

Биоконсервант-рекордсмен

Биотроф2+

Игорь МАРКМАН
Георгий ЛАПТЕВ, доктор биологических наук
Елена ЙЫЛДЫРЫМ
Наталья НОВИКОВА, кандидаты биологических наук
Дарья ТЮРИНА, кандидат экономических наук



Приближается сезон заготовки кормов. Перед специалистами и руководителями хозяйств во всех регионах России встает извечный вопрос: «Какую закваску вносить в силосуемую массу?». Чтобы получить хороший корм, к выбору консерванта нужно подходить ответственно.

Удручает то, что на российском рынке с каждым днем появляется все больше импортных заквасок для силосования без доказанной эффективности: при использовании одних не достигают желаемого результата, а при применении других серьезно страдает качество силоса.

В нашей стране широкое распространение получили закваски на основе высушенных штаммов лактобактерий (их выделяют из кисломолочных продуктов). Лактобактерии, как известно, не образуют эндоспоры, и лиофильное высушивание является для лактобактерий сильным стрессом. Штаммы, входящие в состав таких препаратов, медленно восстанавливают свою активность в силосе и неконкурентоспособны в чужеродной для них среде.

ООО «БИОТРОФ» — ведущий отечественный производитель биопрепаратов, которые прекрасно зарекомендовали себя во всех регионах России. Учитывая территориальную

близость к потребителю, компания производит жидкие закваски на основе живых, а значит, активных, бактерий.

Так, в результате длительной селекции в компании «БИОТРОФ» разработан инновационный продукт — биоконсервант Биотроф2+. Он представляет собой размноженную чистую культуру двух штаммов живых молочнокислых бактерий. Штаммы бактерий, входящие в состав препарата, работают в синергизме, так как обладают повышенным кислотообразованием и осмоотолерантностью. Это позволяет гарантированно обеспечить быстрое подкисление зеленой массы, предотвратить вторичную ферментацию корма и значительно повысить его аэробную стабильность, благодаря чему сокращаются потери питательных веществ и получается более качественный и безопасный корм.

Известная европейская компания «Еврофинс Агро» (BLGG) проводит широкие мониторинговые исследования биохимических показателей качества силоса на российских молочно-товарных фермах по методикам, признанным во всем мире. Полученные результаты ежегодно публикуют на сайте BLGG и в интернет-журнале The Dairy News.

Для того, чтобы дать объективную оценку эффективности действия силосной закваски Биотроф2+, мы провели сравнение биохимических показателей качества кормов, заложенных с закваской Биотроф2+, а также силоса, заготовлен-

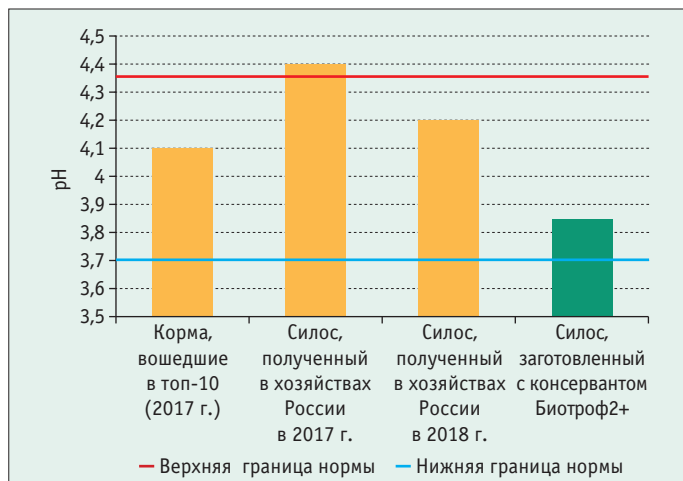


Рис. 1. Уровень pH силоса

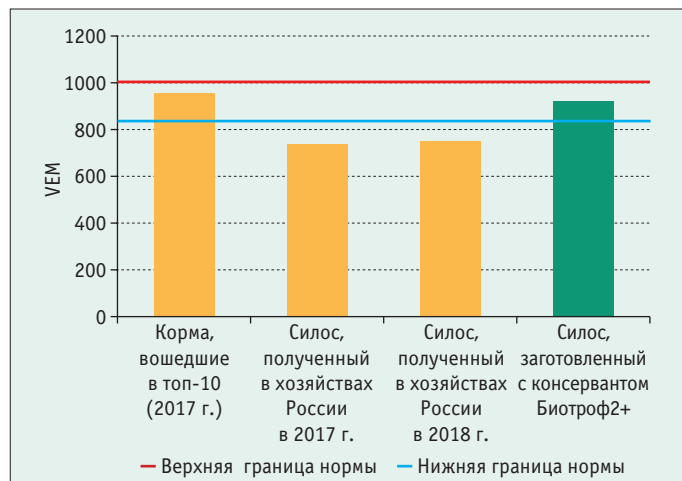


Рис. 2. Показатели VEM (содержание энергии) силоса

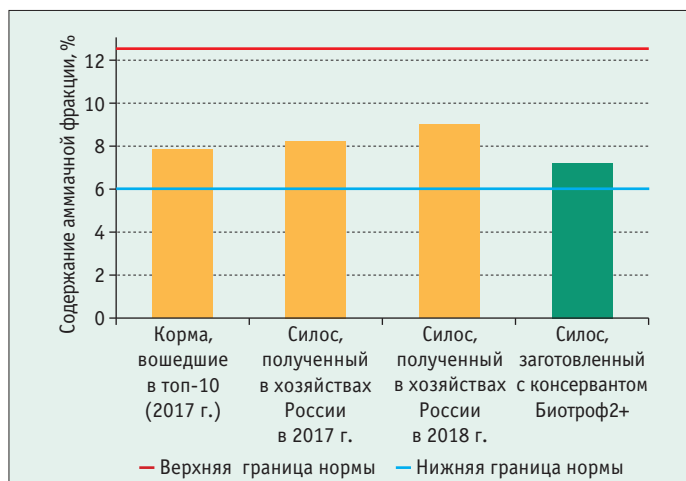


Рис. 3. Содержание аммиачной фракции в силосе

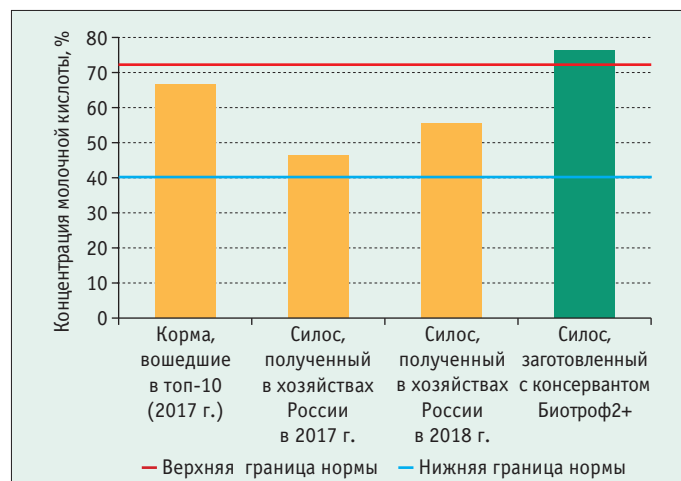


Рис. 4. Концентрация молочной кислоты в силосе

ного в хозяйствах России (средние данные за 2017 и 2018 гг.), и кормов — победителей всероссийского конкурса «Лучший силос/сенаж» (топ-10).

Результаты конкурса «Лучший силос/сенаж» за 2018 г. в сети Интернет не опубликованы, поэтому у нас не было возможности использовать эти данные. Победителями конкурса «Лучший силос/сенаж» стали предприятия, ежегодно заготавливающие силос наилучшего качества. Данные анализов были автоматически классифицированы на основе балльной системы, принятой условиями конкурса, с учетом основных биохимических показателей качества (сухое вещество, уровень pH, содержание органических кислот и пр.).

Биохимические показатели качества силоса, заготовленного с закваской Биотроф2+ (рис. 1–5), представляют собой усредненные данные, полученные лабораторией BLGG. Эти данные предоставили нам специалисты из 40 животноводческих хозяйств Российской Федерации.

Уровень pH силоса — один из важнейших показателей, которые используют при определении эффективности консерванта, так как лактобактерии, входящие в его состав, должны в кратчайшие сроки подкислить заготавливаемую массу за счет синтеза молочной кислоты (см. рис. 1). Это позволяет подавить нежелательную микрофлору и направить процесс брожения в правильное русло.

Применение биоконсерванта Биотроф2+ в жидкой форме гарантирует немедленное увеличение в силосе числа полезных бактерий без периода задержки, присущего сухим закваскам, что обеспечивает быстрое подкисление корма уже в первые сутки силосования и позволяет эффективно сохранить питательную ценность корма.

Титр бактерий и отработанные режимы дозирования биопрепарата Биотроф2+ полностью оптимизированы под особенности ферментации растительного сырья. Следует помнить, что при внесении избыточного количества молочнокислых бактерий, особенно при консервировании высокоуглеводного сырья, можно получить переокисленный силос.

Один из достаточно новых для России показателей (его определяют в лаборатории BLGG) — VEM. Этот параметр заимствован из нидерландской системы кормления крупного рогатого скота и отражает содержание энергии в кормах. При этом количество энергии откалибровано по количеству энергии, которая может быть усвоена коровой из 1 кг ячменя

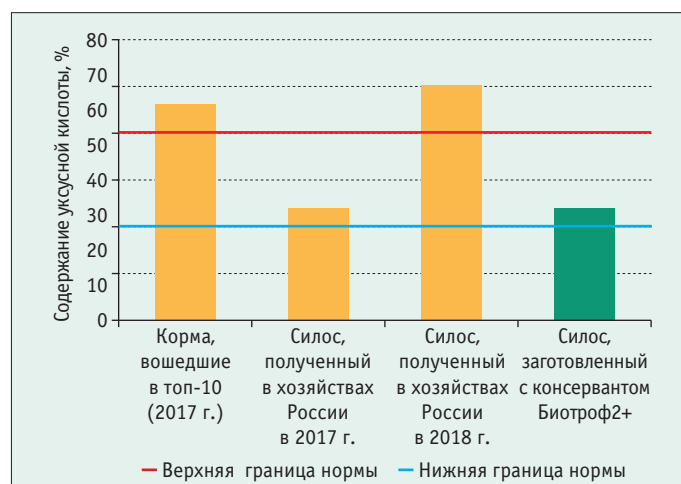


Рис. 5. Содержание уксусной кислоты в силосе

(чистая энергия). VEM — относительная величина, которая не имеет единиц измерения.

По количеству VEM образцы силоса, заготовленные с биопрепаратом Биотроф2+, не уступали десяти лучшим образцам силоса Российской Федерации и значительно превосходили корм, полученный в хозяйствах нашей страны (см. рис. 2).

Анализ аммиачной фракции (NH_3 -фракции) дает представление о процессах ферментации, протекающих в силосе. Аммиак — продукт распада протеина, который становится доступным при расщеплении белка в результате деятельности гнилостных микроорганизмов. Чем ниже содержание аммиачной фракции, тем эффективнее идут процессы ферментации в кормах.

Как видно на рисунке 3, содержание аммиачной фракции в пробах кормов, заготовленных с закваской Биотроф2+, было даже ниже, чем в образцах силоса, вошедших в топ-10. Это свидетельствует о быстром подкислении корма, подавлении гнилостных бактерий и высокой сохранности питательных веществ при внесении в силосуемую массу закваски Биотроф2+.

Результаты анализа показали, что в кормах, заготовленных с закваской Биотроф2+, концентрация молочной кислоты превысила расчетный максимальный уровень (см. рис. 4),

что подтверждает высокую кислотопродуцирующую активность бактерий, входящих в состав консерванта Биотроф2+.

Накапливаясь в силосуемой массе, молочная кислота вызывает снижение pH. Благодаря этому подавляется жизнедеятельность большинства нежелательных микроорганизмов, уменьшающих питательную ценность корма. То есть превышение верхней границы нормы содержания молочной кислоты является скорее плюсом, нежели минусом.

Важный показатель эффективности брожения и сохранности силоса — соотношение между количеством молочной и уксусной кислот. Увеличение содержания уксусной кислоты в кормах приводит к снижению их поедаемости животными. В образцах силоса, заложенных с закваской Биотроф2+, содержание уксусной кислоты было наименьшим (см. рис. 5).

Дорого — не значит хорошо. Был проведен сравнительный анализ экономической эффективности применения импортных сухих консервантов и жидкой закваски Биотроф2+. Дополнительные затраты при внесении консерванта Биотроф2+ составили 14,12 руб. на 1 т зеленой массы, а при внесении сухих консервантов зарубежного производства — 76–82 руб. на 1 т зеленой массы.

Следовательно, для оправдания финансовых затрат при применении импортных сухих консервантов биохимические показатели качества корма должны в 4–5 раз превосходить биохимические показатели качества силоса, заложенного

с закваской Биотроф2+. Но, как показывает практика, высокая цена высушенных консервантов не гарантирует их эффективности.

Необходимо помнить, что от качества консервированных кормов напрямую зависит их усвоение в организме коров и продуктивность животных. Использование биоконсерванта Биотроф2+ в жидкой форме гарантирует немедленное увеличение в силосе числа полезных бактерий без периода задержки, присущего сухим закваскам. Это обеспечивает быстрое подкисление корма в первые сутки силосования и позволяет эффективно сохранить его питательную ценность.

По результатам анализа образцов силоса из 40 животноводческих хозяйств выявлено, что корма, полученные с применением биоконсерванта Биотроф2+, могут храниться в течение длительного времени без потери питательных веществ и риска вторичной ферментации. Применение препарата гарантирует хорошую поедаемость и высокую переваримость полученных кормов.

ЖР

ООО «БИОТРОФ»

192288, Санкт-Петербург, а/я 183

Тел.: +7 (812) 448-08-68

Факс: +7 (812) 322-85-50

E-mail: biotrof@biotrof.ru

www.biotrof.ru



BASF: новая стратегия развития

Для химического концерна BASF Международная специализированная торгово-промышленная выставка «MVC: Зерно-Комбикорма-Ветеринария» служит хорошей площадкой для встреч со специалистами АПК из разных стран. В течение трех дней работы форума технические консультанты компании и партнеры обсуждали насущные отраслевые проблемы и новые направления в развитии бизнеса.

Концерн BASF — один из крупнейших производителей кормовых добавок и единственный в мире производитель всех промежуточных форм витамина E.

На стенде BASF клиенты фирмы встретились с топ-менеджерами направления BASF Animal Nutrition и с новым руководителем направления BASF «Кормовые добавки в России и СНГ» Виктором Стенько, а также ознакомились с новинками и получили дополнительную информацию об известных на рынке продуктах.

Крупным производителям кормов концерн BASF решил предоставлять возможность оптимизировать расходы

при закупке кормовых ферментов. Так, с 1 января 2019 г. ферменты Natuphos® и Natugrain® TS, ставшие для многих специалистов по кормлению стандартом качества, можно будет приобрести напрямую в ООО «БАСФ». Потребителям предложат всю линейку ферментных препаратов, включая новую гибридную фитазу Natuphos® E, и комбинированные продукты линии Natuphos® Combi, сочетающие в себе три фермента — фитазу, ксиланазу и глюканазу.

ООО «БАСФ» ориентировано на долгосрочное сотрудничество и крупнотоннажные поставки ферментов через дистрибьютора. Основной принцип работы компании — нестандартный подход

к каждому клиенту, быстрое оформление заказов и оперативная доставка товара в любой регион страны.

На стенде, помимо презентации продуктов для кормления животных, прошла презентация новой стратегии ООО «БАСФ».

Концерн BASF не останавливается на достигнутом и продолжает двигаться вперед, стремится предвосхитить ожидания клиентов и обеспечить разработку одновременно прибыльных и социально ответственных решений.

ЖР

Представительство BASF в Москве

Тел.: +7 (495) 231-72-46

E-mail: viktor.stenko@basf.com

ЖИВОТНОВОДСТВО РОССИИ

АПРЕЛЬ 2019

РЕДАКТИРУЕМ МИКРОБИОМ

БИОТРОФ



БИОТРОФ

здоровый микробиом –
основа продуктивности