«МОЛОКО&КОРМА МЕНЕДЖМЕНТ»

Журнал о передовых технологиях в животноводстве

Главный редактор

Елена Болдырева, кандидат ветеринарных наук

Над номером работали:

Елена Будинайте, Эдуард Косарев, Алексей Мартыненко, Олеся Бондаревская, Марина Акулич, Ирина Губанова, Сергей Перцев, Павел Буцек, Александр Трушников, Владимир Крылевский, Елена Пятышина

Учредитель и издатель журнала:

ЗАО «Мустанг Ингредиентс» 117513, Москва, Ленинский пр., д. 137, к. 1

Контактная информация:

тел.: (095) 931-91-90, 782-15-16; факс: (095) 931-91-92, 931-91-98; e-mail: mkm@mustang.east.ru

Дизайн и верстка:

Микаэл Габриелян

Типография:

ООО «Офсетная типография №21»

Журнал выходит 4 раза в год. Подписной индекс по каталогу Агентства «Роспечать»: 84235

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. 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			
Герой номера	Йири Мотичка Голштинизация по-чешски		6
Технологии	Учет молочной продуктивности крупного рогатого скота Стандарты и методы	1	L8
Тема номера	Белок, не расщепляемый в рубце Как повысить молочную продуктивность?	3	31
КОРМА			
Вопрос номера	Как неправильно используют ЗЦМ? Типичные ошибки		2
Советуют профессионалы	Современные кормовые добавки в животноводстве: альтернатива антибиотикам	1	LO
Технологии	Оборудование для кормления Расходуем корма экономно	2	21
Качество	Органические кислоты в птицеводство Экологичный комбикорм		28
МЕНЕДЖМЕНТ			
Крупным планом	Калужское ранчо Успешный бизнес под открытым небом	1	L 4
Советуют профессионалы	Племенное дело: как улучшить стадо?	2	24
Технологии	Беспривязная система содержания – лучшие результаты!	3	36
А ТАКЖЕ			
Новости мирового	животноводства	22, 3	39
Полезные заметк		33, 4	
Подписка на журн	ал	37, 3	38

КАК НЕПРАВИЛЬНО ИСПОЛЬЗУЮТ ЗЦМ? Типичные ошибки



В современном животноводстве широкое распространение получили заменители цельного молока для молодняка. ЗЦМ позволяют обеспечить телят всеми необходимыми для роста и развития питательными веществами и получить высокие привесы. Выпойка ЗЦМ телятам предотвращает распространение заболеваний, передающихся с молоком от коровы. Важным экономическим преимуществом применения ЗЦМ является возможность значительно увеличить объемы поставляемого на молокозаводы сырья. При использовании заменителя цельного молока в хозяйстве следует помнить, что высокие результаты могут быть гарантированы только при точном соблюдении технологии его приготовления и выпойки.

Мы попросили специалистов компании «Мустанг Ингредиентс», лидера в производстве и реализации заменителей на российском рынке, рассказать об основных нарушениях схемы выпойки в российских хозяйствах, а также о том, как организовать приготовление этого продукта и кормление им телят правильно.

Основные ошибки в применении 3ЦМ

Руководитель коммерческого департамента Александр ГУКИН

Ошибок при использовании ЗЦМ в хозяйствах совершают действительно много. Это приводит к недополучению привесов, развитию у телят диспепсии. Основные нарушения, которые мы отмечаем, связаны с несоблюдением температурного режима при приготовлении заменителя и его разведением в воде в неправильной пропорции.

В одном из хозяйств Краснодарского края мы наблюдали, как из ЗЦМ варят кисель с отрубями, после чего остужают и скармливают получившийся продукт телятам и поросятам. Когда мы поинтересовались, для чего это делается, нам ответили, что на ферме стремятся таким образом получить более высокие привесы. Понятно, что такой ЗЦМ теряет все полезные свойства и не усваивается животными.

Менеджер по продажам Николай КРЫЛОВ

В хозяйствах, с которыми работаю я, наиболее частая ошибка - нарушение рекомендованного температурного режима, начиная с момента заполнения тары водой для приготовления смеси и заканчивая непосредственным выпаиванием теленку.

Еще случается, что ЗЦМ готовят централизованно, например, в кормоцехе, после чего развозят по фермам. В этом случае смесь не только остывает, но и нарушается однородность готового продукта.

Мы раз за разом повторяем: не допускается запаривать ЗЦМ кипятком, ведь продукт теряет свои полезные свойства, биологическая ценность входящих в его состав питательных веществ, витаминов значительно снижается!

Консультант по кормлению Анна КОЛЕСНИКОВА

Мы часто отмечаем смешивание продукта с другими видами корма, например с комбикормом в запаренной смеси. На ферме стремятся к повышению суточных привесов теленка, но при такой схеме кормления хорошие результаты обманчивы, ведь они наблюдаются только тогда, когда животные находятся на весах с заполненным кормовой массой, утяжеленным кишечником. Чуть позже такая кормовая смесь, совершенно не усвоившись организмом теленка, выводится, не перевариваясь. Часто в заменитель молока добавляют лекарственные препараты, что также является ошибкой, так как они обычно не совместимы с продуктом.

Есть типичные «географические» ошибки, характерные для определенной местности. Например, использование ЗЦМ одновременно с другими кормами мы отмечали практически на всех фермах одной из северных областей России. Это связно с тем, что специалисты хозяйств, начиная применять ЗЦМ, обращаются к опыту соседей, которые далеко не всегда соблюдают технологию применения продукта правильно.

Менеджер по продажам Олег ФЕДОРЕНКО

В моей практике был случай, когда в одном из хозяйств молоко выпаивали телятам до 8–10-недельного возраста, и только после этого переводили на ЗЦМ. При этом результаты от применения продукта нельзя было назвать хорошими. Когда мы порекомендовали начать выпойку со 2 недели жизни, согласно схеме, у телят повысились привесы. Хозяйство смогло также поставлять больше сырья на молокоперерабатывающее предприятие. После этого на всех фермах телята были переведены на раннюю выпойку.

Еще бывает, и достаточно часто, что сухой ЗЦМ размешивают в молоке. Это очень грубое нарушение правил выпойки! С молоком можно смешивать только заранее приготовленный заменитель, и только в течение периода перехода от кормления молоком к выпаиванию одним ЗЦМ, то есть в течение З дней. С болью наблюдаем за телятами, которым во время переходного периода отдельно выпаивают молоко,

отдельно ЗЦМ, что вызывает у животных диарею.

Менеджер по продажам Владимир КРЫЛЕВСКИЙ

При приготовлении заменителя молока очень важно обращать внимание на санитарное состояние воды, в которой разводится продукт. Например, в Омской и Ростовской областях для приготовления смеси использовали низкокачественную соленую воду из скважин, которая не соответствовала требованиям ГОСТа. При этом, соответственно, вкус ЗЦМ значительно менялся и переставал быть привлекательным для телят, качество смеси тоже оставляло желать лучшего!

Менеджер по продажам Андрей ВОЛКОВ

Я так бы сгруппировал ошибки, с которыми мне приходится сталкиваться чаще всего: первая — неправильное дозирование при разведении сухого продукта в воде, выбор несоответствующей емкости, в

которой подготавливается смесь. Вторая – антисанитарные условия приготовления ЗЦМ. Третья – телятницы размешивают продукт руками, и только его верхние слои, что также противоречит рекомендациям, ведь при этом не происходит растворения и полноценного смешения всех компонентов. И последняя – ЗЦМ телятам выпаивают не индивидуально, а из одной большой емкости, при этом более активные животные получают корм, другие остаются голодными.

Как выпаивать ЗЦМ правильно?

Александр ГУКИН

Приготавливать и выпаивать заменители цельного молока необходимо только согласно инструкции, предоставленной производителем. Для точного измерения количества сухого продукта важно использовать мерные кружки. Обязательно тщательно размешивать сухой ЗЦМ в воде, чтобы смесь получалась однородной.

При возникновении любых вопросов мы рекомендуем обращаться к специалистам нашей компании. Когда мы выезжаем в хозяйство, мы сразу можем определить, в чем заключается ошибка при применении продукта и вовремя оказать помощь зоотехникам и ветеринарам в решении проблем, обусловленных неправильной выпойкой.

Только правильное использование ЗЦМ гарантирует отличный результат

Николай КРЫЛОВ

Правила использования заменителя цельного молока не сложные, но только их аккуратное соблюдение может гарантировать отличный результат. При возникновении вопросов по использованию продукта советую обращаться к специалистам компании для получения более подробной информации.

Анна КОЛЕСНИКОВА

Наилучших результатов можно добиться только при правильном нормировании продукта (отношение сухого ЗЦМ к воде должно составлять 1:8 или 1:9), использовании специальной мерной посуды. Необходимо соблюдать температурный режим при приготовлении и выпойке, для чего следует использовать термометры. Важно соблюдать и все остальные реко-

мендации, которые указаны на мешках и в наших информационных материалах.

Олег ФЕДОРЕНКО

При точном соблюдении рекомендаций по приготовлению и выпойке ЗЦМ использование данного продукта гарантирует стабильные привесы и здоровье телят, что служит залогом высокой продуктивности стада в дальнейшем. Если возникают вопросы по выпойке ЗЦМ, не следует обращаться в соседние хозяйства, так как в них тоже могут допускаться ошибки. Необходимо обращаться к нам.

Владимир КРЫЛЕВСКИЙ

Точность соблюдения технологии приготовления и выпойки продукта – важное звено всей цепи от рождения теленка до получения здорового высокопродуктивного животного, и этому надо уделять особое внимание. Но, безусловно, внимательно следует относиться и ко всей системе менеджмента на ферме: условиям содержания животных, качеству других постепенно вводимых в рацион кормов.

Андрей ВОЛКОВ

Для приготовления ЗЦМ необходимо использовать чистую воду, до 3-недельного возраста телят - кипяченую, – имеющую температуру 38-40 °С, чистую посуду. Смесь следует выпаивать телятам сразу после приготовления. Необходимо соблюдать установленный трехдневный переходный период при переводе телят с молока на смесь, выпаивая по установленной схеме, постепенно увеличивая процентное соотношение ЗЦМ. Нельзя смешивать заменители молока с грубыми кормами, концентратами.

Подвести итог проведенной беседы мы попросили Генерального директора компании «Мустанг Ингредиентс» Алексея МАРТЫНЕНКО.

Правильное использование ЗЦМ в последнее время стало темой для дискуссии на всех уровнях. Действительно, не имеет смысла покупать этот продукт, несмотря на его высокое качество, если его использование не оптимально. Неправильное применение ЗЦМ не может принести прибыль и моральное удовлетворение ни специалистам нашей компании, ни по-

Самой главной задачей использования ЗЦМ является получение положительного экономического эффекта. Достичь этого можно только в том случае, если привесы ремонтного молодняка соответствуют

норме – 800 грамм в сутки в первые 3 месяца. Известно, что для развития молодняка критичными периодами являются первые полгода жизни, когда формируется скелет и пищеварительный тракт, и время от года до полутора лет, когда животных начинают использовать для воспроизводства и получения молока. Если привесы ремонтного молодняка будут ниже указанного уровня, взрослое животное не сможет давать запланированный объем молока. В этом случае эффект от сэкономленных во время выращивания телят средств будет скорее отрицательным, чем положительным. Поэтому точно придерживаться схемы выпойки и приготовления ЗЦМ, использовать высококачественные концентраты, сено, корнеплоды, то есть соблюдать всю технологию выращивания молодняка обязательно.

Сложно сказать, соблюдение каких пунктов является наиболее важным. Но можно обозначить цепочку факторов, влияющих на конечный результат. Это качество ЗЦМ, правильность приготовления и выпойки заменителей, качество грубых кормов, концентратов, правила поения водой и так далее.

Один раз я лично присутствовал на ферме при выпойке заменителя. Концентрация при разведении и температурный режим соответствовали норме, грубые корма были также приемлемого качества, но телят забывали поить водой, полагая, что тот объем жидкости, который используется при приготовлении заменителей, достаточен. Безусловно, это сводило на «нет» все усилия хозяйства и не приводило к ожидаемым привесам.

Важной проблемой в России является и несоблюдение сроков начала и окончания выпойки ЗЦМ. Типична ситуация, когда выпойка начинается не раньше 21 дня и заканчивается в 5-6-месячном возрасте. Мы прилагаем огромные усилия, чтобы разъяснить, что наша рекомендация начинать выпойку с 7-ми дневного или 14-го дневного возраста теленка, а заканчивать - не позже 3 месяцев, основана не просто на научных изысканиях, а доказана на практике с учетом физиологических показателей развития телят, в том числе и в России. Продление срока выпойки ЗЦМ, конечно, не приведет к проблемам со здоровьем теленка, но значительно снизит экономический эффект от использования ЗЦМ.

Если сформулировать проблему кратко, то можно сказать, что практически каждой ферме в России есть что улучшать в выращивании телят, и есть много резервов для достижения экономической выгоды - во первых, за счет улучшения здоровья и развития телят и, во-вторых, за счет рационального по времени использования ЗЦМ только самого высокого качества. ММ

СХЕМА ВЫПОЙКИ КАЛЬВ®МИЛК™



Рекомендуемая схема выпойки **КАЛЬВ®МИЛК**"12

Возраст телят	Количество в день
1 – 2 дни	4 x 1,5 - 2 л молозиво
3 – 4 дни	3 х 1,5 – 2 л коровье молоко
5 – 9 дни	2 x 2 л коровье молоко
10 — 14 дни	2 x 2,25 л коровье молоко
15 день	2 x 2,5 л (75% коровье молоко/ 25% заменитель молока)
16 день	2 x 2,5 л (50% коровье молоко/ 50% заменитель молока)
17 день	2 x 2,5 л (25% коровье молоко/ 75% заменитель молока)
18 – 48 дни	2 x 3 л заменитель молока
7 – 8 недели	2 x 2,5 л заменитель молока
9 неделя	2 x 2 л заменитель молока
и далее, если необходимо	2 х 1,5 л заменитель молока
с 10 дня	 грубый и концентрированный корм
с 1,5 месяцев	корнеплоды
с 3 – 4 месяца	 хорошие силосованные корм

Инструкция по разведению

Для приготовления «Кальвомилка» возьмите чистую питьевую воду



Тщательно перемешайте 2 кружки «Кальвомилка» с 8 л воды (t 45° – 50° C) до получения однородного состава





ПРАВИЛА ВЫПОЙКИ

- 1. Строго соблюдайте инструкцию по разведению и схему выпойки (см. выше)
- 2. Используйте мерные кружки «Кальвомилк» для достижения правильного соотношения компонентов 1: 8
- 3. Используйте чистую воду (до 3-х недельного возраста телят кипяченую) и чистую посуду
- 4. Тщательно размешивайте «Кальвомилк» в воде
- 5. Выпаивайте смесь телятам строго при температуре 38° 40° C сразу же после приготовления
- 6. Соблюдайте трехдневный переходный период при переводе телят с молока на смесь «Кальвомилк», выпаивая молоко и «Кальвомилк» согласно приведенной схеме выпойки
- 7. Выпаивайте воду отдельно от смеси «Кальвомилк»! Делайте промежуток между выпойками смесью «Кальвомилк» и водой не менее 0,5 часа
- 8. Обеспечивайте наличие в рационе телят грубых, сочных и концентрированных кормов высокого качества, оптимального количества в соответствии со схемой кормления
- 9. Не смешивайте «Кальвомилк» с грубыми кормами, концентратами или любыми другими добавками. Давайте корма, концентраты, добавки отдельно
- 10. Не смешивайте «Кальвомилк» с молоком!

ВНИМАНИЕ! Только правильное использование ЗЦМ, рекомендованное производителем, гарантирует высокие привесы и хорошее здоровье телят

ГОЛШТИНИЗАЦИЯ ПО-ЧЕШСКИ Мировые стандарты молочного скотоводства



В течение последних 15 лет на территории бывшей Чехословакии произошло очень много перемен: от завершения эпохи социализма, разделения страны на два независимых государства до их вступления в Европейский Союз.

В Чехии политические преобразования сопровождались изменениями во всех отраслях экономики, в том числе и в аграрном секторе страны, а значит и в племенном скотоводстве. О современных международных требованиях к организации воспроизводства крупного рогатого скота, учету молочной продуктивности, к критериям оценки племенных животных, а также об особенностях племенной работы в Чешской Республике рассказывает Йири Мотичка, исполнительный директор Чешской Ассоциации по голштинской породе коров.

- В последнее время во всем мире наблюдается значительное увеличение поголовья животных голштинской породы. Чем это можно объяснить?

Действительно, поголовье этой породы растет с каждым годом. Например, в нашей стране за последние 15 лет количество коров-голштинок увеличилось почти в 2 раза. Молочная продуктивность этих животных составляет в среднем 7300 кг молока за лактацию, содержание жира в молоке - 4%, белка - 3,3%. Именно этими выдающимися особенностями можно объяснить их популярность.

В нашей стране сейчас 50% всего поголовья крупного рогатого скота представляет голштинская порода, на втором месте по численности чешская пятнистая (еще известная как чешская флекфи), совсем небольшой процент приходится на айрширскую, джерсейскую и монбельярдскую породы.

Основой поголовья голштинского скота в Чехии являются собственные животные, а также помеси чистокровных голштинских быков. Часть существующего поголовья - потомки 18 тысяч стельных нетелей, импортированных из Франции, Германии, Дании и Польши в 1992-1998 гг.

Ставка на голштинскую породу была сделана в связи с тем, что в те годы у нас отмечалось снижение как поголовья крупного рогатого скота, так и надоев. Импорт позволил быстро повысить молочную продуктивность.

Сейчас мы стараемся снизить процент животных, имеющих примеси других пород, и повысить чистоту голштинской породы.

- Как организовано племенное дело в Чешской Республике?

Надо сказать, что в нашей стране в годы социализма существовала только одна организация, занимающаяся вопросами воспроизводства животных. Это было Государственное предприятие по племенной работе. Искусственное осеменение животных, внедрение новых методов селекции, оценка породности, продуктивности крупного рогатого скота и многое другое - все эти вопросы контролировала данная организация. Сейчас у нас существуют отдельные Ассоциации по различным породам.

Эти изменения произошли после так называемой «Бархатной революции» в стране в 1989 г. Государственное предприятие по племенной работе было приватизировано, и в 1990 г. были созданы



Ассоциация по голштинской породе, Ассоциация по чешской пятнистой породе, Ассоциация по джерсейской породе и организации, занимающиеся мясными породами. Были также учреждены Чешско-Моравская Корпорация по племенной работе и, кроме того, 12 коммерческих предприятий, осуществляющих искусственное осеменение животных, продажу генетического материала и так далее. Все эти организации, конечно, имеют аккредитацию Министерства сельского хозяйства.

Какие вопросы решают упомянутые Ассоциации?

Все Ассоциации являются некоммерческими организациями, координирующими разработку

ее составе 38 стран), а также Европейской федерации по голштино-фризской породе крупного рогатого скота. В Европейскую федерацию входят 26 стран. Членами этих организаций являются фермеры.

Какие возможности дает фермерам членство в Ассоциации?

Прежде всего, должен сказать, что решение о вступлении в Ассоциацию является добровольным. Что касается преимуществ, то это, во-первых, дает им возможность регистрировать животных в Племенной книге. Во-вторых, они могут получить для каждого животного племенное свидетельство. Кроме того, фермеры могут быть выбраны в состав руководства Ассоциации, то есть сами принимать участие в деятельности организации. Члены Ассоциации также могут бесплатно участвовать в семинарах, выставках, которые мы проводим.

- Какую информацию содержит Племенная книга?

Она включает данные обо всех животных той или иной породы. Наша Ассоциация, соответственно, ведет Племенную книгу голштинской породы. В нее вносятся название фермы, на которой содержится животное, его регистрационный номер (по ушной бирке) и дополнительно присваиваемый ему государственный номер. Указывается степень породности животного, данные о его продуктивности, а также продуктивности его родите-

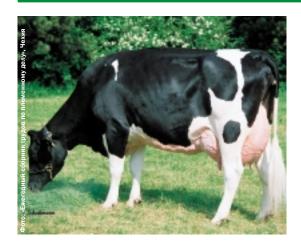
Коровы голштинской породы составляют основу молочного стада во многих странах

программ воспроизводства определенных пород, методик оценки племенных быков, критериев селекции животных для коммерческих предприятий, специализирующихся на продаже селекционного материала, на искусственном осеменении и продаже эмбрионов. Ассоциации контролируют ведение так называемой Племенной книги, а также выдают племенные свидетельства.

Наша Ассоциация является частью Международной федерации по голштино-фризской породе (в

лей. Включается информация об экстерьере и племенной ценности конкретного животного в сравнении со средним показателем, установленным международными и национальными организациями.

Ведение Племенной книги позволяет фермерам иметь полную информацию о генетическом потенциале каждого животного, его молочной продуктивности, времени осеменения, отела и так далее. Эти данные также используются для выдачи племенных свидетельств.



Племенные свидетельства – это сертификаты, которые дают право продавать племенных животных и селекционный материал не только на территории Чешской Республики, но и в страны Европейского Союза.

Учет молочной продуктивности, оценка племенной ценности ведутся в соответствии с требованиями международных организаций (ICAR*, Interbull**), поэтому племенные свидетельства, которые получают фермеры, открывают новые перспективы для их деятельности.

- Как технически осуществляется обработка такого большого объема информации?

За ведение Племенной книги в нашей стране отвечает Чешско-Моравская Корпорация по племенной работе. У нас с ней заключен договор о том, что данная организация ведет базы данных по животным, осуществлет учет их продуктивности и других параметров, координирует сложный процесс идентификации животных.

Вы сказали, что Ассоциация не является коммерческой. Каковы источники финансирования ее деятельности – членские взносы?

При вступлении в Ассоциацию фермер делает единовременный взнос за каждое имеющееся у него животное. При этом фермер, при желании, может свободно выйти из Ассоциации. Все его

взносы будут возвращены. Отдельно оплачивается регистрация животных в Племенной книге. Значительную поддержку оказывает Министерство сельского хозяйства Чешской Республики, которое частично финансирует программу учета и регистрации всех сельскохозяйственных животных и птицы. Оно же разрабатывает стратегию развития мясного и молочного животноводства нашей страны, программы поддержки фермеров.

Какие показатели должны обязательно учитываться при племенной оценке голштинской породы?

Молочная продуктивность, способность к воспроизводству и параметры экстерьера. Так, в линейную оценку экстерьера входят 16 показателей. Среди них такие как: высота животного, ширина грудной клетки, обхват тела, ширина крестца, расположение задних конечностей при осмотре сзади, степень прикрепления передней части вымени к брюшной стенке, расположение сосков, их длина, размер вымени и другие параметры. Для голштинской породы также используется объединенный, «синтетический индекс». Он включает индексы племенной ценности по молочной продуктивности, воспроизводству и оценке телосложения животных. То есть для оценки трех составляющих используется всего один общий показатель. Если приравнять весь «синтетический индекс» к 100%, то 65% будет приходиться на оценку молочной продуктивности, 10% – на воспроизводство, а 25% будет характеризовать экстерьер животных. С 2005 г. при оценке молочной продуктивности коров голштинской породы также будет учитываться количество соматических клеток в молоке (сейчас мы регистрируем только уровень надоев, содержание в продукте жира и белка). Это позволит более полно контролировать генетический потенциал голштинской породы и еще больше улучшить качество получаемой продукции от этой перспективной для животноводства всего мира породы. ММ

Беседу вела Елена БОЛДЫРЕВА

^{*} О деятельности ICAR см. на стр. 18

^{**} О деятельности Interbull см. на стр. 26

Чешская Ассоциация по голштинской породе крупного рогатого скота

Племенное свидетельство					
Корова Регистр. номер (по ушной бирке)	Дата рождения	% кровности (кодовое обозначение)	раздел Племенной книги (кодовое обозначение)		
Предприятие (ферма), название и адрес					
Владелец					

Отец Имя Регистр. номер Государств. регистр. номер	% кровности Дата рожд. Раздел Плем. книги	Отец отца Имя Регистр. номер Государств. регистр. номер	% кровности Дата рожд. Раздел Плем. книги
		Мать отца Номер в Плем. книге	% кровности Раздел Плем. книги
Мать Регистр. номер Экстерьер: 80/65/75/78/79/G	% кровности Дата рожд,	Отец матери Имя Регистр. номер Государств. регистр. номер	% кровности Дата рожд. Раздел Плем. книги
		Мать матери Номер в Плем. книге	% кровности Раздел Плем. книги

Племенн	Племенные характеристики:									
Быки	ПЦ², надой	ПЦ,% жира	ПЦ, кг жира	ПЦ, % белка	ПЦ, кг белка	Сравнит. ПЦ по содерж. белка	Повто- ряемость	ПЦ по молочной	Сравнит. ПЦ по воспро- извод- ству	Сравнит. ПЦ по мясной продук- тивности
0	I 678 ³	-0,22	13	0,09	28		83,0		100	
00	1 359	-0,06	11	0,20	24		90,0		100	
ОМ	C 496 ⁴	-0,37	-3	-0,25	9	96	96,6	106	102	87

Продуктивн	ость:						
	Лактация	Колич. лактаций /дни	Надой, кг	% жира	Кг жира	% белка	Кг белка
Корова	1 лакт. ПЦ	241	7851 C 248	3,75 -0,06	294 5	3,21 0,07	252 12
Мать	Макс. Средн.	6 7	9644 8719	4,04 4,00	390 349	3,38 3,35	326 292
МО	Макс.	1	11321	2,84	322	3,01	341
MM	Макс.	1	7395	3,88	287	3.27	242

День отела

День запуска

Дата составления документа

Подпись директора Чешской Ассоциации по голштинской породе крупного рогатого скота

¹ Обозначения различных показателей экстерьера: способности к молочной продуктивности, степени развития конечностей, вымени и проч.

² ПЦ – Племенная ценность животного в отношении определенного признака (указывается разница между племенной ценностью данного животного и средним показателем)

³ I 678 означает, что племенная ценность быка в отношении проявления данного признака у его дочерей превышает средний уровень, установленный международной организацией Interbull, на данную величину

⁴ С 496— племенная ценность быка превышает средний уровень, установленный в Чешской Республике, на данную величину

СОВРЕМЕННЫЕ КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ: альтернатива антибиотикам



История кормовых антибиотиков

Препараты на основе антибиотиков, свойства и побочные действия которых в послевоенное время не были еще достаточно изучены, стали широко использоваться главным образом с целью профилактики различного рода заболеваний желудочно-кишечного тракта в практике выращивания не только крупного рогатого скота, но и свиней, и даже птицы. Результаты были получены незамедлительно и оказались обнадеживающими: помимо видимого Антибиотики начали применять в животноводстве с середины прошлого века. Первенство в этой области принадлежит США, где в послевоенные годы стало интенсивно развиваться сельское хозяйство и возникла необходимость в технологиях, позволяющих гарантировать высокие показатели прироста живой массы животных при наименьших материальных и трудовых затратах. Но постепенно стали накапливаться сведения о побочном действии антибактериальных препаратов. С 1 января 2006 года в странах Европейского Союза планируется полностью отказаться от использования кормовых антибиотиков в животноводстве. В этой статье мы рассмотрим наиболее перспективные альтернативные решения, которые позволят поддержать и даже повысить эффективность экологически чистого животноводческого производства.

жания животных позволяет повысить прирост массы тела, уменьшить расход кормов на единицу продукции и снизить себестоимость мяса, сократить период откорма.

Однако с течением времени стали проявляться побочные эффекты применения антибиотиков в животноводстве, которые, в конце концов, привели к тому, что под воздействием различных медицинских организаций и общественного мнения начали вводиться серьезные ограничения на применение антибиотиков в данном секторе

Чтобы производить дешевое мясо, необходимы стимуляторы роста, которые позволяют животным проявлять свой генетический потенциал как можно быстрее и эффективнее

роста устойчивости животных к различным заболеваниям были отмечены улучшения привеса, обмена веществ, конверсии корма при одновременном значительном снижении содержания в кишечнике бактерий, образующих токсины.

Вскоре в комбикормах стали использовать не химически чистые, а кормовые формы антибиотиков. Они содержат в своем составе еще целый ряд биологически активных веществ (витамины, ферменты и другие факторы роста). Их применение в условиях правильного кормления и содер-

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, полностью исключающее применение антибиотиков при выра-

щивании скота, стала Швеция. За ней последовала Дания. Остальные государства, входящие в Европейский Союз, планируют полностью отказаться от использования антибиотиков с 1 января 2006 года (на Рис. 1 показаны сферы применения антибиотиков в странах ЕС в 2003 г.).

Отказ от стимуляторов роста, содержащих антибиотики, вызван несколькими причинами. Прежде всего, это связано с устойчивостью микрофлоры кишечника к антибактериальным препаратам. Избыточное применение антибиотиков во многих развитых странах — с одной стороны, недостаточная продолжительность курса применения содержащих их кормовых добавок в странах третьего мира — с другой, в конечном итоге приводят к тому, что их эффективность может уменьшаться очень быстро. При этом процесс создания антибиотиков продолжителен и дорог.

Очень важно, что резистентность к ингибиторам развивается не только у животных, но и у человека, потребляющего различные продукты животноводства.

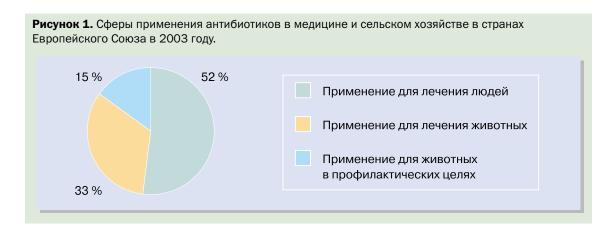
Хрупкий баланс

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 меняться 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. Кроме того, на состав микрофлоры кишечника влияют стресс (который может вызвать у животного реакцию подавленности, в результате чего 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 органов пищеварительной системы значительно возрастает.

Учитывая все вышесказанное, необходима разработка альтернативных решений, позволяющих заменить стимуляторы роста, содержащие антибиотики. При этом производители рассчитывают на высокие суточные привесы, а потребители, в свою очередь, ожидают сохранения относительно низких цен на мясные и молочные продукты. В поисках альтернативы, прежде всего, необходимо сформулировать, какими свойствами должен обладать заменитель антибиотиков, чтобы удовлетворить как производителей, так и потребителей, и в немалой степени – общественное мнение, которое в последние годы рассматривает проблему питания с точки зрения его «натурального» или «экологически чистого» происхождения.



Новые решения

Наиболее 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. Существуют и природные их источники. Так, например, известно, что в обычных условиях цыплята склевывают помет курицы и таким образом заселяют свой кишечник бактериями. Если такой возможности не имеется, у них возникает дисбактериоз и они в гораздо большей степени подвержены риску колонизации кишечника сальмонеллами. Различные исследования показывают, что добавление в рацион однодневных цыплят, вылупившихся в инкубаторе, измельченного куриного помета многократно повышает их сопротивляемость сальмонеллезу.

Сделать пробиотики еще более эффективными можно, комбинируя их с пребиотиками.

Пребиотики – это углеводы, которые не расщепляются в верхних отделах желудочно-кишечного тракта и поэтому поступают в кишечник в неизмененном 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 патогенной микрофлоры прикрепляться к клеткам желудочно-кишечного тракта, что может рассматриваться как подавление начальных стадий инфекционного процесса.

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. Совсем необязательно выделять данные вещества в чистом виде, поскольку их содержание 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, которым присуща также весьма полезная функция в процессе обмена веществ организма. Эти кислоты способствуют восстановлению и защите эпителиальных клеток кишечника.

Одним из важных направлений в поиске веществ, позволяющих сделать отказ от антибиотиков наименее болезненным, является применение органических кислот. Они обладают способностью стабилизировать кислотную среду

По современным представлениям полноценный и «натуральный» заменитель антибиотиков должен 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.

кишечника и тем самым замедлять или останавливать развитие патогенной микрофлоры. Одновременно они повышают эффективность пищеварительных ферментов.

Органические кислоты способствуют консервации кормов и предотвращают заселение кишечника несвойственными ему микроорганизмами. Это происходит за счет того, что недиссоциированные формы органических кислот свободно проникают через клеточную мембрану и, оказавшись внутри бактерии, 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. Кроме того, диссоциированные анионы, накапливаясь внутри клетки, прерывают синтез ДНК, отвечающий за размножение бактерий.

Использование органических кислот позволяет подавить патогенную микрофлору, а также уменьшить количество производимых ей различных токсических метаболитов, например аммиа-

ка и аминов. Подкислители значительно подавляют кишечную палочку и сальмонеллу.

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. Применение таких препаратов способствует лучшему усвоению корма и большему среднесуточному привесу у бройлеров и свиней.

В современных условиях конкурентоспособность животноводческих предприятий зависит от своевременного изучения и внедрения новых решений, позволяющих получать высокие привесы животных и безопасную продукцию. Применение альтернативных экологичных способов повышения продуктивности животных даст возможность и российским животноводам и птицеводам предложить свою продукцию для европейского рынка.

Эдуард КОСАРЕВ



КАЛУЖСКОЕ РАНЧО



Новая старая деревня

Наше знакомство с Андреем Анатольевичем и его супругой Мариной состоялось в центре Калуги в начале осени. Уже через несколько минут мы разговаривали как давние знакомые - такими открытыми и располагающими к себе оказались эти люди. Около часа мы едем в направлении хозяйства, и вот автомобиль (новенький «Ниссан») сворачивает с оживленной трассы на проселочную дорогу. Дорога эта, по словам Андрея Анатольевича, ничья, и ухаживают они за ней сами. Вероятно, этот факт и отличает ее от других аккуратно скошенной по обочинам травой и отсутствием ухабов. Перелески сменяются желтыми осенними полями, «ничей» проселок переходит в дорогу, проложенную фермером, впереди – указатель на деревню Барановку, а чуть дальше – на фермерское хозяйство «ДиК».

Деревня Барановка перестала существовать 40 лет назад. Давыдов возродил ее и снова зарегистрировал. Теперь здесь три добротных кирпичных дома, построенных фермером для себя и работников, которых он называет «своей командой» («ДиК» – Давыдов и команда). «Командой» здесь поставлены линии электропередач, трансформатор, водонапорная башня, проложены водопроводные трубы. Вдоль дороги за проволочным ограждением на просторном пастбище пасутся упитанные коровы и крепкие здоровые телята. Они - гордость и надежда Андрея Анатольевича. Напротив домов – трогательный пруд с ивами и беседкой на берегу. Необычное сочетание: русская

В самом сердце средней полосы России, в калужской глубинке фермер выращивает высокопродуктивный мясной скот по образцу североамериканского ранчо, максимально используя природные условия. Животные содержатся без применения капитальных сооружений, круглый год практически под открытым небом. Они имеют максимальные привесы, качество мяса соответствует самым высоким стандартам.

Такое ведение животноводства экзотично для России, но по утверждению Андрея Анатольевича Давыдова, хозяина этой своеобразной фермы, это одна из самых рентабельных и перспективных форм агробизнеса.

элегия и просчитанный и выверенный до деталей успешный бизнес.

От военной службы - к фермерству

Экономист по образованию, выпускник Ярославского высшего военно-финансового училища, Андрей Анатольевич Давыдов в годы перестройки в ранге капитана уволился из Вооруженных Сил. После военной службы он создал несколько частных предприятий, включая издательство, которое продало более 1 миллиона переводных книг. В 1992 г. на доход от частного бизнеса он организовал сельхозпроизводство, в рамках которого перепробовал много видов деятельности: от выращивания картофеля до откорма свиней.

С 1994 года хозяйство получало государственную поддержку от областной администрации в виде денежной компенсации за выполненные работы по инженерному обустройству, дотации на производство животноводческой продукции и приобретение племенных животных. Ежегодное увеличение объема сельхозпродукции в его хозяйстве составляло от 30 до 50%. Успешному производству способствовали и льготные банковские кредиты. Но денежный вопрос – не главное. По словам Давыдова, один из основных факторов успеха - постоянная учеба. В 1995 г. он прошел стажировку в Канаде, где изучил малозатратную технологию производства говядины, которую смог успешно внедрить в российских условиях. С тех пор основным видом деятельности Давыдова стало мясное скотоводство.

В 1996 году прибыль хозяйства составила 35 миллионов рублей. Затем Андрей Анатольевич выиграл конкурс в Москве по льготному кредитованию фермеров, получив кредит в 100 миллионов рублей на три года.

Давыдов постоянно учится: посещает курсы, семинары в России и за рубежом, ездит на международные конгрессы. Дополнительно стажировался в США и во Франции. Выписывает канадские и американские журналы по животноводству, общается через Интернет с российскими и зарубежными коллегами, которые часто приезжают к нему в гости: одни — набираться опыта, другие — поделиться им.

Мясной скот – это не выбракованный молочный

Мясным скотоводством Андрей Анатольевич занимается так, как принято в развитых странах, где это подразумевает разведение мясных пород животных по специальной технологии: с максимальным использованием природных ресурсов. В России традиционно поставки говядины осуществляются за счет откорма бычков молочных пород и выбраковки молочного стада, в то время как за границей такое мясо используется для изготовления колбасных изделий. Основа ведения хозяйства в «ДиКе» — породистый мясной скот.

Получив первых телят и купив несколько мясных нетелей, фермер пришел к выводу, что так его стадо будет увеличиваться очень медленно или производство будет очень затратным. К тому же и генетический потенциал животных не отвечал желаемым требованиям. Тогда Давыдов начал сотрудничать с соседними колхозами. На выгодных для них условиях он стал продавать им бычков-герефордов, которыми покрывали местных коров и телок швицкой породы. Получаемых телочек Давыдов покупал, пополняя таким образом свое основное стадо телками-полукровками. Полукровки снова покрывались чистопородными быками, и так далее. По такой схеме через четыре поколения теоретически получаются чистопородные животные. Дополнительно на подольской Центральной станции искусственного осеменения фермер стал закупать сперму канадских быков. По мнению Андрея Анатольевича, эти животные имеют совсем другой генетический потенци-России стандартный вес герефордской породы при рождении составляет



26-28 кг, у него в хозяйстве -35 кг (за рубежом -40-44 кг).

Коров для разведения отбирают и селекционируют по молочности и материнским качествам — способности выкармливать телят. Сейчас Андрей Давыдов подумывает уже и о пересадке эмбрионов, чтобы наиболее эффективно реализовать генетические возможности животных.

Есть в хозяйстве и представители других пород мясного скота. Например, корова старой французской мясной породы лимузин.

Общее поголовье животных на ферме — 260 голов, из них 75 коров, 50 телок и 35 нетелей. Вес телят в возрасте 7 месяцев составляет 200—250 кг. Живой вес годовалого бычка — 300—340 кг, а в возрасте полутора лет — 400 кг и более. Бычки содержатся отдельно от коров и телок. Привесы у бычков на откорме составляют 800—1100 г в день летом и 500 г — зимой. Для сравнения, среднесуточный привес по району в хозяйствах не превышает 300 и 150 г соответственно. Мясо, получаемое от мясных бычков при вольном содержании, — наивысшего качества, с жировыми прослойками между мышечными волокнами, то есть мраморное.

Ферма под открытым небом

Весь скот содержится на культурных огороженных пастбищах. Они представляют собой луга, засеянные несколькими видами кормовых трав (ежа сборная, райграс, клевер белый). Пастбища огорожены электроизгородью. Это «электропастух» — натянутая по пластиковым изоляторам металлическая проволока, закрепленная на деревянных столбах. Раз в секунду через нее проходит сильный электрический импульс. Животное, прикасаясь к проволоке, получает кратковре-



менный сильный разряд тока (около 3 тысяч вольт со слабой силой тока - около 2 миллиампер). Для животных такая изгородь безопасна, но они к ней больше не подходят. Электропастухи установлены за рубежом у всех фермеров, в России таких устройств пока единицы. У Давыдова электрические ограждения охватывают 15 км, а резерв их рассчитан на 160 км.

Надо сказать, что затраты на приобретение каждого приспособления или устройства, применяемых на этой ферме, окупаются. Такой пастух, например, заменяет 5-6 человек, выполняющих аналогичную функцию.

После стравливания одного участка пастбища животные переводятся на следующий. На стравленном участке сорняки, которые скот обычно не поедает, скашиваются. Сорные травы не заполняют пастбище, как это обычно бывает на колхозных лугах. Скашивается и старая огрубевшая трава. Это создает благоприятные условия для отрастания свежей отавы, на которую возвращаются животные. Еще на пастбище есть пластиковые бочонки с соленым лизунцом.

Одна из проблем при постоянном содержании скота на пастбище – обеспечение чистой холодной водой. Раньше ее завозили в металлических емкостях. Теперь на пастбище проведены пластиковые водопроводные трубы, поэтому вода, используемая для поения, летом не нагревается и не загрязняется. Применение водопровода исключает зависимость от человеческого фактора, погодных условий, делает ненужным использование горючего, необходимого для перевозки воды. Исследования, проведенные в Канаде на аналогичных фермах, показали, что, обеспечив скот свежей проточной водой, выручка от реализации мяса увеличивается на 8-12%.

Никаких капитальных сооружений, коровников и телятников на пастбище нет. Зимнее пастбище это тоже огороженная территория, меньшей площади, на которой есть кормушки для грубых кормов, выгульная площадка и навесы, с трех сторон окруженные дощатыми стенками для укрытия от непогоды. Под навесами - глубокая соломенная подстилка.

Под навесом также имеются отделения для отела, который обычно происходит весной, реже - летом и осенью.

При необходимости в течение зимы солому завозят несколько раз. Выгульную площадку чистят часто, чтобы не было сильного загрязнения навозом. Загрязненная подстилка выталкивается из загона бульдозером и складывается в аккуратную пирамидку, где она преет, а затем, как удобрение, вывозится на поля.

Естественные корма

Летом животные находятся на пастбище. Зимой кормление проводится из открытых кормушек. Корма завозятся с трехдневным запасом, на случай неисправности техники или неблагоприятных условий. Так что риск сбоев в кормлении сводится к минимуму. Из кормов используется сено, зернофураж и концентрированные корма – дробленое зерно. Последнее дается животным в начале зимовки и в сильные морозы. Бычкам на доращивании и откорме тоже даются концентраты для более интенсивного увеличения живой массы.

Кормопроизводство хозяйства основано на заготовке сена хорошего качества, для чего специальные кормовые травы скашиваются в ранней стадии вегетации. При сушке используют обычную технологию - воздействие солнца и ветра.

Сено прессуется в рулоны, которые укладывают в скирды и накрывают обычной парниковой пленкой. По подсчетам Давыдова, это гораздо дешевле капитальных сенохранилищ с необходимыми ремонтами и обновлениями. Еще на зиму закладывается зерносенаж. Готовят его в строгом соответствии с технологией, то есть злаковые культуры скашивают в стадии молочно-восковой спелости, измельчают и плотно утрамбовывают в траншеи. Траншеи самые простые, земляные. На их дно укладывают старую солому, чтобы не было контакта сенажной массы с землей, сверху накрывают полиэтиленовой пленкой и соломой. Консервантов, кроме соли, не применяют. При правильном приготовлении происходит естественное консервирование молочной кислотой.

Здесь опять прослеживается основной принцип деятельности хозяина — максимальное упрощение и удешевление производства.

Телята находятся с рождения до 6–7 месяцев под матерью. Ни у телят, ни у взрослых животных практически не бывает никаких заболеваний. Ветеринарное обслуживание животных в хозяйстве в основном сводится к профилактическим мероприятиям и борьбе с паразитарными заболеваниями.



новное стадо до 300 голов. При этом основных затрат не будет больше, а себестоимость содержания животного уменьшится. Расширять штат при увеличении поголовья не придется.

Опыт российского фермера уникален и, вероятно, должен послужить примером для многих сельхозпредприятий. Тем более, что продукция фермерского хозяйства «ДиК» востребована рынком. Выращивание бычков молочных пород на мясо традиционным способом совершенно нерентабельно. Потребителей снабжают импортным замороженным мясом, а в России, по мнению Анд-

В России идеальные условия для мясного скотоводства – огромные территории, не пригодные для эффективного земледелия, зато прекрасно подходящие для создания культурных пастбищ

Немного арифметики

В связи с тем, что многие трудоемкие процессы, выполняемые на традиционных фермах, отсутствуют, трудозатраты невелики: в хозяйстве занято 4 механизатора, 1 ветеринарный врач, работающий на полставки, и бухгалтер. Вместе с главой хозяйства – всего 7 человек. Механизаторы, к которым глава обращается только по имени и отчеству, – настоящие виртуозы своего дела. Им нет равных в заготовке кормов, пахоте, бороновании, культивации, уходу за пастбищем. Зимой они завозят корма, чистят выгульные площадки от навоза – работы достаточно. Но и такой зарплаты, которую они здесь получают, в других хозяйствах не платят.

В этом хозяйстве, столь успешно ведущем бизнес, выверена абсолютно каждая деталь, каждая кажущаяся незначительной мелочь. Имеющиеся технологические резервы позволят увеличить осрея Анатольевича, условия для мясного скотоводства просто идеальные – огромные территории, не пригодные для эффективного земледелия, зато прекрасно подходящие для создания культурных пастбищ.

Фермер предлагает соседним хозяйствам сотрудничать – брать на откорм их животных, открыть совместное предприятие по переработке мяса, организовать продажу деликатесной говядины. Давыдов считает, что святая обязанность крестьянина – кормить страну. И он сможет выполнить эту задачу, если правительство поможет ему, так как проблем в аграрном секторе много, и в оди-

Несомненно, за такими людьми будущее. Если не жаловаться, а действовать, то можно восстановить и деревни, и животноводство. **ММ**

ночку с ними не справиться.

Ирина ГУБАНОВА

УЧЕТ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА Стандарты и методы



Развитие аграрного сектора в странах Европейского Союза характеризуется увеличением экономической интеграции, ростом торгового оборота между этими странами. Это в значительной степени касается и молочного животноводства, поэтому сегодня большое значение имеют стандартизация методов учета молочной продуктивности, оценки племенной ценности крупного рогатого скота, разработка единой для различных стран системы регистрации животных.

Стандарты

Крупнейшей международной организацией, проводящей регистрацию сельскохозяйственных животных и оценку их молочной продуктивности, является Международный комитет по учету животных (ICAR). Кроме того, подразделением Комитета является Международная служба оценки быковпроизводителей (Interbull), которая разрабатывает стандарты для регистрации родословной животных и определения их племенной ценности.

Членами организации являются европейские страны, государства Америки, Азии, Африки, а также Австралия.

Согласно правилам учета молочной продуктивности, разработанным Комитетом, для регистрации уровня надоев, взятия и анализа проб молока могут применяться только утвержденные методы и оборудование, которые с определенной периодичностью подлежат проверке организациями, аккредитованными Комитетом.

Методы учета

Разработано несколько методов оценки уровня надоев, содержания жира и белка в молоке, из которых во многих странах наибольшей популярностью пользуются два основных, обозначаемых как А4 и АТ. Метод А4 включает измерение количества молока во время каждой дойки в течение целого контрольного дня (обычно два раза в день). Во время всех доек берутся равные по объему пробы молока, одна смешанная проба от-

правляется в лабораторию. Такие исследования повторно проводятся через каждые 27,5-30,5 дней, то есть 12-13 раз в год.

Используя метод АТ, пробы молока берутся первый раз в утреннюю дойку, а второй раз, уже в следующем месяце, — в вечернюю. Тогда же проводится и оценка уровня надоев. В среднем интервал между взятием проб составляет 30 дней, то есть в год контроль продуктивности осуществляется 12 раз. Для анализа параметров молочной продуктивности чаще пользуются методом А4. Так, например, в Чешской республике в 2004 г. методом А4 было исследовано 98,9 % проб молока, методом АТ — только 1,1 %.

Могут быть использованы и другие утвержденные ICAR методы, например, позволяющие рассчитать потенциал молочной продуктивности животного. В таблице 1 показаны затраты на проведение учета молочной продуктивности в различных странах исходя из стоимости молока и затрат на учет продуктивности одного животного в год. В связи с тем, что в разных странах цена реализации молока и и его себестоимость различны, согласно правилам ICAR, общие затраты на проведение учета во всех странах принято выражать в кг молока (Таблица 1).

Затраты на оценку молочной продуктивности в значительной степени зависят от среднего размера стада. Обычно, чем меньше размер поголовья крупного рогатого скота на одной ферме, тем выше затраты на учет.

В каждой стране, в которой представлен ICAR, могут быть использованы адаптированные или

измененные, но утвержденные этой организацией, методы учета молочной продуктивности. Дополнительно также соблюдаются требования национальных стандартов.

Например, в Чешской Республике, где организация ICAR представлена с 1991 г., оценка уровня надоев, содержания в молоке жира и белка, анализы молока проводятся согласно правилам ICAR, Директивам EC, Чешским рекомендациям по учету и национальному Закону по племенному делу Чешской Республики. Обязательным условием является соблюдение требований ISO.

Лаборатории

Неотъемлемым компонентом в системе учета молочной продуктивности крупного рогатого скота являются лаборатории. Условия транспортировки и хранения проб молока, оборудование для их исследования, методы анализа должны соответствовать международным и национальным стандартам.

В каждой стране, в которой представлен ICAR, за техническое выполнение процедуры учета молочной продуктивности и, в том числе, деятельность лабораторий отвечают специальные аккредитованные организации.

Например, в Чешской Республике такой организацией является Чешско-Моравская Корпорация по племенной работе. Она взаимодействует с компьютерным центром, выполняющим обработку информации, а он, в свою очередь, - с фермерами и организациями, занимающимися племенной работой. Последние тесно взаимосвязаны с лабораториями, исследующими молоко.

Еще 15 лет назад в Чешской Республике работало пять лабораторий, выполняющих анализы в рамках программы по учету молочной продуктивности, но с начала 2005 г. на территории страны действует только две. Уменьшение количества лабораторий позволило более эффективно проводить контроль за их деятельностью и качест-



вом выполняемых анализов, а также осуществлять их аккредитацию. Разрешение на проведение анализов выдается Чешским институтом аккредитации, являющимся частью единой Европейской системы. Обе лаборатории соблюдают стандарты ISO 9001 и ISO 9002.

Основная действующая сегодня в Чехии лаборатория находится в Буштехраде. В ней ежемесячно осуществляется анализ 200 тысяч проб молока, в которых исследуется содержание жира, белка и лактозы. Примерно в 50 % этих проб определяется количество соматических клеток. Кроме того, каждый месяц около 4000 проб анализируется на содержание мочевины. Вторая лаборатория. находящаяся в Брно, с января 2005 г. начала исследовать до 100 тысяч проб молока в месяц.

Для сбора молока организовано нескольких пунктов, оснащенных холодильными установками. Перевозка проб осуществляется специальным автотранспортом, также оборудованным охлаждающими камерами. Температура при перевозке и хранении молока составляет 5±1 °C и постоянно проверяется. Так, например, контроль за температурой в холодильных камерах машины осуществляется из кабины водителя.

Новыми видами анализов, выполняемых в ука-

Таблица 1. Затраты на проведение учета молочной продуктивности в разных странах-членах ICAR			
Затраты на учет молочной	Страны-члены ICAR		
продуктивности, в кг молока			
>100	Бельгия, Франция, Польша, Словения		
61–100	Италия, Дания, Япония, Люксембург, Греция		
41–60	Германия, Испания, Швейцария, Зимбабве		
< 40	Чешская Республика, Египет, Ирландия, Израиль, Литва, Венгрия, Словакия		



занных лабораториях, являются исследования бактериальной обсемененности, температуры замерзания молока, выявление ингибиторов в сыром продукте.

Результаты всех анализов заносят в специальный протокол. В случае отклонений в показателях специалисты лаборатории составляют рекомендации для владельца животного (об изменении рациона и т.п.).

Перспективы

ІСАЯ и всем странам, в которых представлена данная организация, предстоит решить еще много задач. Прежде всего, необходимо разработать оптимальные правила учета молочной продуктивности для ферм с 3-, 4- и 6-кратным доением, а также с автоматической системой доения. Большое внимание во многих странах в настоящее время уделяется созданию роботизированных лабораторий, что позволит более точно контролировать проведение исследований и исключить ошибки, возможные при работе лаборантов. В планах ICAR — дальнейшая разработка стандартов с учетом особенностей разных государств, а также включение новых стран в единую систему мирового молочного животноводства.

Павел БУЦЕК, Чешско-Моравская Корпорация по племенной работе

(Фотографии сделаны в лаборатории г. Буштехрада, Чешская Республика)



СОЙПРОТ

ИСТОЧНИК БЕЛКА В КОМБИКОРМАХ ДЛЯ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ

(ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ НАДОЕВ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МОЛОКА) производство фирмы SHOUTEN PRODUCTS B.V. Голландия



тел.: (095) 931 9190

факс: (095) 931 9192

www.kalvomilk.ru

e-mail: mail@mustang.east.ru

117513, Москва,

Ленинский пр. 137, к. 1

Особенности продукта СОЙПРОТ

- содержит большое количество нерасшепляемого в рубце белка
- стимулирует всасываемость белка в тонком кишечнике

Возможности продукта СОЙПРОТ

- обеспечение животного незаменимыми аминокислотами
- повышение молочной продуктивности

Результат продукта СОЙПРОТ

- увеличение количества и повышение качества молока
- положительное влияние
- на воспроизводительную функцию животных
- сокращение сервис-периода до нормы и повышение процента успешных осеменений



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОРМЛЕНИЯ Расходуем корма экономно



Известно, что правильно организованное кормление определяет качество и количество получаемой животноводческой продукции, является базовым условием для выращивания здорового молодняка, способного в дальнейшем стать высокопродуктивным стадом. При этом важны не только тщательный подбор ингредиентов в составе корма и соответствие рациона видовым, физиологическим и продуктивным особенностям животного, но также методика и технология самого процесса кормления.

Технологии прошлого века

Хорошо известно, что на молочных фермах, построенных в 70–80 гг. XX века, большая часть процессов, связанных с кормлением, производится вручную. Из всех кормораздаточных операций механизирована зачастую только раздача силосованного корма и зеленой массы. При такой организации кормления необходимы большие затраты времени и труда. Кроме того, практически невозможно индивидуально дозировать корма. В лучшем случае, обслуживающий персонал может «на глазок» добавить корм высокопродуктивным животным.

При ручной раздаче велико количество отходов и потерь корма, остатки которого в кормушках к тому же быстро портятся, поражаются микотоксинами и являются источником последующего заражения свежих кормов.

Те же издержки низкотехнологичной организации кормления выявляются и при выпаивании телят. Несоблюдение температуры молока, его заменителя или молозива, использование неподходящей сосковой поилки ведут к развитию алиментарной, а затем токсической диспепсии. Последствия этого заболевания, кроме больших затрат на лечение, а также ущерба от падежа, отражаются еще и в невозможности получить из переболевшего молодняка полноценных здоровых коров. Не изменив технологический подход к выпаиванию молодняка, решить эту проблему невозможно.

Такие же проблемы и в кормлении свиней и птицы. Это касается использования устаревших смесителей корма, не способных в силу низких производительных характеристик обеспечить однородность кормовой массы и, соответственно, одинаковый состав рациона для отдельных участков птичника или свинарника.

Использование несовершенного оборудования приводит к значительному недополучению продукции, снижению ее качества, способствует развитию заболеваний животных и, в итоге, сопровождается значительными денежными потерями. В отсутствие современного оборудования для кормления даже качественный корм не может быть использован рационально.

Сегодня на рынке представлены самые разнообразные технические решения систем кормления коров, предназначенные для эксплуатации в хозяйствах как с привязным, так и с беспривязным содержанием.

Кормораздатчик-кормосмеситель

Данная разработка предназначена для приготовления и раздачи полносмесного рациона в кормушки или на кормовые столы при беспривязном содержании скота. Указанное оборудование соединяется с трактором.

Кормосмеситель позволяет нормировать догружаемые в него корма, проводя их через электронную систему взвешивания, а также за счет многошнековой системы полноценно смешивать разные компоненты. Полносмесные рационы позволяют корове потребить больше сухого ве-

щества, поддерживают стабильную кислотность в рубце животных и предотвращают развитие пищеварительных расстройств и кетозов.

При применении такого оборудования значительно снижаются потери корма. Система взвешивания кормораздатчиков подобного типа допускает использовать до нескольких десятков компонентов в приготовлении множества рецептов. Например, кормосмеситель-кормораздатчик компании «ДеЛаваль» позволяет подбирать до 30 ингредиентов для 50 вариантов рациона.

Система взвешивания оборудована независимым резервным блоком питания. Это означает, что нет необходимости запоминать рецептуру соответствующего корма - это сделает электронная система, обеспечивающая животных нужным рационом каждый день. Кормораздатчик также может быть снабжен силосопогрузчиком, что избавляет от необходимости использовать дополнительные механизмы. Кроме того, кормосмесители этого типа могут комбинироваться с подвесными кормораздатчиками для индивидуального кормления коров концентратами.

В России также представлены кормораздатчикисмесители компаний «Seko» (Италия), «Peecon» (Голландия).

Подвесной кормораздатчик

Такой аппарат, передвигаясь по кормовому проходу коровника привязного и беспривязного типа содержания, обеспечивает точное дозированное кормление каждой коровы концентратами

или полносмешанными рационами. Автоматизированные кормораздатчики позволяют максимально использовать генетический потенциал животных при оптимальном расходе корма и снижении трудозатрат на кормление.

Встроенный компьютер, в базу данных которого занесена информация о каждом животном, производит расчет количества выдаваемого корма индивидуально, в зависимости от продуктивности животного.

При этом каждая корова снабжается идентификатором. Если животное съело недостаточное количество корма, процессор подает сигнал, что позволяет вовремя обратить внимание на недомогание коровы или другую проблему.

Кроме распределения дневного рациона коров, компьютерная программа имеет режимы увеличения и уменьшения объема кормления при организации раздоя коров или их запуска, а также в различные периоды стельности, режим расчетного потребления корма на одну корову.

Подвесные кормораздатчики хорошо интегрируются в уже существующие системы кормления и содержания животных, не требуют реконструкции основных зданий.

Станции выпойки телят

Современные системы выпойки телят, оснащенные компьютером, позволяют использовать различные жидкие корма, в том числе смешивать их в различных пропорциях. Компьютерные системы обеспечивают эффективный контроль опера-

НОВОСТИ МИРОВОГО ЖИВОТНОВОДСТВА Селен для повышения качества молока

Известно, что одним из факторов, определяющих стоимость молока при его сдаче на многие молокоперерабатывающие комбинаты, является уровень содержания в нем соматических клеток. Чем ниже этот показатель, тем больше прибыль поставщика. Кроме того, количество соматических клеток обратно пропорционально надою молока.

Недавно Исследовательский институт продуктивности животных (Словакия) опубликовал результаты исследований по эффективности добавле-

ния селена в рационы коров. Оказывается, содержание соматических клеток в молоке животных, дополнительно получающих с кормом селен, на 30% ниже, чем в молоке коров, которым такую добавку не дают. Добавление селена в рацион также способствует профилактике мастита, вызываемого кишечной палочкой. Однако, несмотря на большую пользу от применения этого микроэлемента, следует помнить, что в повышенных дозах он токсичен для животного. ММ

тора за телятами и составляют рационы как для группы животных, так и индивидуально.

Такие системы также позволяют проводить постепенное отучение телят от молока по мере увеличения потребления ими концентратов.

Температура выпаиваемого молока строго соответствует физиологической норме. Система компьютерного слежения позволяет выявить начало заболевания животных на ранней стадии.

Автоматические станции снабжены теплообменниками и нагревателями с очень малыми потерями тепла, что обеспечивает их низкую энергозатратность.

Поилки обычно сконструированы таким образом, что нет необходимости в их промывке дорогостоящими моющими средствами. Например, станции для выпойки телят «Forster technik» оборудованы полностью автоматическими устройствами промывки всех участков, контактирующих с жидким кормом.

Точный расчет

Кроме таких сложных технологических систем различные фирмы поставляют на рынок много достаточно простых и очень практичных устройств и приспособлений, позволяющих упростить процедуру кормления и поения животных. Это различный мелкий инвентарь, например, ведра для выпойки телят, снабженные сосками.

Французская компания «La Buvette» предлагает обучающие поилки для телят, в которых легко регулировать напор воды. В таких поилках вода не

замерзает благодаря утепляющему слою или специальной системе подогрева.

Кроме того, различные поставщики предлагают бесшовные кормушки, подогреватели молока и другие несложные приспособления, способные сделать труд персонала более легким и приятным, а также обезопасить животных от многих отрицательных последствий использования устаревшего оборудования и инвентаря.

Затраты на кормовое оборудование всегда окупаются. Высвобождение времени обслуживающего персонала для более тщательного ухода за коровами, сведение к минимуму потерь корма, организация правильного индивидуального кормления животных в зависимости от продуктивности и физиологического состояния позволяют значительно повысить молочную продуктивность и одновременно уменьшить затраты на кормление. Контроль с помощью компьютера, отслеживающего малейшие изменения в состоянии животного, в уровне лактации, количестве потребляемого корма, значительно облегчает работу обслуживающего персонала, ветеринарных врачей. Кроме того, точная рецептура и известная величина стоимости кормосмеси, составляющей рацион, позволяет отследить разницу между затратами на приготовление рациона и выручкой от реализации молока.

Современные технологии кормления животных уже используются в наиболее передовых хозяйствах России, позволяя вести производство максимально эффективно.

Ирина ГУБАНОВА



Предлагаем семена кормовых трав: клевер луговой, клевер розовый, люцерна, козлятник, лядвинец 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

ПЛЕМЕННОЕ ДЕЛО: как улучшить стадо?



Многие племенные заводы России, специализирующиеся на организации воспроизводства крупного рогатого скота, после 1991 года оказались в сложных финансовых условиях: одни потеряли статус племенного предприятия, другие совсем прекратили свое существовние. Поэтому особенно интересен опыт хозяйств, которые не только смогли приспособиться к этим условиям, но и продолжают следить за новейшими достижениями в области племенного дела, кормления, доения, содержания животных, используя их в своей работе.

Традиции Оренбуржья

ЗАО им. Калинина было организовано в 1930 году, когда на берегах реки Ташелки появились первые поселенцы, которых направили сюда для освоения целины. Скоро «Совхоз имени Калинина» стал крупнейшим хозяйством Ташлинского района.

Одним из основных направлений деятельности хозяйства было растениеводство: на полях сеяли пшеницу мягких сортов для производства хлеба. В животноводческом секторе большую роль играло овцеводство, являющееся традиционным для Оренбургской области. В совхозе выращивали овец ставропольской породы, славившихся особенно тонким руном. Кроме шерсти, от них получали мясо и овчину. Но, конечно, основой животноводства было и остается разведение крупного рогатого скота симментальской породы, имеющей мясо-молочное направление продуктивности.

Как рассказывает директор хозяйства Александр Алексеевич Камышников, после распада СССР предприятие оказалось в очень сложных условиях, потеряв поддержку со стороны государства. Тем не менее, в совхозе нашли возможность закупить молодняк симментальской породы, который и стал основой племенного стада. В 1997 года совхоз получил статус племрепродуктора.

«Племенное ядро»

Сегодня хозяйство является ведущим племенным центром области, продающим ремонтный молод-

няк товарным хозяйствам и полностью удовлетворяющим потребности района в высокопродуктивных животных.

Поголовье животных племзавода составляет 3200 голов, из них 1020 – дойных. В хозяйстве 4 отделения. В 3-месячном возрасте телят разделяют на группы: бычков отправляют на откорм, а телочек – для выращивания и получения молока. Молочная продуктивность коров в хозяйстве достигает 4000 кг в год. Быков в возрасте 1,5 лет, при достижении веса 420-450 кг, продают на мясо.

Улучшение собственного стада в хозяйстве проводят за счет закупки на станции искусственного осеменения спермы племенных немецких быков. В хозяйстве работают осеменаторы, имеющие высокую квалификацию.

Для повышения эффективности контроля воспроизводства животных на племзаводе ведется компьютерный учет. Обширная база данных содержит родословные всех племенных животных, а специальная программа разрабатывает оптимальные схемы селекции. Лучшие коровы составляют «племенное ядро», от которого получают наиболее перспективный молодняк.

Новые технологии

Специалисты хозяйства очень внимательно следят за новыми российскими и зарубежными технологиями в животноводстве, особенно в кормлении крупного рогатого скота, справедливо полагая, что постоянное улучшение кормов



КАМЫШНИКОВ Александр Алексеевич



ТАШЛИНЦЕВА Татьяна Петровна

является очень важным фактором в повышении продуктивности животных. Корма на племрепродукторе заготавливают в основном сами, но некоторые подкормки закупают через Ташлинский молочный завод, с которым хозяйство тесно сохранность телят составляет 97–98 %. Восполняя недостаток энергии в рационе дойных коров, «Лакто-Энергия®» способствует повышению уровня надоев, содержания жира и белка в молоке. В хозяйстве препарат начинают давать

Симментальская порода крупного рогатого скота — мясо-молочного направления. Выведена в Швейцарии путем улучшения местного и завезенного в V веке скандинавского скота. Благодаря высоким продуктивным качествам, хорошей способности к адаптации в новых условиях порода распространилась во многих странах. В Россию симментальскую породу завозили со 2-ой половины XIX века и скрещивали с местным скотом. Вес быков составляет 800–1100 кг, коров — 550–600 кг. Средний годовой удой — 3500–4500 кг, жирность молока — 3,8–3,9 %. Животные хорошо откармливаются.

трудничает. Руководство завода заинтересовано в стабильных поставках качественного сырья, а поставщик — во внедрении новых технологий, позволяющих повысить продуктивность животных.

По словам главного зоотехника племрепродуктора Ташлинцевой Татьяны Петровны, очень хорошие результаты по выращиванию здоровых высокопродуктивных животных в хозяйстве достигают за счет применения заменителей цельного молока для выпаивания телят «Кальвомилк» и специальной подкормки для дойных коров «Лакто-Энергия®», закупаемых через молокозавод. Выпойка ЗЦМ телятам с раннего возраста позволяет получать высокие привесы (750—800 г.). Со-

за 2 недели до отела и продолжают до 4-6 недель после него. Впервые его стали применять год назад и сразу заметили положительный результат: надои практически всех коров превысили 10 л в день. Дополнительно специалисты хозяйства заметили, что у животных сократился сервис-период, повысилась оплодотворяемость и улучшилось протекание отелов. Сегодня препарат дают всем без исключения первотелкам. Подчеркивая роль сбалансированного кормления в скотоводстве, Татьяна Петровна говорит, что значительно повысить продуктивность, способствовать улучшению племенных качеств животных и оптимизировать расход кормов можно было бы также путем создания миникомбикормо-

вого завода и введения интересующих добавок непосредственно при приготовлении корма. Но в настоящее время, к сожалению, реализация этого проекта хозяйству не по силам.

Лучший результат

Сегодня все молочное сырье, получаемое в хозяйстве, соответствует первому сорту. На племрепродукторе внедрен двойной контроль качества мо-

лока: сначала в хозяйстве, где имеется своя лаборатория, а затем на Ташлинском молокозаводе. Молокозавод обеспечивает хозяйство современными аппаратами для доения животных, охлаждения молока, а также транспортировку сырья. Производит техническое обслуживание всего оборудования, а также контролирует санитарное состояние хозяйства, поставляя моющие и дезинфицирующие растворы.

Известно, что на многих животноводческих пред-

Организация племенной работы за рубежом



Единый стандарт

Для успешного ведения племенной работы необходим квалифицированный и эффективный учет всех данных о хозяйственно-полезных признаках животных. Во всем мире такой учет осуществляется специальными организациями, ведущими племенную работу с определенной породой. Их основными целями и задачами являются тестирование племенных животных, оценка наследственных качеств, публикация результатов этой оценки, обеспечение необходимой информацией по селекции, новейшим технологиям фермеров и специалистов. Сотрудничество таких организаций друг с другом позволяет разрабатывать единые критерии оценки животных, находящихся в разных странах, и проводить обмен селекционным материалом или его продажу.

Одной из таких крупнейших международных организаций является Интербулл (Международная оценки быков-производителей, Interbull). Координирующий центр данной организации располагается в шведском городе Уппсала, всемирно известном своим Университетом сельскохозяйственных наук.

Интербулл занимается разработкой и продвижением международной системы оценки животных по генетически наследуемым признакам. Организация была основана в 1983 году. когда существовала острая необходимость внедрения единого для многих стран метода оценки генетического потенциала животных. Интербулл стал совместным проектом Международного комитета по учету животных (ICAR), Европейской ассоциации по продуктивным животным и Международной федерации по животным молочных пород. В настоящее время Интербулл также контролируется Продовольственной и сельскохозяйственной организацией OOH (FAO).

Международная служба оценки быков-производителей выполняет следующие функции:

- 1. Разрабатывает и постоянно обновляет систему международной оценки племенных животных, одновременно учитывая особенности каждой страны (сейчас этой системой пользуются более 25 стран);
- 2. Обеспечивает страны, в которых представлена данная организация, рекомендациями и поддержкой во всех проектах, связанных с системой оценки наследуемых признаков животных. Сюда входят составление руководств по оценке, планов, методов работы.

приятиях остро ощущается недостаток хороших специалистов: осеменаторов, зоотехников, экономистов. В ЗАО им. Калинина такой проблемы нет: персонал заинтересован в своей работе и во всем видно бережное, внимательное отношение и профессиональный подход к своему делу. Специалисты посещают курсы повышения квалификации, проходят переаттестацию.

Директор племрепродуктора говорит, что благодаря этому им доверяют в хозяйствах, закупаю-

щих племенных животных, а также покупатели молока и мяса. Если добросовестно работать, не стоять на месте, интересоваться новыми достижениями, методиками, постоянно совершенствоваться, то всегда будет отличный результат. ММ

> Эдуард КОСАРЕВ, Владимир КРЫЛЕВСКИЙ

3. Осуществляет обмен информацией между разными странами. Специалисты всего мира имеют возможность посещать международные встречи, семинары, проводить совместные исследования.

Сравнительный анализ

В своих исследованиях Интербулл пользуется новейшим научным методом МАСЕ (система множественной оценки в разных странах). Этот метод включает два основные принципа:

- использование всех известных взаимосвязей между животными. Это означает, что при оценке анализируется информация о родственных взаимосвязях с другими животными как внутри породной группы данного региона, так и вне её. Например, оценку информации по производителям можно выполнять, сопоставляя продуктивность имеющихся у них в разных странах дочерей. Таким образом можно контролировать генетический потенциал быка и сравнивать его с другими производителями;
- генотип рассматривается как следствие взаимодействия с окружающей средой. Это означает учет всех возможных изменений в проявлении наследуемых качеств в результате воздействия окружающей среды. Так, очень часто в одном регионе продуктивность определенной породы бывает выше, чем в другом, имеющем иные климатические условия. По этой причине оценка генетического потенциала животных в разных странах производится по модифицированным методикам.

Поскольку оценка быков-производителей в отдельных странах различается, всем странамчленам Интербулл предоставляется список критериев оценки животных в других государствах, причем данные критерии выражаются в принятых и понятных для них единицах.

Таким образом, специалисты имеют возможность не только получать информацию о наиболее продуктивных животных, находящихся в разных странах, но и адекватно сравнивать их племенные качества с таковыми своих животных.

Линейная оценка

Интересны и другие проекты международных организаций. Так, еще в 1986 году Международная федерация по голштинской породе разработала так называемую «глобальную програму гармонизации», успешно реализованную во многих странах племенными организациями, занимающимися данной породой. Она подразумевает единую линейную оценку телосложения дочерей быков-производителей голштинской породы.

Известно, что молочная продуктивность коров тесно связана с некоторыми экстерьерными признаками (строением вымени, конечностей и другими). Проводя линейную оценку экстерьера животных, можно получить информацию о тенденциях в наследовании признаков продуктивности. Единая система линейной оценки дает возможность сравнивать животных, находящихся в разных странах. ММ

Олеся БОНДАРЕВСКАЯ

ОРГАНИЧЕСКИЕ КИСЛОТЫ В ПТИЦЕВОДСТВЕ Применение препарата «Физал®» для производства комбикормов



Современные требования к качеству комбикормов

Завод «Денежниковский» специализируется на производстве полнорационных комбикормов для сельскохозяйственной птицы. Технологическое оборудование завода и квалификация специалистов в полной мере соответствуют предъявляемым современным рынком условиям к производимой продукции. Особое внимание обращается на высокое качество комбикормов, обеспечивающее получение безопасной в ветеринарно-санитарном отношении продукции птицеводства, приносящей пользу для здоровья человека.

В последнее время как ингредиент комбикорма во всем мире стали применять органические кислоты. Они понижают рН в пищеварительном тракте птицы, что способствует усвоению питательных веществ корма и ограничению развития энтеропатогенной микрофлоры в кишечнике. Органические кислоты позволяют улучшать сохранность комбикорма и уничтожать широкий спектр опасных бактерий.

Необходимо отметить, что на рынке представлено большое количество препаратов на основе органических кислот и что эффективность препаратов, выпускаемых различными изготовителями, может оказаться неодинаковой. Известно, что по объективным причинам количество покупателей комбикормов ограничено. Чтобы увеличить или сохранить объем продаж, производители комбикорма пытаются повысить привлекательность своей продукции, создавая преимущества перед конкурентными компаниями.

Учитывая все возрастающие потребности в экологически чистой продукции, на рынке кормовых добавок в последнее время широкое распространение получили подкислители кормов на основе органических кислот.

В этой статье о производстве комбикормов для птицы и применении органических кислот рассказывает Александр Федорович Трушников, начальник отдела зоотехнии ОАО «Денежниковский комбикормовый завод»

Одним из препаратов этой группы является «Физал®», производимый компанией «Селко», Голландия. Он представляет собой комплекс органических кислот, в который входят сорбиновая, муравьиная, уксусная, молочная, пропионовая, аскорбиновая и лимонная кислоты.

Зачем использовать «Физал®»?

Занимаясь производством полнорационных комбикормов для современных высокопродуктивных кроссов птицы, мы заботимся о том, чтобы корма были не только сбалансированы по показателям питательности, но и не содержали опасных бактерий, плесени и токсинов.

Покупатель комбикормов должен быть уверен в том, что приобретаемый им комбикорм свободен от патогенной микрофлоры. При этом надо учитывать, что заражение корма может произойти на любом этапе от его изготовления до скармливания птице, а этот путь достаточно сложный и трудно контролируемый. Он начинается с производства на специальном оборудовании, хранения в накопительном бункере на комбикормовом заводе, включает перевозку на автотранспорте, помещение корма в накопительный бункер на птицефабрике и заканчивается скармливанием птице из кормушки.

Включение в состав комбикорма препарата «Фи-

зал®» обеспечивает контроль над опасными бактериями и предотвращает развитие плесени даже при высокой влажности корма. Препарат способен уничтожать сальмонеллу, кишечную палочку (это действие обеспечивает сорбиновая кислота, которая эффективна против грамотрицательных бактерий, а также дрожжей и плесени) и осуществлять профилактику вызываемых этими бактериями кишечных заболеваний. Используя подкислитель, мы продлеваем срок хранения комбикорма.

При этом стоимость препарата «Физал®» в составе комбикорма составляет в наших условиях не более 1,5 % от общей стоимости сырья.

Дополнительным, но не менее важным действием препарата «Физал®», является то, что подкисление корма способствует снижению рН в пищеварительном тракте, а это, кроме замедления роста патогенных микроорганизмов, создает благоприятные условия для развития полезной микрофлоры кишечника птицы и активизирует действие пищеварительных ферментов.

Органические кислоты и ферменты

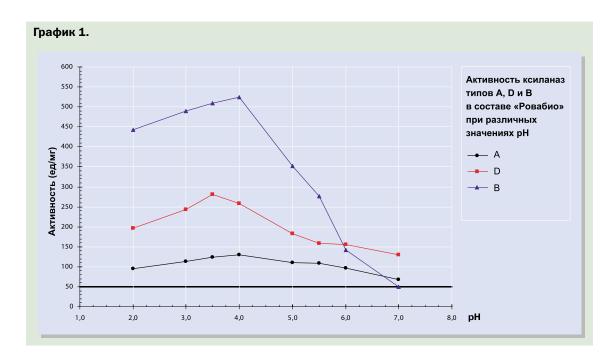
В состав своих комбикормов мы неизменно включаем ферментные препараты. Так, на протя-

жении двух лет в комбикорма для птицы мы с успехом добавляем универсальный фермент «Ровабио», и здесь мы можем отметить еще один положительный эффект от «закисления» комбикормов. Дело в том, что в кислой среде активность ферментов повышается в 2–3 раза. На Графике 1 показана активность ксиланаз (ферментов, расщепляющих трудногидролизуемые компоненты зернового сырья) при различных значениях рН.

Кроме того, снижение уровня pH способствует усвоению некоторых питательных веществ, например, кальция, что влияет на качество скорлупы. Яйцо с крепкой ровной скорлупой привлекательно для покупателей.

Появление нового ингредиента в комбикорме иногда вызывает опасения у его покупателя. В связи с этим следует напомнить, что органические кислоты широко распространены в природе и повсеместно используются в быту для натурального консервирования продуктов.

В составе комбикорма органические кислоты не могут нанести вред птице. В ходе проведенных нами испытаний препарата «Физал®» допускалась его значительная передозировка, что не приводило к ущербу здоровью и продуктивности птицы.



Как применять?

Для получения максимального положительного эффекта необходимо соблюдать следующие рекомендации: в комбикорм для взрослой несушки «Физал®» включают в количестве 0,5–0,8 кг на 1 тонну.

«Физал®» совместим со всеми ингредиентами комбикорма, в том числе с минеральными веществами, витаминами, ферментами. Консистенция препарата такова, что он легко смешивается с кормом. «Физал®» не теряет эффективности при гранулировании комбикорма и не наносит вред оборудованию.

Проводя анализ комбикорма на общую кислотность, необходимо учитывать, что при включении в состав корма подкислителя общая кислотность комбикорма несколько повышается, но это не говорит о его низком качестве.

Гарантированная безопасность

Ситуация на рынке пищевых продуктов значительно изменилась в последнее время. Современные условия требуют, чтобы птицеводческая продукция была «чистой» и безопасной, и произ-

водителю комбикормов необходимо активно реагировать на эти изменения. Это означает создание комбикормов для производства продукции птицеводства, которую можно позиционировать в экологическом контексте.

Препарат «Физал®» на основе органических кислот рекомендован и сертифицирован специально для международных программ мониторинга сальмонеллы HACCP/GMP/SGS. Применение органических кислот в составе полнорационных комбикормов способствует сохранению здоровья и продуктивности птицы, снижает использование антибиотиков.

Продавая полнорационный комбикорм, в состав которого входит препарат «Физал®», мы стремимся к тому, чтобы продукты птицеводства были получены от здоровой птицы, без применения антибактериальных средств, что совпадает с требованиями современного рынка.

Яйцо и мясо птицы, полученные с использованием комбикормов, в состав которых входит «Физал®», – продукты, гарантированно свободные от опасных бактерий. Цена на такие продукты может быть выше, и это перспективное направление и дополнительные возможности для их производителей и продавцов.



БЕЛОК, НЕ РАСЩЕПЛЯЕМЫЙ В РУБЦЕ Как повысить молочную продуктивность?



Незаменимый белок

Известно, что большое количество белка, поступающего с кормом в организм жвачного животного, используется рубцовой микрофлорой. При этом в тонкий кишечник переходит лишь небольшое количество белка, и образующихся при его распаде аминокислот оказывается недостаточно для удовлетворения потребностей животного. Это особенно следует учитывать при организации кормления после отела, в период пика лактации. Зарубежными специалистами разработана новая технология обработки белков формальдегидом, что защищает их от воздействия микрофлоры рубца, вследствие чего большее количество белков усваивается в кишечнике.

Многочисленные исследования показали, что эффективность рациона максимальна при включении «защищенного» протеина в объеме 25–30 % от общего содержания белка. Использование «защищенных» компонентов в составе комбикормов позволяет разрабатывать рецепты в условиях отдельно взятого хозяйства, что удешевляет исходный рацион.

Исследования

ЗАО «СКВО» Ростовской области является одним из передовых хозяйств юга России. Оно распола-

Известно, что белки (протеины) играют очень важную роль в организме жвачных животных. Само слово «протеин» происходит от греческого «протос», что означает «первый», «главный». Белки являются структурными элементами тканей и органов, обеспечивают прирост мышечной массы, поддержание стельности и молочной продуктивности. Поэтому очень важно использовать для кормления животных источники полноценного протеина. В ЗАО «СКВО» накоплен значительный опыт по включению в рационы так называемых «защищенных» белковых продуктов, максимально усваиваемых организмом животных. Практика широкого использования «защищенного» белка в этом хозяйстве была внедрена после проведения исследования, результаты которого мы публикуем в этой статье.

гает высокопродуктивным поголовьем крупного рогатого скота (черно-пестрой голштинской породы). Надой от одной коровы составляет около 8000 кг. Получение столь высоких производственных результатов в достаточно сложных экономических и климатических условиях (хозяйство находится в зоне рискованного земледелия и резко континентального климата) достигается благодаря использованию передовых технологий в кормлении, содержании животных, организации рабочего процесса.

Производственная база ЗАО «СКВО» также является учебно-практическим центром, где студенты из ДонГАУ имеют возможность применять теоретические знания на практике.

Использование «защищенного» белка в хозяйстве проводилось по схеме, предложенной компанией «Мустанг Ингредиентс». Для исследования были отобраны две группы животных: контрольная и опытная, по 40 голов в каждой. Животные обеих групп содержались в одинаковых условиях, и их кормление проводилось по принятой в хозяйстве схеме, но коровам опытной группы в состав рациона вместо подсолнечного шрота и экструдированной сои вводили «защищенную» сою в количестве 50 % от объема вышеперечисленных кормов, остальную часть составляли концентрированные корма.

Таким образом, уровень сырого протеина в раци-

оне опытных животных составлял около 16 %, из них 25 % приходилось на «защищенный» белок. Дойных коров отбирали для исследования на 60 день после отела, то есть в период естественного снижения пика лактации.

На Рисунке 1 приведены лактационные кривые. На момент начала исследования надой во всех группах был примерно одинаковым и составлял около 30 кг на одно животное в сутки.

Результаты

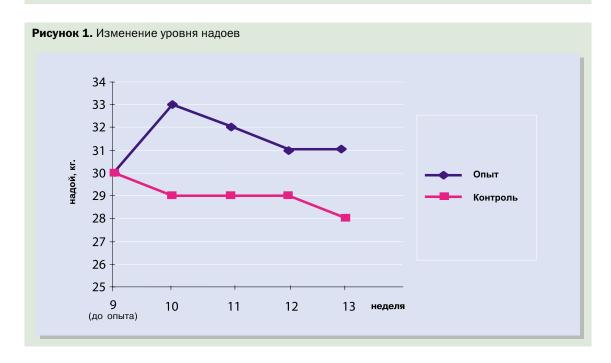
В ходе исследования было отмечено, что характер изменения уровня надоев у коров опытной и контрольной групп был различен. Так, на первой неделе суточный надой животных опытной группы вырос на 3,3 кг, превысив аналогичный показатель контрольной группы, и оставался выше, чем в контрольной, в течение всего периода применения «защищенного» белка.

В таблице 1 приведены показатели среднесуточных надоев: у коров контрольной группы молочная продуктивность за весь период исследования составила в среднем 28,75 кг, у опытной - 31,75 кг. Таким образом, в опытной группе отмечалось повышение надоев на 3 кг/сут, или на 9,5 %. По результатам исследования можно сделать вывод, что введение в состав рациона «защищенных» белков обеспечивает организм животного, особенно в период интенсивной лактации, достаточным количеством необходимых ему аминокислот. Это позволяет более эффективно использовать поголовье в целом и получать дополнительную молочную продукцию. ММ

> Научный консультант Компании «Мустанг Ингредиентс» Сергей ПЕРЦЕВ

Таблица 1. Среднесуточный надой

Показатель	Контрольная группа	Опытная группа
Количество животных	40	40
Средний надой молока (кг/сут)	28,75	31,75



ПОЛЕЗНЫЕ ЗАМЕТКИ ДЛЯ ФЕРМЕРОВ Примеры рационов с использованием препаратов «Лакто-Энергия®» и «Сойпрот»

Ниже приведены результаты включения в рационы высокопродуктивных коров препаратов «Лакто-Энергия®» (для обеспечения организма энергией и профилактики кетоза) и «Сойпрот» (источник «защищенного» белка) на разных стадиях лактации.

Их таблиц видно, что такие рационы эффективно компенсируют недостаток энергии и протеина в организме.

А. Потребности коровы в начале лактации (первые 4 недели после отела): молочная продуктивность 30 кг молока/день, содержание жира в молоке 4 %, белка – 3,35 %

	Потребление	НЭ*	ПКП**
Потребность		18 540	1 700
Травяной силос	10 кг СВ	7 500	550
Ячмень	7 кг	6 804	574
Подсолнечниковый жмых	3 кг	1 950	270
Баланс		- 2286	- 306
«Лакто-Энергия®»	0,25 кг	375	-
«Сойпрот»	0,8 кг	784	304
Заключительный баланс	20,05 кг СВ	- 1 127	- 2

На данной стадии лактации допустим небольшой недостаток энергии, так как она в большом количестве расходуется для молокообразования, и ее полное балансирование невозможно.

Установлено, что такой рацион в хозяйствах, имеющих высокопродуктивных коров (например, на племзаводе «Заря» Вологодской области), способствует улучшению раздоя.

В. Потребности коровы: молочная продуктивность 20 кг молока/день, содержание жира в молоке 4 %, белка - 3,35 %

	Потребление	НЭ*	ПКП**
Потребность		13 780	1 130
Травяной силос	12 кг СВ	9 000	660
Ячмень	4 кг	3 888	328
Подсолнечниковый жмых	1 кг	650	90
Баланс		- 242	- 52
«Сойпрот»	0,25 кг	245	95
Заключительный баланс	16,75 кг СВ	3	43

Данный рацион полностью сбалансирован.

^{*} НЭ = Нетто-энергия (по голландской системе учета) на единицу продукции

^{**} ПКП = Переваримый в кишечнике протеин, г/день (включая «защищенный» и усвояемый микрофлорой белок).

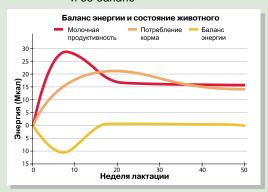
Правильное кормление дойных коров

При организации кормления высокопродуктивных коров очень важно составлять рационы таким образом, чтобы они полностью удовлетворяли потребности животных, особенно в первый месяц после отела.

Для успешной лактации животным требуются:

- Энергия
- Белок
- Витамины и минеральные вещества

Рисунок 1. Потребности животного в энергии и ее баланс



Сразу после отела у коров отмечается быстрый рост молочной продуктивности, а питательных веществ и энергии, которые животное получает с кормом, не хватает. Это, во-первых, связано с пониженным потреблением кормов, а во-вторых – с недостаточным содержанием в них энергии и белка. В связи с этим в рацион дополнительно включают концентраты.

Важно учитывать не только содержание в рационе сырого протеина, но и состав последнего. Так, сырой протеин включает белок, который распадается в рубце и усваивается микрофлорой (РРБ), а также белок, не расщепляемый в рубце (НРБ), переходящий в тонкий кишечник животного и используемый для потребностей его организма (лактации, воспроизводства). В кормах, составляющих типичный рацион коров (грубых кормах, зерне, белковых добавках), содержание РРБ составляет до 75-76 %, в то время как оставшаяся, незначительная, часть приходится на НРБ. При этом организм животного не получает достаточного количества белка и, соответственно, аминокислот. Эту проблему можно решить путем применения специально обработанного белка, «защищаемого» от воздействия микрофлоры рубца. Как уже упоминалось, темпы повышения продуктивности животного и увеличения потребления сухого вещества не совпадают.

Из Рисунка 2 видно, что за 3 недели до отела и в первую неделю после него уровень потребления сухого вещества находится на низком уровне.

Потребности коров в разные стадии производственного цикла и рекомендации по кормлению

Сухостойный период

В последние две недели до отела животное готовится к процессу лактации, поэтому балансированию рациона следует уделять особое внимание. Сухостойный период характеризуется:

- снижением потребления сухого вещества,
- увеличением потребности в белке и энергии при их одновременном недостатке,
- повышением риска развития синдрома ожирения печени (накопления повышенного количества жира, что негативно влияет на потребление сухого вещества после отела, молочную продуктивность и репродуктивную функцию коров).

Рекомендации. Необходимо уделять особое внимание правильному составлению рациона в последние 2 недели перед отелом для предотвращения недостатка энергии, развития синдрома ожирения печени. Эффективным решением данного вопроса является применение препарата «Лакто-Энергия». При подготовке к лактации и для лучшего раздоя также рекомендуется использовать дополнительный источник протеина.

Рисунок 2. Потребление сухого вещества до и после отела



Начало лактации

Характеризуется быстрым увеличением молочной продуктивности. При этом отмечаются следующие явления:

- недостаток энергии.
- дефицит белка, необходимого для выработки молока,
- повышение риска развития синдрома ожирения печени,
- ухудшение воспроизводства,
- увеличение риска развития кетоза.

Профилактике кетоза следует уделять особое внимание, так как он приводит к снижению потребления корма, значительному ухудшению общего состояния животного, ослаблению репродуктивной функции и учащению случаев хромоты. Развитию кетоза способствует дача в начале лактации большого количества быстро ферментируемых концентратов, что приводит к снижению рН в рубце и является причиной снижения содержания жира в молоке и общего надоя.

Оптимальным решением в период начала лактации зарубежные специалисты в области кормления считают использование пропиленгликоля, представляющего собой концентрированный источник энергии (13,1 МДж чистой энергии для молочной продуктивности). Пропиленгликоль, в отличие от концентратов, не вызывает ферментации в рубце и не сопровождается развитием ацидоза. Пропиленгликоль восполняет недостаток энергии и способствует значительному повышению молочной продуктивности, нормализует обмен веществ, улучшает оплодотворяемость животных и сокращает сервис-период.

В начале лактации следует учитывать высокие потребности коров не только в энергии, но и белке. Использование дополнительного источника белка в это время снижает риск заболеваний печени, улучшает утилизацию жира, обеспечивает профилактику нарушений обмена веществ, а также стимулирует молочную продуктивность и воспроизводство.

Рекомендации. В период начала лактации специалисты рекомендуют:

- использовать дополнительный источник белка для раздоя коров,
- применять дополнительный источник энергии.

Середина лактации

В этот период недостаток энергии и белка вызывает значительное снижение продуктивности. При этом повышение уровня только энергии в рационе

не способно увеличить надои, хотя оно и улучшает общее состояние животного. С другой стороны, добавление в рацион белка поддерживает молочную продуктивность на стабильном уровне.

Рекомендации. В этот период необходимо:

- использовать источник белка, не расщепляемого в рубце («защищенный» белок),
- вводить с рационом дополнительный источник энергии.

Конец лактации

В данный период недостаток энергии и белка в рационе сопровождается быстрым снижением продуктивности. При этом следует иметь в виду, что снабжение организма достаточным количеством энергии при недостатке белка способствует улучшению общего состояния животного, но не приводит к увеличению продуктивности.

Рекомендации. Необходимо обеспечить животное достаточным уровнем белка и энергии в рационе, но не следует перекармливать животное, так как это увеличивает риск развития синдрома ожирения печени в следующей лактации.

Выводы

При организации кормления высокопродуктивных коров особое внимание следует уделять последним двум неделям сухостойного периода, особенно компенсации недостатка энергии и предотвращению развития синдрома ожирения печени. Для этого, начиная с 2 недель до отела, эффективно использовать препарат «Лакто-Энергия®», содержащий пропиленгликоль и представляющий собой источник энергии в концентрированном виде. Данный препарат также препятствует снижению рН в рубце и развитию кетоза, способствует лучшему воспроизводству животных и получению максимальных удоев, поэтому он очень эффективен и в первые недели после отела, на пике лактации.

В период подготовки к лактации также целесообразно использовать нерасщепляемый в рубце, то есть «защищенный», белок (препарат «Сойпрот»). Это дает возможность достигать максимальной продуктивности после отела и способствует нормальной работе печени.

«Защищенный» белок важно применять и в середине, и в конце лактации, так как он способствует поддержанию процесса молокообразования и улучшает общее состояние животного. ММ

> Ярих Ян ОДИНГА, компания «Схаутен», Голландия

БЕСПРИВЯЗНАЯ СИСТЕМА СОДЕРЖАНИЯ – ЛУЧШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ



Ни для кого не секрет, что повышение уровня молочной продуктивности животных и качества молока возможно только за счет совершенствования всех технологических процессов на ферме. При этом организация кормления и доения коров неразрывно связана с системой их содержания. Известны два основных способа содержания скота: привязной и беспривязный. В нашей стране пока наиболее распространен первый, в то время как в большинстве развитых стран перспективным считается содержание животных без привязи.

Привязное содержание: за и против

У каждого способа есть как преимущества, так и недостатки. Если животное находится на привязи, ветеринарному врачу легче осматривать и лечить его. Кроме того, при такой системе содержания удобно формировать группы коров по продуктивности и возрастам, обеспечивать индивидуальное кормление и обслуживание в соответствии с продуктивностью и физиологическими особенностями животных.

Тем не менее, по мнению многих специалистов, привязной способ содержания скота имеет ряд недостатков и не перспективен.

Прежде всего, данный способ в современных условиях становится экономически невыгодным. Это связано с низкой производительностью труда: на фермах с привязным содержанием она в 2-2,5 раза ниже, чем при нахождении животных без привязи. Причиной этого является необходимость выполнения многочисленных ручных операций. В большинстве хозяйств нагрузка на одного рабочего составляет 12-16 голов скота. Принимая во внимание среднее время обслуживания одной коровы и регламентированную правилами машинного доения длительность одной дойки, оператор может подоить не более 30 коров в час. В то же время, при беспривязном содержании нагрузка на одного оператора может составлять от 60 до 80 коров в час.

На операции, не связанные с доением (раздача кормов и другие вспомогательные работы), дояры при привязном содержании затрачивают до 40 % рабочего времени, а при беспривязном – всего 10 %.

При привязном способе для доения коров используются устаревшие установки линейного типа в молокопровод или переносные ведра. Для промывки трубопровода необходимо, чтобы температура моющего раствора сохранялась в пределах 60 °С, а удержать такую температуру по 140-метровому контуру невозможно. Нельзя забывать и о том, что доение в стойловом помещении и хранение молока в резервуарах-охладителях открытого типа приводят к значительным потерям ценных компонентов молока и увеличивают его бактериальную обсемененность.

Кроме того, при нахождении животных на привязи трудоемкой операцией остается удаление навоза из стойл.

У данного способа есть и много других негативных сторон. Так, недостаток моциона может приводить к ряду заболеваний. На фермах с привязным содержанием температура воздуха обычно выше оптимальной, повышена и влажность, недостаточна вентиляция. Все это вызывает у животных дискомфорт, снижает их иммунитет и продуктивность. При нахождении на привязи после дойки коровы ложатся на загрязненный навозом пол, что часто приводит к развитию маститов.

Важно отметить, что такой способ содержания скота ограничивает внедрение новых и усовершенствованных технологий обслуживания животных.

Если животное без привязи...

Говоря о беспривязном способе содержания коров, следует отметить, что он, на первый взгляд, является более затратным, так как требует повы-

шенного расхода кормов (по сравнению с привязным — на 10–15 %). Кроме того, к большой проблеме при данной форме содержания относится формирование групп животных по продуктивности. Такой способ требует высокой квалификации кадров, хорошей организации зоотехнической и ветеринарной служб и четкого контроля за состоянием стада и комплектованием ферм поголовьем. Специалисты также отмечают, что при беспривязном способе содержания среди животных часто устанавливаются «группировки»: явные лидеры, претенденты на лидерство и подчиненные им, что может приводить к стрессовым ситуациям.

Но преимущества беспривязного способа содержания перед привязным очевидны и нивелируют все упомянутые недостатки. Доказано на практике, что при беспривязном содержании:

- 1. Коровы имеют возможность свободно передвигаться в условиях достаточной вентиляции и инсоляции, что оказывает благоприятное воздействие на их здоровье. Кроме того, у животных реже бывают травмы вымени;
- 2. Осуществляется экономия труда при раздаче корма и воды: животные сами себя обслуживают. Этот способ позволяет разместить больше животных в помещении, сократить потребность в подстилке;
- 3. Доение происходит в специальных залах и автоматизировано. Протяженность молокопровода

сокращается в 4–5 раз, что обеспечивает лучший уход персонала за выменем и доильным оборудованием, а молоко меньше контактирует с внешней средой.

Основное преимущество беспривязного содержания перед привязным заключается в более высокой производительности труда: в 2–2,5 раза

Для большинства развитых стран беспривязный способ содержания скота является одним из основных. На фермах используются современные доильные установки, в Германии, Франции, Голландии, США – доильные роботы. Автоматическое многоразовое доение позволяет увеличивать молочную продуктивность коров в 1,5 раза. Эффективность беспривязного содержания коров можно еще более повысить за счет:

- создания комфортных для животных условий;
- сокращения стрессовых ситуаций в стаде на всех этапах производственных процессов;
- обеспечения нормированного кормления за счет использования автоматизированных кормовых станций;





УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Продолжается подписка на ежеквартальный журнал о передовых технологиях в животноводстве «Молоко&Корма Менеджмент» на 2005 г. Стоимость одного журнала по подписке на первое полугодие – 100 руб., на второе полугодие – 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 3AO «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»:

p/c 40702810800000000551

в АКБ «Транскапиталбанк», г. Москва

к/с 30101810600000000304

ИНН 7705489087, БИК 044585304



- правильной подготовки стельных сухостойных коров и нетелей к отелу и лактации;
- улучшения условий труда обслуживающего персонала.

Как организовать?

Существует большое количество способов организации содержания животных без привязи. Например, в Германии распространены фермы, оборудованные боксами для отдыха, площадкой для выгула и местом для доения. В боксах предусматривается подстилка или маты из соломы, стружки и других материалов. Боксы с глубокой подстилкой более гигиеничны, хотя и обходятся дороже.

Площади для выгула скота имеют щелевые полы или сплошные, но с регулярными стоковыми канавами. Щелевые полы считаются более практичными и удобными для перемещения животных.

Все большее применение находят боксы, оборудованные разделительной скобой из оцинкованной стальной трубы. В них в качестве подстилки используются маты. Пол имеет наклон для лучшего стока и быстрой очистки. Такие боксы могут использоваться и на новых фермах, и при реконструкции старых коровников, обеспечивая экономное расходование подстилочного материала, больший комфорт для скота. Они также лучше удовлетворяют гигиеническим требованиям.

Может быть использован и промежуточный вариант содержания коров, который рекомендуется при реконструкции действующих ферм. При этом животные не привязаны, получают корм и отдыхают непосредственно у кормораздаточного стола. Доение осуществляется в доильном станке.

При реконструкции имеющихся помещений их обычно освобождают от стойл и кормушек, ремонтируют подвесные пути и индивидуальные автопоилки, подготавливают толстую несменяемую подстилку из опилок, мха, торфа и других материалов. Для переоборудования используют наиболее простые помещения, не требующие больших капитальных затрат.

Подписка на журнал «Молоко&Корма Менеджмент» на первое полугодие 2005 г. №1 (январь) 100 руб. №2 (апрель) 100 руб. №2 (октябрь) 200 руб. Итого: руб. (квитанция об оплате прилагается) Отправитель: Компания	

Российский опыт

О беспривязном содержании на фермах Голландии и опыте создания подобных ферм в России нам рассказал эксперт компании «Матрикс Агритех» Рене Поодт. Он ознакомил нас с одним из проектов реконструированного хозяйства в Самарской области на 400 голов дойного стада.

В коровнике расположены стойла для коров, которые застилаются матрасами из соломы, опилок или резины. Корма раздаются трактором прямо на кормовой стол. Для фиксации животных имеются специальные приспособления, которые автоматически закрываются при кормлении. В коровнике постоянно сохраняется невысокая температура за счет автоматических штор на окнах и открытых вентиляторов.

Доение коров проводится в доильном зале, который расположен в центральной части коровника. При таком расположении доярка может осматривать всех коров, легко работать с разными группами животных, разделенных по возрасту и продуктивности.

Этот проект также интересен тем, что дает возможность хранить под полом навоз, который затем вывозится специальным транспортом в навозохранилище или сразу на поля. Также разработана система сепарации навоза: его твердая фракция сушится и может использоваться как удобная и теплая подстилка для коров.

Рене Поодт говорит, что автоматизированная и механизированная система при беспривязном содержании дает возможность регулировать и объединять в единое целое все технологические процессы. Это позволяет хорошо регулировать процесс подбора кормов и само кормление.

В настоящее время компания «Матрикс Агритех»



заканчивает разработку нового проекта по строительству молочного комплекса на 500-1000 голов. Он представляет собой один большой коровник с расположенным в центре доильным залом. Также имеется центральный кормовой стол, который удобен для обслуживания животных. Каждая корова имеет собственный идентификатор, поэтому все животные контролируются компьютером. По словам зарубежных фермеров, беспривязная форма содержания животных считается наиболее перспективной. В нашей стране к 2010 году планируется перевести на эту форму содержания 15% всех ферм, что позволит наиболее эффективно использовать генетический потенциал животных, повышать производительность труда и внедрять новейшие технологии получения качественного и экологически чистого молока. ММ

Елена ПЯТЫШИНА

НОВОСТИ МИРОВОГО ЖИВОТНОВОДСТВА Новые способы борьбы с сальмонеллезом кур

Применение некоторых жирных кислот эффективно при сальмонеллезе кур. К этому выводу пришли специалисты из Бельгии и Чехии. Согласно результатам исследований, среднецепочечные жирные кислоты (капроновая, каприловая, а также каприновая) подавляют развитие сальмонелл в организме птиц. Кроме того, данные жирные кислоты отрицательно влияют на некоторые гены этих бактерий. Применение но-

вых способов профилактики и лечения сальмонеллеза особенно важно в связи тем, что бактерии, находящиеся в яичной продукции, инфицируют кишечник человека.

Среднецепочечные жирные кислоты могут вводиться в корм птиц в виде добавок. Кроме того, жирные кислоты этого типа содержатся в кокосовом, пальмовом маслах и молоке. ММ

ПОЛЕЗНЫЕ ЗАМЕТКИ ДЛЯ ФЕРМЕРОВ Консалтинг на ферме – шаг в будущее!

Руководители многих молочных хозяйств заинтересованы в увеличении продуктивности животных, улучшении сохранности и привесов молодняка, так как это способствует повышению эффективности производства и получению дополнительной прибыли.

Во всем мире достичь этих целей помогают консалтинговые службы. Консультанты обладают информацией о новых технологиях, решениях, методиках и практическим опытом для их внедрения, и ориентируются на высокий результат.

К услугам консалтинговых служб обращаются также руководители молокоперерабатывающих предприятий, заинтересованные в увеличении объемов и повышении качества сдаваемого им молока. Улучшение менеджмента в хозяйствах-поставщиках позволяет укрепить сырьевую зону их региона.

Выполнение консультационного проекта включает следующие этапы:

- анализ текущей деятельности хозяйства-клиента;
- совместное формирование целей с учетом желаемого состояния хозяйства;
- выявление «узких мест», препятствующих достижению высоких результатов;
- формирование комплекса рекомендаций, направленных на преодоление препятствий в развитии,
- детальная разработка плана дальнейших действий;
- мониторинг внедрения совместных решений;
- заключительные рекомендации, направленные на поддержание нововведений в будущем. Крупная компания «HVA International», специализирующаяся на оказании консультационных услуг уже более 120 лет, называет следующие типичные примеры проектов по консалтингу на молочных хозяйствах: 1. Молочное хозяйство в Омане (1700 голов). Основные проблемы: длительный межотельный период (413 дней), низкая молочная продуктивность, заболевания копыт. Действия консультантов: внедрение программы контроля воспроизводства, оптимизация рационов, лечение животных. Результаты: уменьшение периода между отелами до 387 дней, среднего количества осеменений - с 2,37 до 1,89. Надой повысился более чем на 25 %. Отмечено повышение мотивации персонала к работе.

- 2. Крупное молочное хозяйство в Замбии (3200 голов). Основные проблемы: неправильное выращивание нетелей и низкая продуктивность первотелок (менее 5000 кг за лактацию). Действия консультантов: ознакомление персонала со схемами правильного выращивания животных, увеличения привесов, предложение методик улучшения качества кормов. Заключительный результат: вес нетелей составил 525 кг в возрасте 25,5 месяцев, надои после первого отела увеличились до 6750 кг.
- 3. Молочная ферма в Ливане (800 голов). Основные проблемы: нарушения воспроизводства, длительный период между отелами. В планах увеличение поголовья до 1500 животных. Действия консультантов: обучение специалистов хозяйства новым методикам организации воспроизводства коров, введение системы бонусов за раннее успешное осеменение животных. Проведен анализ мероприятий по увеличению поголовья. Промежуточный результат: улучшение воспроизводства, повышение молочной продуктивности. Данный проект еще не завершен, в настоящее время осуществляется консультирование менеджеров по вопросам дальнейшего расширения хозяйства. Также отмечено изменение отношения персонала к работе и нацеленность на улучшение показателей.

Согласно предварительным расчетам эффективности выполнения консультационных проектов в России в хозяйствах с низкой молочной продуктивностью и поголовьем около 400 коров дополнительная прибыль составляет от 1,5 млн рублей за весь период проведения проекта. При удое более 7 тыс. кг в год и размере поголовья от 1000 коров и выше дополнительная прибыль может достигать 11 млн рублей.

Как отмечают эксперты компании, обязательным условием успешной работы является заинтересованность обеих сторон в результате, «открытый диалог» с руководством и персоналом хозяйства и точное выполнение рекомендаций консультанта специалистами хозяйства. В этом случае проведенный консультационный проект позволит устранить существующие недостатки, сократить издержки хозяйствования и повысить рентабельность всего производства.