, к болезням вымени, репродуктивной системы и

В разделе «Вопрос номера» мы затронули очень актуальную для многих хозяйств проблему выбраковки коров (стр. 2-3). В этой статье мы подробно расскажем, как снизить процент вынужденной выбраковки.

опорно-двигательного аппарата животных. Так, известно, что 25% случаев выбраковки регистрируется в первые 60 дней лактации, то есть на пике продуктивности. Положение часто усугубляется нарушениями в технологии кормления коров, особенно в критический период (за 3 недели до отёла и первые 3 недели после него), приводящими к отрицательному энергетическому балансу в организме. Возникающие вследствие этого серьёзные расстройства обмена веществ (ацидоз, кетоз) провоцируют стойкие морфо-функциональные изменения многих органов. Страдают, в первую очередь, молочная железа, органы размножения и опорно-двигательный аппарат. Принимая во внимание физиологические особенности коров, специалисты Национальной службы мониторинга за состоянием здоровья животных определили своего рода «норматив» выбраковки коров. Установленные значения следует рассматривать как ориентир, на который можно опираться при анализе ситуации в собственном хозяйстве:

Общий объём выбраковки коров – < 25–28%

Выбраковка из-за осложнений во время и после отёла – < 10%

Выбраковка по причине мастита/других болезней вымени – < 7%

Выбраковка из-за нарушения функций репродуктивной системы – < 7%

Выбраковка вследствие хромоты – < 5%

Выбраковка по другим причинам – < 2%

Если в хозяйстве регистрируется высокий уровень выбраковки коров – более 35%, – безусловно, необходимо принимать меры по его кор-

рекции. Перед тем как предпринять какие-либо меры, важно всесторонне оценить ситуацию и определить ключевую проблему. Обычно именно это труднее всего сделать. Дело в том, что животные могут быть больны целым рядом заболеваний, из которых нередко сложно выделить первичное. Например, если поставлен вопрос о выбраковке коровы на четвёртой лактации с низким уровнем продуктивности, не стельной, у которой наблюдается хромота на одну из конечностей, то какую из указанных причин следует выбрать? Многие, вероятно, обозначили бы низкую продуктивность или яловость. Однако в данном случае главной причиной может быть хромота, а снижение молочной продуктивности и нарушение репродуктивной функции – только её следствие. Работа по выявлению причин выбраковки в хозяйствах должна проводиться в рамках диагностического этапа диспансеризации стада.

Диспансеризация

Это система мероприятий, направленных на выявление клинических и субклинических форм заболеваний, их профилактику и лечение. Она включает в себя два этапа: диагностический и лечебно-профилактический. Во время диагностического этапа проводят массовое клиническое и лабораторное обследование животных, анализ

кормов и рационов, условий содержания. На основании полученных результатов выполняют анализ заболеваемости, выявляют его ключевые причины. Только затем приступают к лечебным и профилактическим мероприятиям.

Классификация

Для учёта случаев выбраковки каждому животному присваивают одну из следующих категорий:

1) Целенаправленная выбраковка. Эта категория включает здоровых животных, которых отлучают от стада с целью продажи в другие хозяйства или экономически обоснованной замены для обновления поголовья.

2) Вынужденная выбраковка:

а) Мастит. Животные с острой или хронической формой течения болезни. К этой категории относятся животные и с иными патологиями молочной железы, а также павшие от осложнений мастита. Удивительно, но проблеме мастита было посвящено огромное количество научных работ и практических разработок, однако сегодня это не снижает её актуальность. С каждым годом всё больше молодых и высокопродуктивных животных выбраковываются по причине мастита. Частота выбраковки больных маститом животных в 2–3 раза превышает данный показатель в среднем по стаду. Если коров отделяют от стада по причине мастита в первые 60 дней лактации, то можно утверждать с вероятностью 50–70%, что развитие инфекционного процесса происходило во время сухостойного периода. Несмотря на многолетний опыт борьбы с маститом, главные причины его остаются всё теми же: нарушение кормления, техники и правил доения, несоблюдение условий содержания, поздний и неправильный запуск. Поэтому очевидно, что самым эффективным инструментом в борьбе с маститом являются профилактические мероприятия.

б) Нарушение репродуктивной функции. К этой группе относятся яловые и абортировавшие коровы, а также животные, у которых отмечается длительный сервис-период.

Абсолютное большинство проблем, связанных с нарушением функции воспроизводства, является следствием мастита, болезней обмена веществ и различных инфекций. Средняя продолжительность сервис-периода по России составляет 110–130 дней. Это означает, что для получения телёнка требуется более 1 года. Для того чтобы повысить эф-

Рисунок 1. Причины выбраковки коров (по данным Национальной службы мониторинга за состоянием здоровья животных, США, 2002 г.)

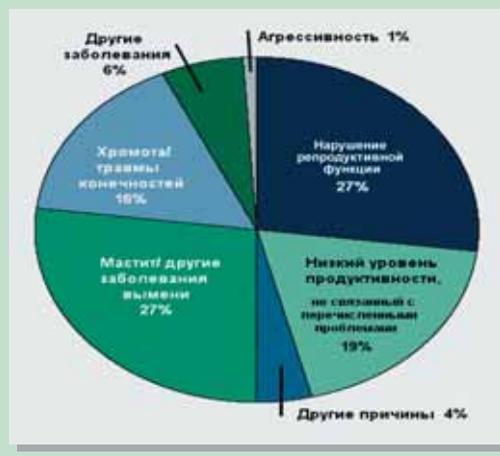




фото: Алексей Мартыненко

фективность использования поголовья и снизить процент выбраковки по этой статье необходимо квалифицированное проведение акушерско-гинекологической диспансеризации.

в) Хромота. Эта категория включает животных с заболеваниями конечностей, которые проявляются одним симптомом – хромотой.

Всё возрастающее число случаев выбраковки связано с хромотой по причинам осложнённого ламинита, гнойного пододерматита и язв венчика, травм конечностей. Ламинит в ранний период лактации часто бывает признаком нарушения обмена веществ вследствие погрешностей в кормлении сухостойных коров. Но, как правило, пусковым механизмом в развитии хромоты являются травмы и ссадины вследствие перегонов животных по щебёночному грунту, по замусоренной территории. Травмы могут наноситься другими животными при скученном содержании.

Предрасполагающие факторы: длительное стояние животных, неправильная конструкция полов в стойлах, отсутствие мягкой подстилки. Несоблюдение надлежащих гигиенических условий, сырость приводят к инфицированию полученных дефектов и ссадин. Вследствие этого развиваются более тяжёлые формы заболеваний копыт, которые сопровождаются сильным болевым синдромом, снижением аппетита и резким падением молочной продуктивности.

Без своевременного лечебного вмешательства заболевания копыт быстро принимают злокачественную форму течения, являющуюся основанием для выбраковки. Мероприятия по профилактике заболеваний копыт заключаются в организации полноценного кормления (особенно в период сухостоя и раздоя), соблюдении санитар-

но-гигиенических правил содержания животных (своевременная замена подстилочного материала), обеспечении стойлами правильной конструкции. Также важно избегать скученности животных. Систематически их следует прогонять через ванны с дезинфицирующими растворами.

г) Осложнения во время и после отёла. Эта обширная категория объединяет животных с послеродовым метритом и парезом, задержкой последа, смещением сычуга, травмами родовых путей и кровотечением, погибших во время родов коров, а также животных с изначально низкой молочной продуктивностью.

Если в хозяйствах отмечается высокий процент выбраковки коров по данной статье, то это, как правило, отражает его низкий кормовой статус (если исключены инфекционные заболевания). Осложнения во время и после отёла являются прямым следствием нарушений обмена веществ из-за неправильной организации кормления в сухостойный период.

После запуска необходимо снизить нормы сочных и концентрированных кормов за счёт увеличения дачи грубых кормов. Во избежание энергетического дефицита за две-три недели до отёла и в течение трёх-четырёх недель послеотельного периода следует обеспечить животных дополнительным источником энергии. Для этого рекомендуется вводить в рацион кормовые добавки на основе пропиленгликоля. Для предупреждения родильного пареза важно выдерживать правильное соотношения кальция и фосфора в рационе.

д) Другие причины. Эта категория включает ограниченное количество животных с внутренними незаразными заболеваниями, такими как пневмония, тимпания, ретикулоперикардит, а также с болезнями, причина которых не выяснена.

Таким образом, высокий уровень выбраковки коров снижает рентабельность молочного производства, нанося ему огромный экономический ущерб. Современное поголовье коров – это высокопродуктивные животные, которые подвержены многим заболеваниям. Их большую часть вынужденно отлучают от стада в первой половине лактации, и, как правило, это является следствием нарушения обмена веществ в сухостойный и послеотельный периоды. Поэтому для снижения вынужденной выбраковки коров необходимо прежде всего организовать их полноценное и сбалансированное кормление. **МКМ**

Евгения ТИТАРЕНКО

МОЛОКО ДЛЯ ТЕЛЯТ

ГРОУЛАК®

—выпаивается с 10 недели

ГРОУЛАК®

ЭКСТРА

—выпаивается с 35 дня

ОПТИЛАК

МОЛОКО
для телят

—выпаивается с 21 дня

63

35

21

КАЛЬВЪ МИЛК -12

КАЛЬВЪ ЛАК -12

—выпаиваются с 15 дня

15

КАЛЬВЪ МИЛК -16

КАЛЬВЪ ЛАК -16

—выпаиваются с 7 дня

7

КАЛЬВЪ ЛАК -Голд

Нэолак®

Молоко для телят

—выпаивается с 4 дня

www.kalvomilk.ru

МУСТАНГ
интервенция

Произведено в России

МОЛОКО ДЛЯ ТЕЛЯТ КАЛЬВОМИЛК



Заменитель цельного молока

Забота о будущем

Использование заменителей цельного молока в хозяйствах позволяет увеличить объемы поставок сырья на молокозаводы, что значительно повышает эффективность производства. Применение ЗЦМ гарантирует здоровье телят, а в будущем – высокую продуктивность стада. Стабильное качество заменителя цельного молока «Кальвомилк», его правильное использование, консультации наших специалистов позволят хозяйствам увеличить доход и значительно повысить рентабельность животноводства.

**Используя ЗЦМ, Вы заботитесь о будущем
Вашего предприятия.**

www.kalvomilk.ru
Тел. (095) 931 9190
Факс: (095) 931 9198



МУСТАНГ
шаркунетте