

15. февраля 2006, 1/2006

Специальный
фирменный
журнал

Успех В ХЛЕВУ



КРС

Как удержат коров в наилучшей форме

Силосование

Новый масштаб биологических силосных консервантов – БОНСИЛАГЕ ФОРТЕ

СВИНЬИ

Качественный менеджмент отъема

Содержание



КРС

| | |
|--|-----------|
| <i>Маститы в сухостойный период</i> | |
| Как удержать коров в наилучшей форме | 4 |
| <i>Профилактические мероприятия в выращивании телят</i> | |
| Грипп у скота, как постоянная проблема | 6 |
| Профилактические мероприятия в выращивании телят | 8 |
| <i>Результаты практического использования Риндавита Энергитрунк</i> | |
| Дойные коровы имеют лучший старт лактации | 9 |
| Фаза подготовки к отелу – решение основной проблемы разведения дойных коров | 10 |
| Примеры успешного производства молока согласно концепции фирмы „Шауманн“ | 12 |



Силосование

| | |
|--|-----------|
| Стратегическое планирование использования силосных консервантов | 13 |
| <i>Новый масштаб биологических силосных консервантов</i> | |
| БОНСИЛАГЕ ФОРТЕ | 14 |



Свиньи

| | |
|---|-----------|
| Качественный менеджмент отъема | 16 |
| <i>Ограничение потерь поросят 18</i> | |
| Хороший опорос – это все? | 18 |

Тираж:

Úspěch ve stáji Odborný časopis pro moderní chov zvířat a výživu • **Vydávání povoleno:** 15.2.1996, MK ČR E 12991 • **ISSN** 1214-5440

Vydavatel: SCHAUMANN ČR s.r.o. • **Adresa redakce:** nám. Svobody 35, 387 01 Volyně, tel. 383 339 110, e-mail: schaumann@schaumann.cz, internet: www.schaumann.cz • **Překlady:** Ing. Jaroslava Nováková, Ph.D., ing. J. Rousek, N.A. Voronovič • **Šéfredaktor:** ing. Dušan Kořínek • **Uzávěrka:** 15. 2. 2006
Číslo 1/2006 • **Sazba:** PTS s.r.o. Vodňany • **Tisk:** Typodesign List České Budějovice • Neprodejné



40 стран, одно имя – ШАУМАНН

Уже почти 70 лет фирма «ШАУМАНН» является успешным партнером земледельцев. Концепция «каждый земледелец – производитель своих собственных кормов» начала действовать в 1938 году в Германии, а затем, в начале 60-х годов, распространилась в Австрии и Швейцарии. Не смотря на то, что во всех трех странах были различные условия и структура земледелия, концепция Шауманн смогла успешно адаптироваться. В результате последовательной работы и, особенно, политики, ориентированной на конечный результат, заняла фирма достойное место на рынке. Благодаря внедрению новой системы, отличающейся от ранее известных, своевременно была заложена основа для доверия и успеха. В течении первых 50 лет фирма «Шауманн» производила минеральные корма и смеси действующих веществ. В начале 90-х годов - инвестировала в новейшие научные разработки животноводства, в новые области торговой деятельности с тем, чтобы соответствовать новым требованиям времени.

Наивысшие достижения

В начале 90-х годов для фирмы «Шауманн» начался период биотехнологий. Покупка фирмы «Lactosan» и ее постепенное преобразование в высоко современный технологический центр явились залогом для новых успехов. Неустанная активность в области научных исследований и разработки консервирования объемистых кормов, как и в области пробиотиков, принесла свои результаты – группу силосных консервантов «Бонсилаге». Эта революционная группа продуктов коренным образом изменила не только рынок силосных консервантов, но и существенно содействовала улучшению качества силоса (ферментация, кормовая ценность и т.д.). Впечатляющим доказательством этого качества является обработка более 7 миллионов тонн силоса в более, чем 30 странах. Успех пробиотиков «Бонвигал» и «Провита ЛЕ», зарегистрированных на территории Европейского Союза и в других странах, доказывает, что инвестиции в науку оправдали себя и открыли для фирмы новые возможности.

Сегодня уже приблизительно 3 миллиона свиней и 300 тысяч телят получают данные пробиотики. Строительство в 2004 году современного производства «Ligrapa» для мульти-смешивания в производстве специальных смесей кислот и заменителей молока открывает доступ на новые рынки.

Обширная география фирмы «Шауманн»

Постоянно возрастающие международные торговые контакты и расширяющаяся Европа привели к изменениям

в политике концерна. В 1994 году были зарегистрированы дочерние предприятия в Чешской и Словацкой республиках. Получаемые результаты в этих странах, также как и продолжающаяся глобализация, обеспечили фирме «Шауманн» экспансию. В 2000 году была основана фирма «Шауманн Польша», которой в течении всего лишь 5 лет удалось занять достойное место на рынке этой страны. В течении последующих трех лет развитие фирмы происходило быстрыми темпами. Юго-восток Европы (наряду с другими, Сербия, Венгрия, Хорватия, Словения, Босния, Румыния, Албания) был открыт в течении двух лет, что явилось, в первую очередь, результатом успешного сотрудничества с местными партнерскими фирмами. Заключение контрактов о сотрудничестве с фирмами на Украине, в России и Белоруссии помогло также создать торговые связи в данном экономическом пространстве так, как в Прибалтике и Северной Европе. Но не только Восток, но также и Запад стал для фирмы «Шауманн» привлекательным рынком. Таким образом, сегодня работаем в Португалии, Испании, Франции и Италии, а также мы представлены в странах Бенелюкса – Голландии, Бельгии и Люксембурге. Следующим шагом в успешных действиях фирмы «Шауманн» стало начало торговых активностей в Азии, Африке и Америке в течении 2004-2005 годов. Таким образом, сегодня мы заложили основу не только в целом Евросоюзе, но для будущих успехов и за его пределами. Наряду с последовательным достижением цели и конструктивным сотрудничеством с нашими партнерскими фирмами, постоянно проводятся улучшения в области продаж, продуктов и маркетинга для упрочнения, а в некоторых случаях, определения позиции фирмы «Шауманн» на рынке.

Под знаком пяти звезд

Успех для партнеров, идеи будущего, значительные инновации, ответственность и доверие также, как и культура хозяйствования, ориентированная на цену, были и остаются принципами политики нашей фирмы.

Фирма «Шауманн» уже более 65 лет оставляет видимый след в животноводстве в 40 странах мира.

Доктор Еханн Хаммерер,
Исполнительный директор «Шауманн Агри»



Уважаемые друзья!

Прошло приблизительно полгода, и Вы имеете возможность получить в руки следующий номер нашего журнала на русском языке. Позвольте мне в очередной раз в нескольких словах поделиться своими наблюдениями, полученными в белорусских сельхозпредприятиях. Во-первых, хочу отметить, что сельхозпредприятия очень быстро преобразуются. Белорусское государство выделяет огромные средства на инвестиции в сельское хозяйство. Многие предприятия имеют многочисленную импортную сельхозтехнику, особенно, для обработки почвы и для уборки кормовых культур. Также особое внимание со стороны государства уделяется заготовке консервированных кормов. На рынке появилось множество различных консервантов для силосования. Но, к сожалению

как и раньше, в большинстве случаев приходится говорить об очень низком качестве кормов. Хотя я надеюсь, что никто не сомневается в том, что без качественных сенажа и силоса невозможно достичь высокой продуктивности. Поэтому и в данном номере журнала будем снова говорить о консервированных кормах и консервантах.

Очевидным фактом является то, что за последний год во многих сельхозпредприятиях значительно повысилась продукция молока. Анализируя причины такого роста, приходим к выводу, что причиной послужило увеличение в кормовом рационе доли концентрированных кормов, как зерна, так и белковосодержащих шротов и жмыхов. Обобщая необходимо констатировать, что повышение продуктивности произошло, прежде всего, благодаря концентратам в то время, как качество объемистых кормов, не смотря на значительные инвестиции в технику и средства консервирования, осталось на прежнем уровне. Это означает то, что сельхозпредприятия, к сожалению, выбрали дорогой способ повышения продуктивности. Нельзя забывать о том, что такой способ, кроме всего прочего, приносит и ряд проблем, связанных со здоровьем животных. При большой доле в рационе концентратов наступает угроза превышения физиологически допустимой границы - около 50% концентратов из сухого вещества рациона, также возможен недостаток структурной клетчатки и др., в результате чего может наступить ацидоз, заболевания копыт и суставов, ухудшиться качество молока, проявиться мастит и т.д. С экономической точки зрения такой путь является также невыгодным. Например, в Германии при средней продуктивности 8000 кг молока на корову из концентратов получается около 3000-3500 кг молока, т.е. на такое количество молока необходимо затратить 1500-1800 кг концентратов. В результате расчета получаем 190-230 граммов концентратов на один кг молока. Из объемистых кормов в таком предприятии доят около 4500-5000 кг молока. Здесь же при средней продуктивности 6000 кг молока: из концентратов – около 3400 кг молока (расход концентратов около 1700 кг), из объемистых кормов – 2600 кг молока, т.е. расход концентратов на 1 кг молока составляет 280-300 граммов. В случае более низкой продуктивности и при низших дозах концентратов их относительный расход на 1 кг молока далее повышается. Из вышеприведенного следует, что резерв повышения продуктивности и одновременное снижение расхода концентратов на 1 кг молока однозначно кроется в качестве объемистых кормов. В этом заключается также потенциал получения экономически эффективной продукции животноводства. Аналогичная ситуация наблюдается как в выращивании молодняка, так и откорме КРС.

Как повысить качество объемистых кормов написано в последующих статьях и в предыдущих номерах нашего журнала. Я же хочу только напомнить, что наиболее важным является время уборки (с точки зрения фазы роста), скорость уборки, качество трамбовки, целенаправленное использование консервантов, герметичное закрывание и правильное использование сенажа и силоса.

В заключение желаю Вам успехов в этом сельскохозяйственном году и, особенно, при заготовке консервированных кормов.

С уважением инж. Ян Роусек
Менеджер по РБ
e-mail janrousek@msn.com

Маститы в сухостойный период

Как удержать коров в наилучшей форме

Инфекцией молочной железы коровы поражаются чаще всего в сухостойный период. Инфекция может вызвать воспаление вымени, которое возможно обнаружить только при наступлении лактации. Профилактика в сухостойный период может снизить риск инфекции и тем самым воспрепятствовать возникновению мастита.

В течении сухостойного периода происходят многочисленные изменения как внутри, так и снаружи молочной железы, которые ведут к повышению риска возникновения инфекции (см. график 1). В течении первых дней после запуска молочная железа непрерывно образует молоко, чем повышает давление внутри вымени и происходит „выкапывание молока“. Это упрощает возбудителям мастита проникновение в незакрытый сосковый канал молочной железы. Это повторяется и в конце сухостойного периода, когда снова обновляется образование молока в молочной железе. Внутреннее давление в вымени снижается только после окончания образования молока. Затем сосковый канал надежно закрывается и выстроит для возбудителей мастита (в большинстве случаев бактериям), которые встречаются в окружающей среде, непреодолимую преграду, защищающую молочную железу.

Проблема открытых сосков

Сосковые каналы закрываются благодаря мышечным волокнам, которые сжимают сосковый канал и соединяют

таким образом вместе площади его слизистой. Чем длиннее сосковый канал, тем большая площадь соединяется и тем прочнее образуется пробка. Слизистая образует такие вещества, которые совершенно закрывают сосковый канал. В начале сухостойного периода у коров с высокой продуктивностью данная система закрывания не действует или действует только частично.

Высокопродуктивные животные часто запускаются при высокой дневной продуктивности, поэтому внутреннее давление в вымени интенсивнее действует против закрывания соскового канала. Это в разведении высокопродуктивных коров ведет к постоянному сокращению сосков, а также соскового канала, и поэтому мышечные волокна в ткани соска не могут соединить стены соска соответствующей силой.

В результате данных генетически обусловленных изменений соски остаются „открытыми“ в течении многих недель. Опыты, проведенные в Канаде и Новой Зеландии независимо доказали, что в течении 5 - 6 недель после запуска от 20 до 25% опытных животных имело незакрытые соски.

Это означает, что возбудители маститов могут в течении сухостойного периода и более длительное время беспрепятственно проникать в молочную железу. Так как в этой фазе коровы не доят, то возбудители маститов могут размножаться. В молочной железе происходят значительные изменения, что касается защитных функций. Особенно в начале сухостойного периода иммунная защита молочной железы мало эффективна, так как в это время образуется небольшое количество важнейших видов защитных клеток и в то же

время мало таких, которые продуцируют вещества для борьбы с возбудителями маститов молочной железы.

Таким образом, повышается риск инфекции для молочной железы коровы. Возбудители маститов, которые угрожают здоровью вымени, не переносятся с животного на животное, например, через доильное оборудование, но находятся в окружающей среде вокруг животного, в первую очередь, в соломе и испражнениях.

Запуск с антибиотической защитой

Запуск с антибиотической защитой относится к главной профилактике воспаления молочной железы. Однако антибиотики не могут заменить оптимальные условия содержания, хороший менеджмент и высокий стандарт гигиены. Поэтому должны восприниматься вводимые в вымя антибиотики только как профилактика маститов у здоровых коров.

В течении сухостойной фазы происходит заражение инфекцией организмами из окружающей среды. К ним относятся Coli - бактерии, колизародыши и некоторые стрептококки (*Streptococcus uberis*, фекальные стрептококки). У инфекционных возбудителей маститов, какими являются *Enterococcus*, даже *Staphylococcus aureus*, бактериологическая излечимость, т.е. устранение возбудителей болезни из вымени после антибиотического вмешательства выше, чем в случае, если положимся на собственные защитные функции животного. Наоборот, у болезни, вызванной возбудителями из окружающей среды, излечимость в обоих случаях почти одинаковая (см. график 2). Поэтому необходимо уделять больше внимания профилактике воспаления вымени.

Профилактика маститов

Профилактика воспаления вымени оновывается на двух принципах (см. табл. 1): первым принципом является сохране-

График 1: Выявление новой инфекции во время лактации – пример колиформных зародышей (Schmidt et al, 1985)

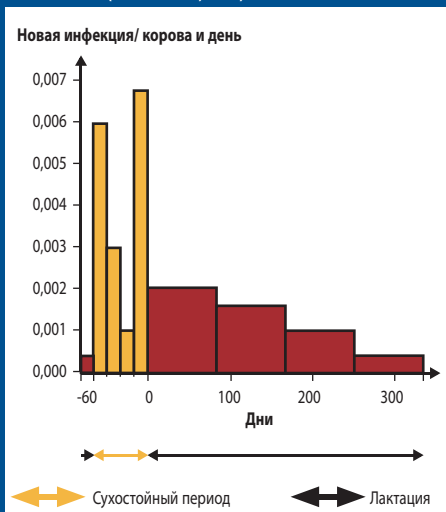


График 2: Бактериологическая излечимость возбудителей маститов с предшествующим антибиотическим лечением и без него

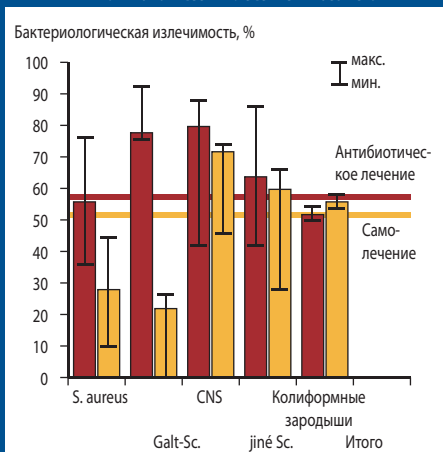


Таблица 1: Основания для профилактики воспаления вымени

| Мастит – фактор | Мероприятие |
|--------------------------------------|--|
| – Проникновение возбудителей мастита | – Поддерживать чистоту |
| | – Воспрепятствовать проникновению возбудителей в вымя |
| – Слабая защитная функция | – Заботиться о состоянии здоровья животных и укреплять их защитные функции |



ние или обновление защитных функций организма животного, что означает выполнение всех аспектов составления идеального кормового рациона. К этому относится обеспечение животного достаточным количеством витаминов и микроэлементов и составление таких кормовых рационов, которые не приведут к нарушению метаболизма (кетозу).

Второй принцип: снижение инфекционного риска в среде, окружающей корову, посредством обеспечения высшей чистоты среды и самого животного. Кроме других мероприятий, для профилактики маститов важным является выбор подходящей подстилки, ее регулярный контроль и своевременная замена.

Для того, чтобы воспрепятствовать проникновению возбудителей маститов через „открытый“ сосковый канал в молочную железу, необходимо непосредственно после доения продезинфицировать соски с помощью средства для дезинфекции, которое образует на сосках на время сухостойного периода защитную пленку от внешних воздействий.

Для запущенных коров нецелесообразно использовать пробочный барьер, так как он эффективен только несколько часов и его необходимо обновлять несколько раз в день. Однако в настоящее время имеются продукты для использования в сухостойный период, которые могут защищать сосок по принципу барьер – пробка и несколько дней.

Сосковая пробка

И даже в случае, если „внешняя сосковая пробка“ извне соски закроет, это не означает защиту на весь сухостойный период. Это объясняется, прежде всего тем, что защитная пленка из латекса на коже сосков при движении животных и контакте с подстилкой повреждается и через несколько дней пропадают ее защитные функции.

Следующий способ закрывания соскового канала основывается на том, что с помощью инъекции в сосковый канал вымени внедряется тяжело растворимая паста, которая закрывает соски на длительное (минимально 4 недели) время (так называемая, внутренняя сосковая пробка) и тем самым защищает молочную железу от проникновения возбудителей болезней (см. рис 1). В начале следующей лактации пробка с первым доением выполщется в виде маленькой белой дробинки. „Внутренняя сосковая пробка“ не содержит антибиотики и не вредна здоровью. В Германии до сих пор зарегистрирован единственный продукт, который используется без ограничений. Из этого вытекает, что в сухостойный период „внутренняя сосковая пробка“ может использоваться, если все четверти вымени здоровы. Поэтому всегда необходим

контроль состояния вымени на уровне четверти с помощью подходящего теста для определения воспаления (например, Калифорнийский тест маститов).

В случае субклинического мастита должны быть обработаны антибиотиками все четверти вымени. Это распространяется также и на случай использования „внешней сосковой пробки“. Если же все четверти вымени здоровы, закроем сосковый канал с помощью „внутренней сосковой пробки“ потому, что в сухостойный период возникновение нового инфекционного риска значительно.

Dr. Ralf Redetzky
VS veterinarni, Hannover

Рисунок 1: Действие внешней и внутренней сосковых пробок

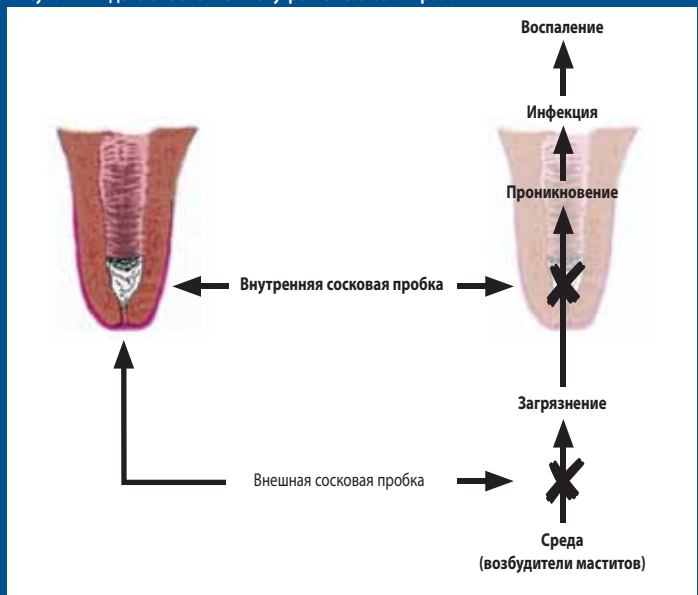
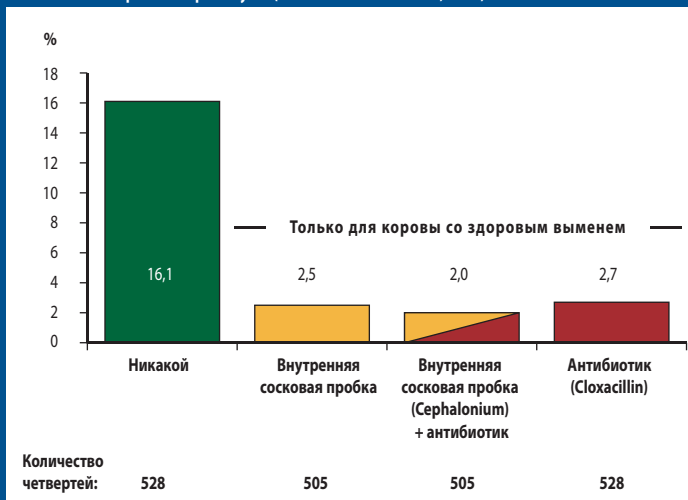


График 3: Возникновение новой инфекции в зависимости от предшествующей обработки при запуске (согласно Woolford et al., 1998)





Профилактические мероприятия в выращивании телят

Грипп у скота, как постоянная проблема

Несмотря на новый прививочный материал и лучшие научно-исследовательские методы, заболевания дыхательных путей в фазе выращивания телят и молодого скота, наряду с поносами, являются самым серьезным заболеванием. Как возможно целесообразно противостоять снижению продуктивности и падежу, написано в следующей статье.

Возникновение респираторных заболеваний могут вызвать различные виды вирусов, бактерии и многочисленные факторы содержания и кормления.

Грипп у скота обозначен, как полифакторальное заболевание. При этом известные виды вирусов находятся в большинстве сельскохозяйственных предприятий. В

случае неблагоприятных условий содержания данные возбудители приводят к острым проявлениям заболеваний (см. табл. 1).

Полифакторальные группы возбудителей: Parainfluenza-3-virus, Adenovirus, Rhinovirus, REO-Virus, Coronavirus.

Грипп у скота сначала начинается с одной вирусной инфекции или смеси, через 3 - 5 дней следует вторичная бактериальная инфекция. Бактериальные возбудители, в большинстве случаев это Pasteurella, оседают на слизистой верхних дыхательных путей здорового скота.

Благодаря предшествующей вирусной инфекции, которая ведет к прямому повреждению клеток дыхательных путей и локальному повреждению защитных функций, или после раздражения высокой концентрацией вредных газов, бактериальные возбудители могут проникнуть в легкие.

После наступления инфекции у телят появляются водянистые выделения из носа, учащенное дыхание, кашель и повышенная температура аж до 41 градуса. После 3 - 5 дней выделения из носа становятся более плотными и содержат гнойные примеси. Началась вторичная бактериальная инфекция, которая приводит к гнойному Bronchopneumonia и тяжелому общему заболеванию. Во многих случаях животновод только в этот момент понимает, что его телята больны.

Отдельное место при вирусных заболеваниях дыхательных путей занимает респираторная инфекция BRSV. В этом случае наступает иногда драматическое течение болезни с высоким усилением затруднения в дыхании, сухим кашлем и внезапным падежом. BVD вирус выступает «пионером» для других вирусных и бактериальных возбудителей, которые в конечном результате вызывают «грипп скота».

Определение возбудителей

Симптомы становятся в течении заболевания все более похожими, так что диагноз болезни может быть установлен

согласно клинических симптомов только в начале. В каждом случае ветеринар должен подробно обследовать большее количество животных и провести соответствующий тест для определения вируса. Дополнительно к позитивному бактериальному заключению по поводу возбудителей необходимо всегда составить антибиогамму для целенаправленного лечения.

Оценка системы выращивания – определение факторов риска

Фактором риска заболеваний дыхательных путей является наряду с серьезными ошибками в кормлении, особенно, климат фермы.

Отдельные параметры климата при этом играют различную роль, которая зависит от их значения:

- температура воздуха
- влажность воздуха
- качество воздуха
- скорость воздуха
- количество воздуха на животное
- пространство для животного

Так как выращивание телят зависит от способа размещения, трудовых, технических и экономических факторов, то современный тренд направлен на создание естественных условий выращивания в телятниках, чтобы наиболее приблизиться к наружному климату. Важным является обеспечить, как можно, большую площадь притока и отвода воздуха. Речь идет об открытом телятнике (трехстенный телятник) или телятнике с защитными сетками от ветра или решетчатыми стенами. Температура, влажность и качество воздуха устанавливаются согласно актуальных преобладающих метеорологических условий.

Требования телят к температуре окружающей среды в телятнике минимальны в случае, если остальные показатели оптимальны. Образцом может служить принятое в Германии

постановление по защите животных: Выращивание продуктивных животных от 25.10.2001.

Телята должны иметь достаточно подстилки и подготовленное сухое место для лежания, чтобы удерживалась температура их тела. Только таким образом возможно достичь привесов от 700 до 900 г в открытом телятнике. Соответствующая температура, влажность и качество воздуха в телятнике, соответствующие воздуху на улице, снижают инфекционное давление. Обмен свежего воздуха, который составляет около 6 раз за час, приводит к правильному обмену воздуха (большое количество воздуха на голову).

Этим объясняются высокие требования к движению воздуха (макс. 0,2 м/сек) наряду с вопросом благоприятной системы вентиляции. При выборе способа притока и отвода воздуха необходимо помнить, что телята в отличие от более старших животных имеют более низкую способность теплообразования, поэтому вентилировать необходимо так, чтобы термика в телятнике образовала над их спинами теплую воздушную подушку. В этом случае только вентилирование в верхних областях телятника не помогает.

Во многих телятниках возможно увидеть обычные окна. Открытые окна делают возможным попадание холодного воздуха с улицы в ложе телят. Животные пробуют уйти от таких неприятных условий. На многих фермах является привычным, и для жвачных хорошо функциональным, вентилирование с использованием отверстий в потолке. Но у маленьких телят все равно появляются проблемы также, как и при вентилировании с помощью окон. Благодаря обратному эффекту и неудовлетворительной технике, холодный воздух падает с потолка телятника на животных.

Сетки вместо окон

Новым трендом является регулирование обмена воздуха в телятниках с помощью сеток. Узкая смычковая структура замедляет скорость потока воздуха. Но также, как и при вентилировании через окна, холодный воздух падает на землю. Телята все-таки задерживаются у сеток. Производитель рекомендует площадь сетки на животное 0,8 м² для притока и 0,04 м² для отвода воздуха. Практика же показывает, что более глубокие пространства, более отдаленные от сетки, при выполнении данных рекомендаций не удовлетворяют достаточному

притоку свежего воздуха, необходимо исходить из 5 кратных значений цифр. Около 1 м высоты сетки может обеспечить обмен воздуха на расстоянии 3-х м.

Вентилирование с помощью притока воздуха без сквозняка также возможно, причем мощность вентилирования и среднее значение притока должны быть взаимно согласованы. Для теленка, весом 50 кг, необходимо 7 - 8 м³ воздушного пространства. Меньшее воздушное пространство невозможно компенсировать высшей мощностью вентилирования, так как было бы необходимо увеличить скорость воздуха.

Профилактика – правильно спланированная программа вакцинации

Вакцинация необходима для профилактики, метафилактики и лечебного применения. В указанной очередности драматически снижается эффективность (см. табл.2).

Профилактика должна проводиться в неподозрительном, здоровом состоянии животных. Метафилактическая вакцинация проводится, когда известны возбудители, но признаки болезни еще не выявлены. Лечение больных животных служит исключительно для ограничения количества пострадавших. Хотя и возможно подавить распространение инфекции, но невозможно устранить существующие изменения на легких.

Вакцинацию против вирусных инфекций дыхательного тракта целесообразнее всего начинать в конце лета. Прививочный материал, который попадает на слизистую носа, является для телят большим преимуществом. Все программы вакцинации требуют двухфазовую вакцинацию для основной иммунизации, а затем можно проводить последующие прививки.

Также в случае обнаружения Mannheimia haemolytica можно воспользоваться коммерческим прививочным материалом, и провести программу вакцинации.

Заклучение

Все программы вакцинации против инфекционных заболеваний дыхательных путей должны быть под-

креплены мероприятиями, направленными на улучшение условий выращивания. Случалось, что программа вакцинации не оправдывала ожидания, но ни одна программа не может компенсировать плохие условия выращивания.

Dr. H. P. Heckert/Linda Jons-Anders
Клиника для парнокопытных
Freien Universita Berlin



Теленок с высокой частотой дыхания в результате BRSV-инфекции.



Гнойные выделения из носа после бактериальной инфекции.

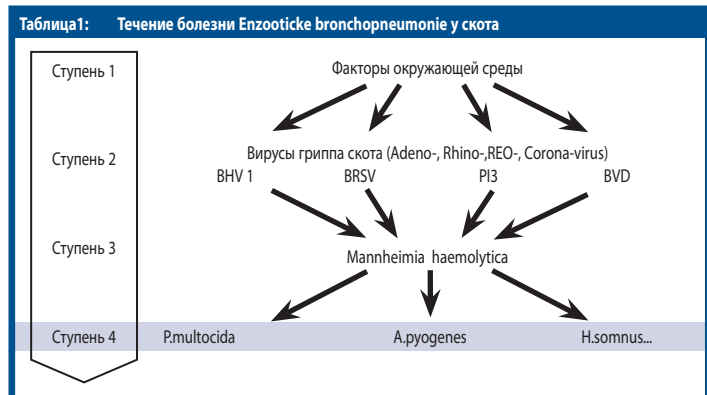


Таблица 2: Предполагаемая эффективность проводимых мероприятий по вакцинации скота

1. Изоляция возбудителей и / или серологическое исследование
2. Временной период вакцинации
3. Вид прививочного материала
4. Способ внедрения прививочного материала
5. Состояние здоровья вакцинированного животного
6. Возраст вакцинированного животного



Поносам у телят возможно воспрепятствовать благодаря оптимальным условиям содержания, кормления и менеджмента.

Профилактические мероприятия в выращивании телят

В выращивании телят основной причиной потерь являются мертворожденные телята, поносы новорожденных телят и инфекционные заболевания дыхательных путей в возрасте до одного года. Следующая статья посвящена проблемной области – поносам телят.

Во многих сельскохозяйственных предприятиях заболевают поносами в течении первых трех-четырех недель жизни 100% телят и 30% падеж не является исключением.

Поносы телят, как существующая проблема

В период с 1990 по 1999 гг диагностическая служба взяла под свою опеку 277 сельскохозяйственных предприятий из окрестностей Берлина. Наряду с вопросами разведения и кормления основным предметом консультирования были проблемы, обусловленные инфекциями. Предприятия с частыми случаями поносов у телят были на первом месте. Большинство предприятий, которых проблема касалась, начало уже во время первого посещения вакцинировать против наиболее распространенных возбудителей поносов, но значительного снижения количества заболеваний не наступило.

Причины поносов у телят

При заболевании поносами новорожденных телят должен быть установлен вид инфекции и ее специфический возбудитель, потому что это поможет установить причину заболевания – в основе почти всегда лежат ошибки, допущенные при содержании или кормлении новорожденных телят. Спектр кишечных патогенов - возбудителей болезней включает вирусы, бактерии и паразиты, как указывает таблица 1.

В большинстве случаев в результате вирусной инфекции наступает сильное нарушение клеток слизистой тонкого и толстого кишечника, а дальше ситуация еще усугубляется наступлением бактериальных и паразитарных возбудителей. Во всех случаях инфекция наступает оральным путем.

На основе результатов многочисленных опытов можно констатировать, что из вирусных возбудителей наиболее часто

встречаются ротавирусы а коронавируса. Наряду с одиночными инфекциями возможны также инфекции с двумя возбудителями. Определенную роль играют бактериальные инфекции, вызванные кишечными патогенными штаммами E.Coli (ETEC), которые способствуют заболеванию благодаря специальной структуре поверхности. Осложнение заболевания наступает тогда, когда в течении заболевания, вызванного вышеназванными возбудителями, присоединяется одноклеточный кишечный паразит (kryptoosporidie).

Они также совместно с вирусами и бактериями значительно способствуют ухудшению заболевания поносом. На предприятиях с плохими условиями содержания и низким уровнем гигиены могут быть единственным возбудителем болезни.

Все названные возбудители вызывают инфекции не только у телят, но также и у старшего скота, у которого происходит размножение вирусов в клетках кишечника и массивное выделение с испражнениями. У коров, в отличие от предрасположенных телят, не проявляются никакие симптомы поноса. Так как возможен непрерывный обмен возбудителей между телятами, старшим скотом и дойными коровами, при определении инфекции необходимо обследовать целое стадо.

Предполагается, что вспышки заболеваний на отдельных участках многих предприятий, занимающихся выращиванием скота, вызваны вышеперечисленными возбудителями поносов. Поводом к такому заключению является тот факт, что при заболевании телят поносом, речь идет о, так называемом, полифакториальном заболевании.

Диагностические мероприятия

Все описанные кишечные патогенные возбудители могут быть диагностированы из испражнений пострадавшего животного. Необходимо отобрать образец испражнений для определения заболевания. В дальнейшем данный образец может быть использован также для бактериологического исследования и установления антибиогаммы.

Перенос антител от матери с целью профилактики

Для борьбы со всеми названными возбудителями на рынке существует много прививочного материала, который может быть использован для вакцинации матерей. Целью является возбуждение образования антител против рота- и коронавируса, а также E. coli в результате своевременной вакцинации стельных животных. Данные антитела попадают в молоко и, таким образом, защищают новорожденного теленка.

Защитные механизмы действуют прямо на слизистую кишечника и находятся (около 6 - 8 часов после отела) локально на стенках кишечника, что является очень важным для будущего здоровья. Различные сроки, указанные производителями прививочного материала, необходимо строго соблюдать.

Также при выборочном прививании сухостойных коров предприятию не удалось полностью избавиться от названных

возбудителей. Целью мероприятий по вакцинации является снизить в дальнейшем давление инфекций и, тем самым, исключить случаи заболеваний.

Сопутствующие мероприятия к программе вакцинации

Для успешной программы вакцинации необходима хорошая организация и использование всех возможностей для снижения инфекционного давления.

Организация мероприятий вакцинации

После проведения мероприятий по вакцинации во многих случаях можно наблюдать значительное улучшение течения болезни у телят, если матери вакцинировались дважды. Телята болеют изредка или излечимы.

Как поздняя, так и преждевременная вакцинация может привести только к частичному успеху. Указания производителя вакцин, касающиеся сроков отела и осеменения, должны безоговорочно выполняться, потому что только так возможно обеспечить большое количество защитных веществ в молозиве.

Снижение давления инфекций

Инфекция, вызванная рота- и коронавирусами, представляет проблему для всего скотоводства. Признаки заболевания явно проявляются только у новорожденных телят, в то время, как от инфекции страдают все возрастные категории стада. Дойные коровы с ослабленным иммунитетом инфицируются сами (поэтому проводится ежегодная перевакцинация). От невакцинированных коров возбудитель может быть выделен через испражнения, который вызывает инфекцию у телят еще до приема первого молока.

Общий риск инфекции повышается в случае нахождения телят вместе с коровами. Поэтому рекомендуется нахождение телят в родильных боксах максимально полдня. Многочисленные испытания доказывают, что только 50% новорожденных телят получают материнское молоко в течении первых четырех часов жизни. Поэтому необходимо контролировать своевременность и действительность приема молока.

Мероприятия дезинфекции

При обнаружении kryptoosporidii, как причины поносов, необходимо воевать с ними только с помощью горячей воды и специальных эффективных дезинфицирующих средств. Подробные указания о действии, использовании, концентрации и сроке действия можно найти в инструкциях производителей.

Dr. H. P. Heckert / Linda Jons-Anders,
Клиника для парнокопытных,
Университет, Берлин

Таблица 1: Кишечные патогенные возбудители поносов у телят

| Вирусы | Бактерии | Паразиты |
|-------------|----------------|----------------|
| Rotaviry | E. coli (ETEC) | Kryptosporidie |
| Coronaviry | Salmonela | |
| BVD-viry | Clostridie | |
| Bredavirus | | |
| Calicivirus | | |
| Astrovirus | | |
| Adenovirus | | |
| Parvovirus | | |

Результаты практического использования Риндавит Энергитрунк

Дойные коровы имеют лучший старт лактации

Риндавит Энергитрунк используется уже более 4 лет. За это время его начали использовать во многих других странах Европы, где подтвержден позитивный опыт, как показывает пример его использования в Венгрии. Использование Энергитрунка окупается.

В одном венгерском предприятии, имеющем почти 500 голов дойного стада и продуктивность свыше 10 300 кг молока за 305 дней лактации было проведено исследование действия Риндавит Энергитрунк. Главного зоотехника предприятия интересовал вопрос, имеет ли позитивный эффект краткосрочный или долгосрочный характер. Для того, чтобы возможно было получить точные данные и можно было устранить влияние времени года и кормления, было принято решение проводить тест одновременно.

После отела коровы были поочередно помещены в контрольную и опытную группы. Опытные коровы получали Риндавит Энергитрунк в первые часы после отела согласно инструкции. В последующем течении лактации была установлена продуктивность животных согласно официально принятой методики.

Результаты

Оценка охватывала первые 4 месяца после отела. График позволяет увидеть повышение молочной продуктивности в данном периоде. Поразительно то, что особенно в первые месяцы после отела коровы, получающие Риндавит Энергитрунк, давали почти на 4 кг молока больше, чем коровы контрольной группы. В течении последующих месяцев данная дифференция снизилась и составляла после 4-х месяцев 0,6 кг на корову в день.

Коровы опытной группы стартовали явно лучше, раньше были в форме, в то время как коровы контрольной группы требовали значительно больше времени. Если объединить результаты первых 4-х месяцев лактации, то можно увидеть значительное преимущество коров опытной группы (см. табл.).

В течении всего этого периода коровы, получившие Риндавит Энергитрунк, ежедневно давали на 2,1 кг молока больше, на 63 г больше жира и на 64 г больше белка. В сумме это составило на 256 кг больше молока, на 7,686 кг больше жира и на 7,808 кг больше белка.

Оценка

Благодаря полученному Риндавиту Энергитрунк, коровы получают после отела очень быстрый источник энергии, что предотвращает стресс после отела. Коровы быстрее приходят в норму. Это подтверждают также параметры крови. В результате этого коровы лучше едят, снижается дефицит энергии и коровы дают больше молока. В данном практическом опыте процентное содержание белка в молоке у опытной группы коров было точно также высоко, как и у контрольной, хотя опытные давали на 2,1 кг молока больше.

Результаты показывают, что Риндавит Энергитрунк имеет не только краткосрочный эффект на кетоз, переключивание сычуга и кондицию животных, но также на уровень продуктивности в определенном временном интервале.

Для главного зоотехника было ясно уже с первых промежуточных результатов, что все коровы должны получать Риндавит Энергитрунк.

Повышение продуктивности животных от употребления Риндавит Энергитрунк приносит предприятию очевидную прибыль. Прибыль от увеличения молочной продуктивности уже через несколько дней выше, чем затраты на Риндавит Энергитрунк. Риндавит Энергитрунк окупается не только в Венгрии.

Dr. Leonard Raab

График: Влияние Риндавит Энергитрунк на молочную продуктивность

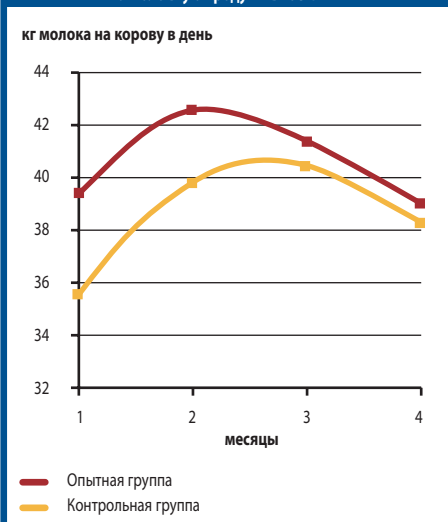


Таблица: Влияние Риндавит Энергитрунк на молочную продуктивность и составляющие молока после 4-х месяцев

| | Молоко | Молочный жир | | Молочный белок | |
|--------------------|--------|--------------|-------|----------------|-------|
| | кг | % | г | % | г |
| Контрольная группа | 38,5 | 3,48 | 1.325 | 3,09 | 1.186 |
| Опытная группа | 40,6 | 3,44 | 1.388 | 3,09 | 1.250 |



Фаза подготовки к отелу – решение основной проблемы разведения дойных коров

Современная экономическая ситуация в чешском сельском хозяйстве вынуждает животноводов неустанно повышать продуктивность коров. Одновременно с повышением продуктивности повышается риск наступления многочисленных метаболических заболеваний. Одним из наиболее часто встречающихся случаев метаболических заболеваний является послеродовый парез (синоним молочная лихорадка). Наиболее часто это заболевание проявляется у молочных пород (ayrshire, jersey и holstyn), у коров, имеющих комбинированную породу - менее часто, а у мясных пород - практически никогда. Речь идет о нарушении регулирования метаболизма кальция, когда в результате снижения деятельности околотитовидных желез ограничено образование паратгормона и, тем самым, снижена усвоение кальция в пищеварительном тракте, а также наблюдается более низкое высвобождение Са из запасов в костной ткани. Молочная лихорадка означает значительные экономические потери для животновода и поэтому, необходимо всеми способами стараться минимизировать случаи проявления данного заболевания. В литературе приводятся данные о том, что проявление послеродового пареза у одной коровы обходится животноводу в 344 доллара США.

Профилактика послеродового пареза

Одним из возможных способов профилактики послеродового пареза является дача животным, так называемых, анионных солей, которые серьезно влияют на метаболизм кальция. В своей работе с помощью некоторых параметров мочи я исследовал эффективность минеральной кормовой добавки Риндавит МФ Сауэр фирмы „Шауманн“, как средства, помогающего предотвратить наступление послеродового пареза. Действие Риндавита МФ Сауэр заключается в умеренном окислении организма коровы, более того, он содержит витамин D, который также участвует в регулировании Са.

Проведение теста

Риндавит МФ Сауэр был тестирован в течении двух испытательных периодов, летнем и зимнем кормовых рационах на коровах голштинской и чешской пестрой породах со средней продуктивностью 7 230 кг молока за лактацию.

Кормовой рацион в течении зимнего испытательного периода состоял из смеси травяного и клеверного сенажа вволю и коровы имели свободный доступ к сену. Количество

концентрированных кормов в течении подготовки к отелу составляло 4 кг на голову в день. Количество скармливаемого Риндавита МФ Сауэр - 450 г на голову в день. В результате анализа кормов было установлено значение DCAB (Dietary Cation-Anion Difference) кормового рациона -116 meq кг-1 сухого вещества. В опытной группе находилось 6 животных со средним количеством законченных лактаций 2,5, а в контрольной группе - 4 животных с 3-мя законченными лактациями.

В течении летнего испытательного периода основу кормового рациона составляла пастбищная трава, высотой около 15 см, в неограниченном количестве. Дополнительно коровам скармливалось сено. Количество концентрированных кормов в течении подготовки к отелу составляло 4 кг. Количество скармливаемого Риндавита МФ Сауэр - 430 г на голову в день. В опытной группе находилось 5 животных со средним значением законченных лактаций 3,6, а в контрольной группе - 4 животных со средним значением 5,25.

Эффективность Риндавита МФ Сауэр определялась по количеству кальция, содержащегося в моче, и с помощью, так называемого, чистого ацидобазического выделения мочи (ABV), с помощью которого возможно отследить ацидобазическое состояние организма на много точнее, чем только по уровню pH мочи. Однако получаемые значения противоположны значениям уровня pH, т.е. чем выше значение, тем кислее организм.

В течении зимнего периода испытания параметр ABV достигал как в опытной, так и в контрольной группе, чрезвычайно низкого значения. Между опытной и контрольной группами не было выявлено отличий в значении ABV, с чего можно сделать вывод, что на ацидобазическое равновесие Риндавит МФ Сауэр не повлиял. Количество выделяемого Са в моче у обеих групп одинаково возросло перед отелом. У опытной группы возрастание было более значительным, хотя разница не имела статистического характера. После отела было зарегистрировано статистически значительное повышение количества Са в моче у опытной группы, т.е. у той, которой скармливался Риндавит МФ Сауэр.

При анализе значения ацидобазического выделения во время летнего периода испытаний были установлены различия между группами, в опытной группе значение ABV было гораздо выше, что и является результатом проявления желаемого ацидогенного эффекта анионной соли.

Различия в содержании Са в моче в летнем периоде испытаний были установлены между группами в первый день после отела и было доказано, что и в случае более низкого содержания Са в моче перед началом опыта, опытная группа имела высший уровень кальция по причине получаемого Риндавита МФ Сауэр.

В контрольной группе, которая не получала Риндавит МФ Сауэр, клинические признаки послеродового пареза выказывали два животных. Тем самым была подтверждена и гипотеза, встречающаяся в литературе (Kudrna, 1998; Frydrych, 2000), согласно которой к послеродовому парезу более склонны старшие животные, так как обе заболевшие коровы имели уже более 7 лактаций.

Экономический эффект – заключение.

При анализе затрат на лечение и профилактику послеродового пареза, обнаружилось, что использование Риндавита МФ Сауэра принесло экономию минимально 555 крон на одну отеленную корову.

С вышеприведенных результатов следует, что нам еще раз удалось доказать положительное действие Риндавита МФ Сауэра на метаболизм кальция коров в течении периода отела. Влияние на ацидобазисное равновесие проявилось в полной мере только в период летнего испытания даже при высокой концентрации К в сухом веществе объемистых кормов (2,83%). Это заключение необходимо было бы объяснить в последующих опытах, а заодно и исследовать, какое максимальное количество Риндавита МФ Сауэр животные могут принимать.

Tomas Fajmon



ВСЕ НАШИ ПРОДУКТЫ ...

... неустанно контролируются.

Уверенность в качестве для фирмы „Шауманн“ является наивысшим приоритетом. Результаты говорят сами за себя: все эти символы качества имеют наши продукты.





Примеры успешного производства молока согласно концепции фирмы „Шауманн“

В следующей таблице представлены успешные производители молока из Германии и данные о составе кормовых рационов и продуктивности коров. Все предприятия уже многие

годы интенсивно сотрудничают с консультантами фирмы „Шауманн“ и кормят согласно концепции фирмы „Шауманн“. Наивысшей целью является постоянное обнаружение во всех

предприятиях новых резервов продуктивности и их использование для достижения успеха в животноводстве.

Ing. Stefan Neumann

| | Предприятие 1 Meklenbursko – Přední Pomořansko | Предприятие 2 Sasko – Anhaltsko | Предприятие 3 Dolní Sasko | Предприятие 4 Bádensko – Württenbersko | Предприятие 5 Sasko – Anhaltsko | Предприятие 6 Schleswig – Holštýnsko |
|---|---|--|--|---|------------------------------------|--|
| Компоненты кормового рациона в сухом веществе, %: | | | | | | |
| Сенаж разнотравный | 22,5 | 24,0 | 22,0 | 26,0 | 26,0 | 32,5 |
| Силос кукурузный | 28,0 | 27,0 | 32,0 | 28,0 | 30,0 | 35,0 |
| Сено | – | 5,0 | – | 2,0 | 1,5 | – |
| Солома | 1,5 | – | 1,5 | – | – | – |
| Концентраты | 21,0 | 24,5 | 14,0 | 26,0 | 16,0 | 10,0 |
| Рапсовый шрот | – | – | 6,0 | – | – | 9,0 |
| Рапсовый жмых (8 – 12% жир) | 8,0 | – | – | – | – | – |
| Соевый шрот | 13,0 | 11,0 | 6,0 | 13,0 | 10,0 | 9,0 |
| Зерносмесь | – | – | 11,5 | – | – | max. 9,5 |
| Пивная дробина | – | 7,0 | 4,5 | – | – | – |
| Жом свекловичный свежий | – | – | – | – | 14,0 | – |
| Риндавит | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,0 | 1,5 | 2,5 |
| Риндавитал | 0,5 | – | – | 1,0 | – | – |
| Шауманн Энерджи | 1,5 | – | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 2,0 |
| Шаумасил ТМР | 1,5 | – | – | 1,0 | 0,5 | – |
| Прием сухого вещества на голову в сутки, кг | 22,3 | 21,7 | 21,8 | 22,0 | 24,0 | 21,0 |
| Доля объемистых кормов в рационе в СВ, % | 52,0 | 56,0 | 55,5 | 56,0 | 57,5 | 58,0 – 67,5 |
| Энергия НЭЛ в кг СВ, МДж | 7,3 | 7,1 | 6,9 | 7,2 | 7,2 | 7,2 |
| Сырой протеин в кг СВ, г | 183 | 189 | 172 | 180 | 169 | 185 |
| Структурная клетчатка в кг СВ, г | 110 | 117 | 110 | 118 | 120 | 120 |
| Средняя продуктивность стада за год, кг | 10.202 | 10.445 | 9.922 | 9.993 | 10.242 | 10.800 |
| Средняя продуктивность за первую лактацию, кг | 9.776 | 9.600 | 9.011 | 10.470 | 9.150 | 9.500 |
| Возраст при первом отеле, мес. | 26 | 24 | 29 | 26 | 27 | 25 |
| Среднее количество лактаций на одну корову | 2,5 | 3,5 | 3,2 | 3,5 | 4,0 | 2,5* |
| Индекс осеменения коровы/телки | 1,9/1,3 | 2,0/1,3 | 1,9/1,5 | 1,9/1,3 | 1,8/1,6 | 1,2/1,6 |
| Среднее количество соматических клеток | 230 | 180 | 180 | 85 | 250 | 120 |
| Количество дойных коров | 494 | 61 | 70 | 50 | 250 | 44 |
| Заметки | Рацион высокопродуктивной группы с 50-го дня лактации | Летнее пастбище с сезонным отелом | Летнее пастбище | Невыделенный сухой, поэтому продуктивность первотелок выше, чем коров | 1998-99 гг. продуктивность 8800 кг | *высокая доля продажи племенных животных |
| | ТМР | В 1999 г. продуктивность стада была еще 8635 кг молока на корову в год | Концентраты кормятся через трансподеры в кормовых станциях | Одна ТМР | Рацион высокопродуктивной группы | Одна ТМР для лактирующих коров + макс. 2 кг концентратов |
| | Увеличение стада | Только одна ТМР для всех лактирующих коров | Частичная ТМР | Высота над уровнем моря более 500 м | ТМР | Около 4600 кг молока из объемистых кормов |

Стратегическое планирование использования силосных консервантов

Почти в каждом предприятии, имеющем дойное стадо и ориентированном на продуктивность, возрастающее значение при уборке трав имеет целенаправленное использование силосных консервантов. Такое запланированное использование значительно содействует экономическому успеху в разведении крупно-рогатого скота. Уже длительное время в области стратегии использования силосных консервантов не ставится вопрос „использовать ли“, но ставится вопрос „какой использовать“.

Требования к качеству диктуют коровы

Цель консервации можно точно определить согласно требований животных (особенно, дойных коров). На первом месте при этом находятся те параметры, которые определяют прием корма. К ним же относятся: сухое вещество, содержание клетчатки, длина резки и ее качество и, конечно, качество брожения.

Понятие „качество брожения“ опять таки включает целый ряд отдельных параметров, влияющих на прием корма. Принять во внимание необходимо уровень pH, содержание масляной кислоты, уксусной кислоты и аммиака. Далее, наличие клостридий, листерий, солі-бактерий, плесней и дрожжей, а также продуктов их обмена веществ. Данные показатели значительно влияют на прием корма и, в конечном результате, на продуктивность и состояние здоровья животных.

Заготовка качественного силоса до определенной степени вопрос чутья, но если речь идет о кормлении животных, то ключевые принципы ясно определены. Целью использования силосных консервантов является повышение качества брожения одновременно с аэробной стабильностью. Только таким образом можно обеспечить то, что силос будет хорошо поедаться животными.

Стратегическое планирование уборки

Стратегическое использование силосных консервантов означает принять во внимание, как можно больше, факторов, которые при закладке силоса могут сыграть роль. На первом месте стоит вопрос качества силосуемой массы. Преимущественно это травы? А именно, травы с возвышенностей? Травы, бедные на сахар или поросль, состоящая в основном из легуминоза? Какой тип удобрений был использован и на сколько интенсивно? Кроме того, должен быть сделан анализ поросли и должны учитываться погодные условия.

Свойства силосуемой массы

Для выбора силосного консерванта необходимы максимально точные сведения о свойствах силосуемой массы. В период уборки точные результаты анализов еще отсутствуют. Необходимо, как можно точнее, установить содержание сухого

вещества и с помощью необходимых параметров определить сбраживаемость материала. К тому же необходимы сведения о составе видового спектра убираемой зеленой массы. Только после этого возможно приблизительно установить содержание сбраживаемых сахаров.

Содержание нитратов и вредных зародышей

Успех силосования, кроме содержания сухих веществ и сахара, зависит также от содержания нитратов и естественного наличия микроорганизмов. Нитрат преобразуется в нитрит, который действует против размножения клостридий. Особенно, на обширных лугах или в случае, когда не вносился азот, очень низкое содержание нитратов может привести к тому, что процесс брожения получится не оптимальным.

Естественная густота эффективно действующих бактерий молочного брожения, как правило, очень низкая для того, чтобы быть достаточной без целенаправленного пополнения. Необходимую концентрацию бактерий молочного брожения можно достичь только в случае использования специально селектированных бактерий молочного брожения, и то в зависимости от свойств силосуемой массы.

Время силосования

Следующим решающим критерием для выбора силосного консерванта является предположительное время силосования. При недостатке кормов возможно период брожения сократить, используя химические силосные консерванты. Но так как они всегда дороже биологических, то при планировании необходимо точно знать, какое количество корма и в какой период потребуется.

Заключение

Для поддержания качества брожения в различных условиях имеется большой выбор силосных консервантов фирмы „Шауманн“. При стратегическом планировании и выборе продукта в проблемных ситуациях Вам поможет консультант фирмы „Шауманн“. Цель остается неизменной - производить высококачественный силос, учитывая экономическую сторону вопроса.

Dr. Jorg Winkelmann



БОНСИЛАГЕ

- содержит гомоферментативные бактерии молочного брожения
- для консервации объемистых кормов – травы, клевера, люцерны, кукурузы, ГПС
- значительно улучшает качество и течение силосного процесса

Группа 1b, 1c, 4a, 4b, 4c
(в откорме)

БОНСИЛАГЕ ПЛЮС

- содержит гомо- и гетероферментативные бактерии молочного брожения
- для консервации объемистых кормов – травы, клевера, люцерны
- значительно улучшает вторичную стабильность



Группа 1c, 2, 4b

БОНСИЛАГЕ ФОРТЕ

- содержит три типа бактерий молочного брожения
- консервация объемистых кормов – травы, клевера, люцерны
- быстрое и продолжительное снижение уровня pH
- выбранные бактерии молочного брожения в результате своей конкурентоспособности активно подавляют клостридии



Группа 1b, 5a



БОНСИЛАГЕ МАИС

- для консервации кукурузы и ГПС
- оптимизирует образование молочной кислоты в начальной фазе силосования
- обеспечивает вторичную устойчивость



Группа 2

БОНСИЛАГЕ ЦЦМ

- для консервации плющеного или дробленого зерна
- обеспечивает интенсивное образование молочной кислоты и, тем самым, способствует стабильному уровню pH
- активная уксусная кислота защищает силос от неконтролируемого нагревания, вызываемого деятельностью дрожжей
- исключительная возможность замены химической консервации ЦЦМ
- по сравнению с химической консервацией затраты составляют только 1/4 !!



Новый масштаб биологических силосных консервантов

БОНСИЛАГЕ ФОРТЕ

Для избежания потерь при силосовании необходимо быстрое и достаточное снижение уровня pH в результате образования органических кислот, например, кислоты молочной, без доступа воздуха.

Цель – подавить размножение нежелательных микроорганизмов и активность растительных энзимов. Для этого необходимо использовать не только подходящие бактерии молочного брожения, но также достаточное количество углеводов, приблизительно 30 г/кг силосуемой массы.

Кормовые легиуминозы, часто и травы, за исключением райграса, содержат небольшое количество сбраживаемого субстрата. Кроме того, имеют высокий потенциал буферных субстанций (например белка),

которые в процессе образования бродильных кислот действуют против снижения уровня pH.

Отклонения в содержании молочной кислоты, которая возникает в результате сбраживания углеводов, зависят не только от растительного материала, но также и от разновидности культуры, стадии ее развития и погодных условий, продолжительности светового дня и степени удобрения.

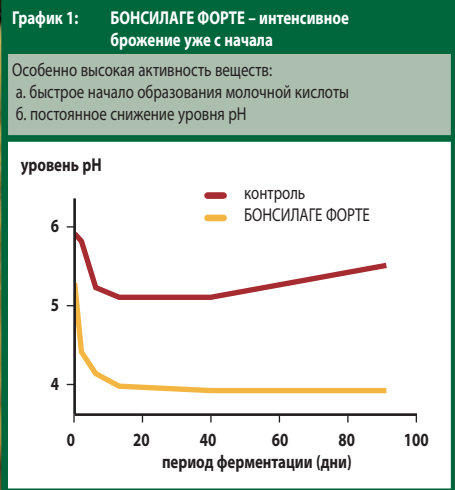
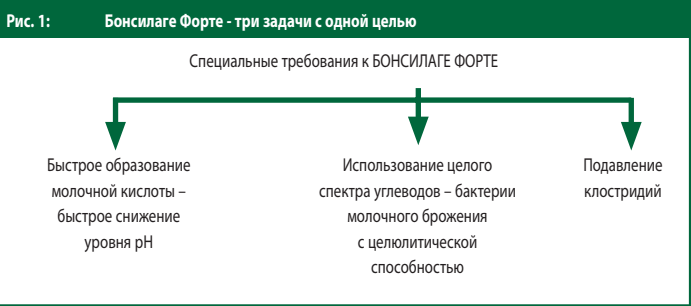
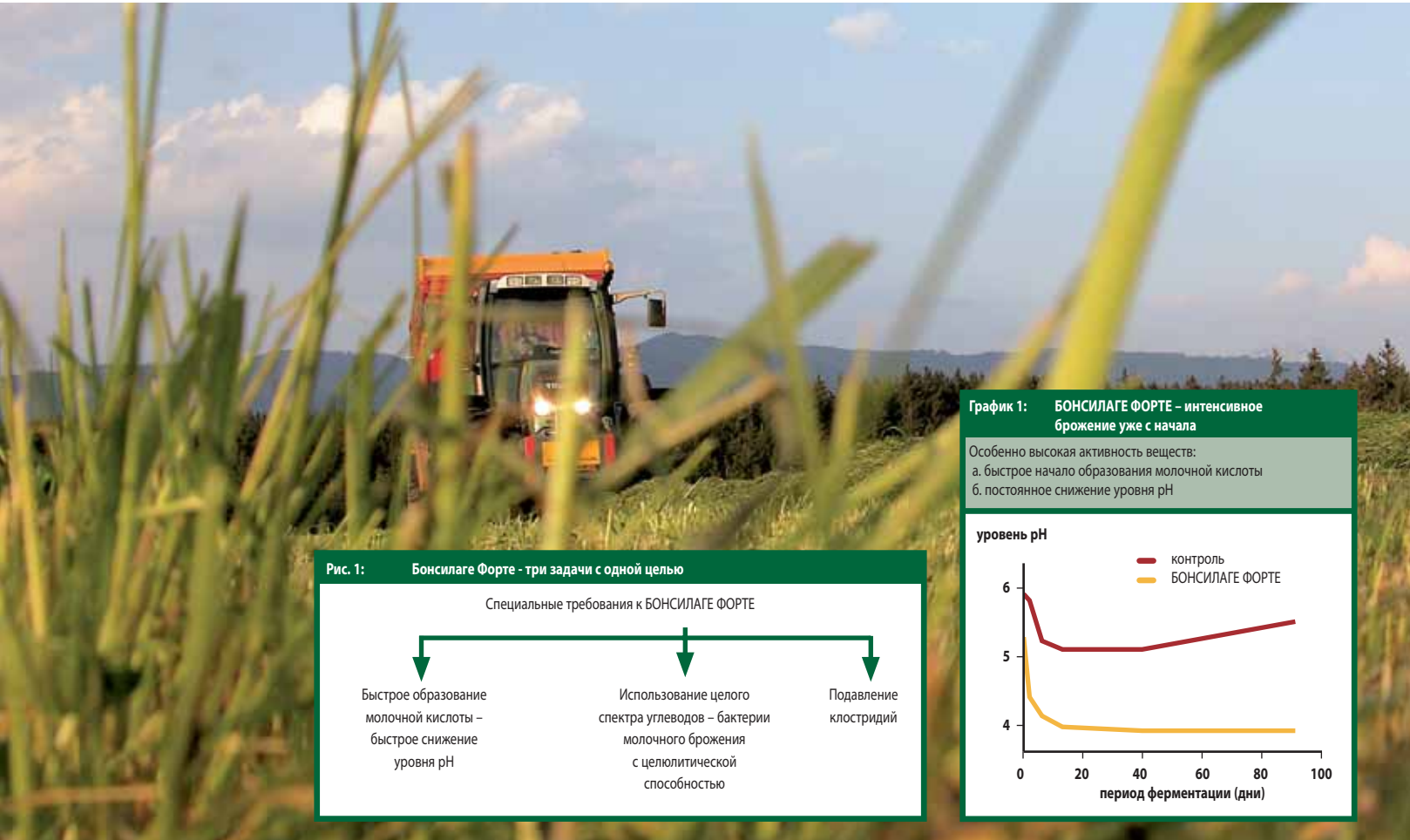
Повысить качество силосования возможно и в случае растений с низким содержанием водорастворимых углеводов тем, что все эти вещества будут целенаправленно использованы.

Присутствие масляной кислоты, которое является признаком неправильного брожения, возможно в сущности обнаружить уже по характерному запаху силосной массы. От этого недостатка страдают, в первую очередь, влажные силосы с низким содержанием сахара и

часто также с повышенным загрязнением почвой.

Причиной являются клостридии, встречающиеся в почве. Активными становятся в основном при отсутствии кислорода. В течении первой фазы силосного процесса, как правило, являются более жизнеспособными и продуктивными чем бактерии молочного брожения. Так называемая, порча силоса наступает тогда, когда уровень pH не снижается до такого значения, чтобы споры клостридий не смогли развиваться, это угрожает особенно во влажном корме.

Активная стадия клостридий образует затем вопреки молочной кислоте, кислоту масляную. Это приводит к повышению уровня pH. Если уровень pH достигает значения выше 5, позже образуются другие бактериальные источники порчи силоса такие как, например, клостридии, расщепляющие белок и разновидности Bacillus.



Бонсиллаге Форте – консервант, позволяющий получить наилучший силос

Выбор типов бактерий молочного брожения для Бонсиллаге Форте проводился, на основе точного задания учитывая различные точки зрения. В результате были выбраны три гомотермативные типа, которые содействуют последовательному и целенаправленному силосованию (см. рис. 1).

Быстрое образование молочной кислоты означает быстрое снижение уровня pH.

Главным моментом в производстве силоса является оптимизация процесса брожения. Преимущество возникает тогда, когда происходит очевидное снижение уровня pH, чтобы уже в первые дни силосования образовалось необходимое количество молочной кислоты. Для этого необходимо, чтобы имеющийся сахар преобразовался в молочную кислоту эффективным и экономным способом, с минимальными затратами.

Состав штаммов в Бонсиллаге Форте очень точно согласован. График 1 показывает, что преобразование сахара на молочную кислоту происходит за очень короткое время. Уровень pH в течении первых семи дней крайне быстро снижается. Это является гарантией того, что потери при силосовании будут минимальными.

Благодаря быстрому снижению уровня pH до стабильного значения 4, которое затем удерживается и на более поздних фазах брожения, достигается

защита питательных веществ, особенно высокоценных азотистых веществ. Типичное энзимное расщепление белков в корме на пептиды, амины и аммиак возможно существенно ограничить в результате использования Бонсиллаге Форте.

Практические опыты еще раз подтвердили сокращение расщепления белка на 50% по сравнению с необработанным силосом (см. график 2).

Использование всего спектра растворимых углеводов

Бактерии молочного брожения, с точки зрения их требований к источнику энергии, а именно углеводам, относят к „требовательным“ бактериям. В начале брожения высокие требования имеют отдельные штаммы, которые быстро размножаются. Сочетание активного обмена веществ с высокой интенсивностью роста - залог сильной конкурентоспособности штамма.

Длительное постоянное брожение прямо в силосах с низким содержанием сахара возможно обеспечить только через использование всего спектра растворимых углеводов. Это обеспечивает специально селективный штамм бактерий молочного брожения, который для преобразования целенаправленно использует целый ряд имеющихся углеводов. К используемым источникам энергии наряду с известными сахарами, как фруктоза и глюкоза, относятся также растворимые сложные сахара, которые в значительной степени содержатся в травах и различных видах клевера.

Подавление клостридий

Образование молочной кислоты и своевременное снижение уровня pH - первые шаги к подавлению клостридий. Лабораторное исследование в рамках разработок Бонсиллаге Форте показало, что использование данного консерванта ограничивает рост клостридий. Различные штаммы естественно селективированных клостридий были обработаны экстрактом штамма

молочных бактерий и было исследовано их воздействие. При сравнении с брожением в траншее, в процессе опыта было установлено подавление клостридий и снижение образования масляной кислоты.

Эту зависимость подтверждают также результаты опытов, полученные в учебно-исследовательском институте Bredstedt. Использование Бонсиллаге Форте приводило к интенсивному брожению с низким содержанием масляной кислоты и сокращению потерь при силосовании. В случае необработанного силоса получались явно худшие результаты, в том числе, наблюдалось размножение бактерий масляного брожения (см. график 3).

Заключение

Результатом всех лабораторных и силосных опытов является новая комбинация штаммов бактерий молочного брожения, используемая в силосном консерванте Бонсиллаге Форте.

Практические опыты подтвердили результаты силосных опытов. Силос имел типичный аромат и хорошо поедался коровами. Образец бродильных кислот находится под влиянием высокого содержания молочной кислоты при крайне низком образовании свободного аммиака (см. таблицу 1). Таким образом, коровы получают больше протеина для образования молока. Это объяснение высоких вкусовых качеств силоса и высокой продуктивности коров.

Бонсиллаге Форте стабилизирует брожение, подавляет образование масляной кислоты, снижает потери питательных веществ, повышает прием силоса и, тем самым, продуктивность животных. Интервал сухих веществ при использовании Бонсиллаге Форте составляет: райграс: 18 – 35%; остальные травы: 22 – 35%; клевер и клеверотравяные смеси: 25 – 35%; люцерна: 30 – 35%.

Dr. Edmund Mathles
Ing. Dusan Korinek

График 2: БОНСИЛАГЕ ФОРТЕ снижает расщепляемость белков (трава, 1-й укос, 21% с.в., 2,4% сахара в с.в.)

Образование аммиачного азота в результате расщепления белков в течении процесса силосования

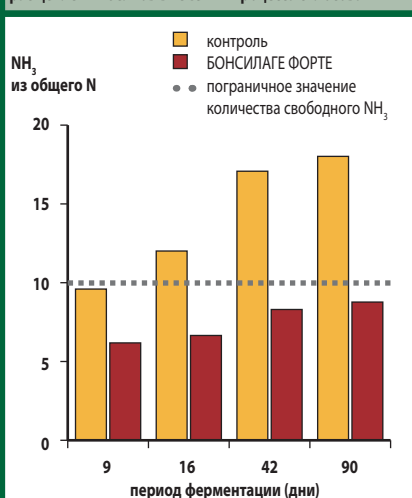


График 3: Влияние БОНСИЛАГЕ ФОРТЕ на содержание в силосе спор (трава, 1-й укос, 26 – 32% с.в.) Предприятие, занимающееся консервацией кормов, северозападной немецкой Торгово-промышленной палаты

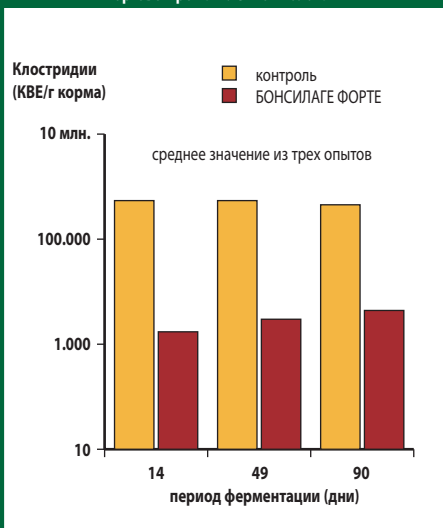


Таблица 1: БОНСИЛАГЕ ФОРТЕ - оптимальный результат брожения и высокое содержание энергии являются причиной высоких вкусовых качеств силоса и более высокой продуктивности животных: Травяной силос, 1-й укос, Hulsenberg 2004

| | | свежая масса | сухое вещество |
|----------------------------|-------------|--------------|----------------|
| Сухое вещество | % | 26,9 | — |
| Зола | % | — | 11,0 |
| Сырой протеин (NX6, 25) | % | — | 23,2 |
| Клетчатка | % | — | 23,7 |
| НЭЛ | МДж/кг с.в. | — | 6,4 |
| Кислота молочная | % | 3,18 | 11,8 |
| Кислота уксусная | % | 0,23 | 0,85 |
| NH ₃ | % | 0,09 | 0,15 |
| NH ₃ с общего N | % | — | 4,0 |
| Сахар | % | — | 1,0 |
| pH | | — | 4,0 |

График 1: Развитие кишечных папиллом после отъема

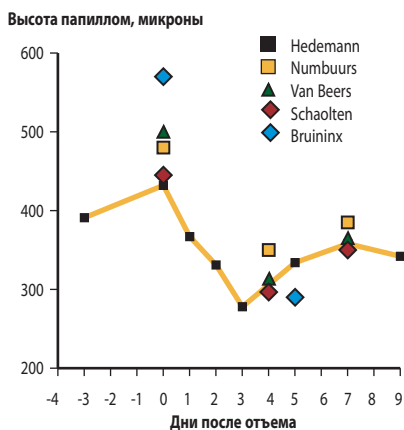
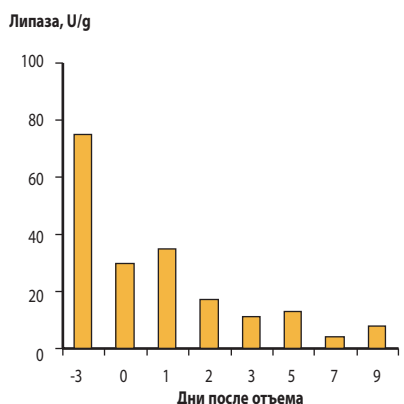


График 2: Изменение активности амилазы и липазы после отъема



Амилаза, U/g

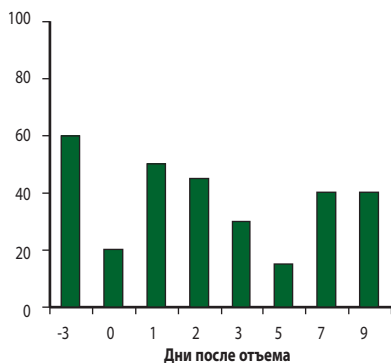


Рисунок 1: Снимок папиллом кишечника через неделю после отъема, сделанный электронным микроскопом. Слева с соевым шротом, справа с обезжиренным сухим молоком, как источниками белков.



Выращивание поросят

Качественный менеджмент отъема

За последние годы выращивание поросят существенно изменилось. Учитывая индивидуальные возможности каждого предприятия, используются различные способы выращивания поросят, начиная с раннего или традиционного отъема. Независимо от того, какой способ выращивания выбран, необходимо обеспечить его беспрепятственное течение.

Отъем для поросят является решающим периодом. Они отделяются от свиноматок, и также от хорошо перевариваемого материнского молока с необходимыми антителами, начинают контактировать с чужими поросятами в новой среде, должны научиться различать между голодом и жаждой. В результате такого огромного стресса большинство поросят едят меньше, пока не привыкнут. В течение такого «периода голодания» замедляется обновление клеток слизистой кишечника и папилломы кишечника сокращаются на 50% от своей первоначальной длины (график 1).

Поддержка приема корма непосредственно после отъема

Сокращение площади поверхности резорпции нарушает способность слизистой кишечника усваивать корм. Если поросенок после периода голодания примет резко большое количество корма, чтобы компенсировать

дефицит питательных веществ, то в кишечник попадает большое количество нерасщепленных веществ. В результате быстро размножаются возбудители болезней, например, E. coli, которые способствуют поносу, замедлению роста, потере веса или даже гибели.

Поэтому поддержка приема корма непосредственно после отъема является абсолютным приоритетом. Поросята должны буквально через несколько часов после отъема принять корм и количество принимаемого корма в последующие дни должно постепенно увеличиваться. Эффективные мероприятия для поддержки приема корма после отъема приведены в таблице 1.

Следить за образованием энзимов

Пищеварительная система поросят в первые недели жизни «настроена» на прием молока и молочных продуктов. У новорожденных поросят обеспечено переваривание молочного сахара (энзимом лактазы) и высокоценного мелкодисперсионного жира (энзимом липаза), а энзимы, расщепляющие крахмал (амилаза), в начале образуются в небольших количествах. Образование амилазы и других энзимов может быть активизировано ранней подкормкой (энзимовый тренинг), но все-таки необходимо помнить о том, что их образование в период отъема еще не стабильно и в течение первой недели после отъема снижается. Особенно критический данный процесс у липазы, которая расщепляет жиры (см. график 2). Поэтому кормовые жиры, которые должны выровнять энергетический дефицит после отъема, должны быть хорошо перевариваемыми.



Таблица 1: Мероприятия, способствующие поддержке приема корма непосредственно после отъема

- предлагать много раз в день небольшое количество вкусного корма
- ранняя подкормка поросят-сосунов
- предлагать влажный корм и кормушку содержать в чистоте (в остатках корма, богатого сахаром, быстро размножаются вредные зародыши)
- обеспечить достаточное количество кормомест
- поддержать прием корма свободным доступом к источнику питьевой воды
- обеспечить защиту от простуд в виде изолированных или обогреваемых мест для лежания и высокую температуру в местах сна (например, тепловая лампа), особенно, в первые дни после отъема
- продлить период освещения или освещать кормушки ночью

Использовать соевый шрот

В первые недели жизни поросенка активность энзимов, расщепляющих крахмал, также низкая. Поэтому необходим источник хорошо перевариваемого белка, в том числе молочного белка (сухое обезжиренное молоко, сыворотка), и свободных аминокислот. Содержание белка не покрывает потребность поросят, и поэтому белок должен быть пополнен.

Очень подходящим источником растительных белков является соепротеиновый концентрат и картофельный белок. Соепротеиновый концентрат произведен специальным способом, при котором устраняются антипитательные компоненты (антигены, лектины, трипсинингибитор). При использовании соевого экстрагированного шрота (меньше чем 48% NL и NP) для поросят-сосунов и поросят-отъемышей необходимо обращать внимание на содержание соевого антигена. Резорпция данного антигена может вызвать образование антител, которые могут повредить слизистую кишечника (см. рис. 1) и увеличить риск заболеваний системы пищеварения.

Защита кислот

Также как и образование энзимов, у поросят в первые недели очень слабо развито и образование желудочных кислот. Именно тогда, когда кормовой рацион имеет высокое содержание белков или буферных минеральных веществ, количество желудочных кислот недостаточное для того, чтобы уровень pH желудка быстро снизился до критического значения менее 4.

Если поросята после периода голодания принимали большое количество корма, происходит недостаточное окисление в желудке. Такое повышение уровня pH ослабляет барьерную

функцию желудка против орально принятых бактерий (например, E. coli) в тонком кишечнике и части толстого кишечника. Результатом являются поносы, депрессия продуктивности и, даже, гибель животных. Использование Шаумацида (кормовой кислоты) подавляет зародышей E. coli. Молочные бактерии, содержащиеся в Бонвитае, оседают на стенках кишечника, образуя защитную биопленку. Защитная стена, образованная бактериями из продукта Бонвита, подавляет зародышей, способствующих заболеваниям, и препятствует их массовому размножению.

Шаумалак, Феркельстарт 30 и Шаумалак Феркельмикс

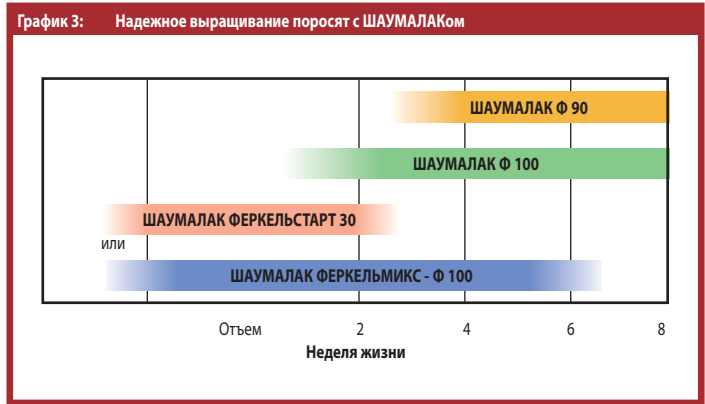
В критический период жизни поросят, т.е. перед отъемом и после него, необходимо предложить поросят такую смесь, которая полностью покрывала бы их потребность в питательных веществах и соответствовала бы физиологическим особенностям молодых животных. Фирма „Шауманн“ предлагает уникальное решение - специальный корм Шаумалак Феркельстарт 30 и Шаумалак Феркельмикс. Имеется в виду оптимальная добавка, которая дает возможность животноводу в комбинации с собственным зерном приготовить очень

хорошо перевариваемую кормовую смесь, которую из обычных кормов приготовить невозможно.

Специальные корма Шаумалак Феркельстарт 30 и Шаумалак Феркельмикс содержат, кроме хорошо перевариваемых источников белка без антигена (молочный белок, соепротеиновый концентрат, картофельный белок, свободные аминокислоты) и высокоценные составляющие молока, а именно, специальную комбинацию жиров, соответствующих потребностям поросят-сосунов и поросят-отъемышей (см. график 3).

Важно, чтобы изменение корма было проведено постепенно. Поросята, имеющие низкий вес, до изменения корма должны прибавить в весе вдвое.

DI Eduard Schneeberger



Ограничение потерь поросят

Хороший опорос – это все?

Высокие потери поросят-сосунков, превышающие 15%, на многих предприятиях еще до сих пор снижают успех разведения. Тем самым уменьшается прибыль от производства поросят. Так быть не должно, как доказывает следующая статья.



Решающую роль играет менеджмент разведения поросят, особенно, в период опороса. Снижение потерь поросят на 1% означает прибыль от 12 до 15 € на свиноматку за год. За цель необходимо принять следующие параметры:

1. Хотя бы 12 живорожденных поросят на свиноматку и помет
2. Более 22 выращенных поросят от свиноматки за год
3. Потери поросят ниже 10%
4. Вес поросят при рождении более 1,4 кг
5. Вес поросят при отъеме более 7 кг при 3-х-недельном подсосном периоде
6. Всежизненная продуктивность свиноматки – 65 – 70 поросят

Причины высоких потерь поросят могут быть очень различными. Некоторые примеры в трех важнейших фазах

- перед опоросом (например, инфекция свиноматки, нарушения в кормлении)
- во время опороса (например, длительный опорос, недостаточная забота в течении опороса)
- после опороса (например, низкая жизнеспособность, заболелания, придавление свиноматкой, плохая гигиена).

Как снизить потери поросят?

Для того чтобы потери были снижены, необходимо отслеживать многочисленные факторы. Последовательный менеджмент является основой успеха.

1. Отдельные помещения или отделения для разведения поросят, соблюдая категорические условия „турового

задействования“. При непрерывном задействовании родильных отделений без периода очистки могут размножаться известные вредные зародыши. Повышается давление инфекций на поросят, а тем самым и риск заболеланий. По этой причине должна, как можно больше, использоваться система „пусто – занято“ с проведением основательной очистки и дезинфекции.

2. Использовать для свиноматок душ. Перед помещением свиноматок в вычищенные и продезинфицированные родильные отделения и сами свиноматки должны быть вымыты. Душ для свиноматок должен находиться по трассе до родильного отделения и иметь площадь 0,7 – 0,8 м² на свиноматку. Использовать только теплую воду.
3. Обеспечить необходимое кормление и поение животных. Подсосным свиноматкам необходимо в день до 40 л воды.
4. Для питания новорожденных поросят необходимо выполнить следующие мероприятия:
 - Определение температуры за свиноматкой, т.е. там где поросята рождаются. Если температура составляет, например, только 16 - 18 градусов, могут повышаться потери. Имеет смысл в течении опороса поместить за свиноматкой лампу инфрокрасного излучения.
 - Постоянное присутствие и присмотр за опоросом.
 - Осушить поросят целлюлозой.
 - Укоротить пуповину (например, чистыми продезинфицированными ножницами) и дезинфекция.

- Постоянный контроль молочности свиноматки.
- Проведение правильного и целесообразного выравнивания помета (перемещение поросят). Как важен контроль течения опороса показывает таблица 1.
- 5. Измерение температуры свиноматок. Для быстрого определения проблем со здоровьем необходимо первые 3 дня после опороса измерять и регистрировать ректальную температуру свиноматок, у проблемных животных - дважды в день. При превышении 39,3 градусов принять срочные меры!
- 6. Организовать оптимальный климат, 30 – 35 градусов, в среде поросят и 20 градусов в окружающем пространстве. Воспрепятствовать возникновению сквозняка!
- 7. Вовремя проводить введение необходимых доз железа (2 – 3 день жизни). Кастрировать, как можно, раньше.
- 8. Контроль качества пола в родильных отсеках для избежания царапин у поросят. Создавать комфорт лежания в гнездах для поросят. Для лежания применять мягкий, теплый материал.
- 9. После успешного опороса проводить осмотр (дважды в день) свиноматок и поросят для своевременного определения заболеланий и снижения последующих потерь поросят.

Большинство потерь поросят происходит в первые дни жизни. Около четверти всех случаев гибели приходится на первый день. Более 60% всех потерь случается в течении первых трех дней после опороса и более 80% - в течении первой недели жизни.

Забота о новорожденных в первые часы и дни жизни относится к наиважнейшим процессам, которые сокращают потери. Результат - спокойные и здоровые поросята с большими возможностями продуктивности.

Dr. Michael Beddies

Таблица 1: Результаты различных уровней контроля опороса поросят

| Уровень потерь поросят | Интенсивность наблюдения над течением опороса |
|------------------------|---|
| более 20 % | Опорос происходит без контроля и наблюдения |
| 15 – 20 % | Опоросы контролируются случайно, в ночное время свиноматки остаются без наблюдения |
| около 15 % | Днем и ночью наблюдается опорос |
| 5 – 10 % | Регулярный контроль за опоросом, 5-7 раз на помет, чаще всего осушивание поросят |
| менее 5 % | Осеменение группы в данном периоде, и тем самым синхронизованные опоросы, в течении опороса группы постоянное присутствие, сушка поросят целлюлозой |

Больше уверенности



Консервируйте свое зерно после уборки ШАУМАСИЛОМ. Это финансово доступная и эффективная методика получения стабильных и качественных концентратов.

Больше пользы



Высококачественный силос с биологической силосной программой БОНСИЛАГЕ. Бактерии молочного брожения поддерживают качество брожения и обеспечивают стабильность силоса после открывания ямы.

Получим с Вашего корма больше!