

Консервированная кукуруза в рационах свиней

Сергей ЖУК,
кандидат технических наук
Компания Big Dutchman
Алексей МИЛЬСКИЙ,
региональный менеджер
ОП ООО «Биг Дачмен» (Белгород)
Михаил ЯКУШЕВ,
генеральный директор
ООО «Белгранкорм»

Как и в любой другой отрасли, основная цель в свиноводстве — организация высококорентабельного производства. В последние годы экономическая эффективность свинокомплексов значительно снизилась и сохранить их ликвидность, особенно в период низких цен на свинину, очень трудно. Именно поэтому сокращение расходов наиболее важно для общей прибыльности промышленного свиноводства.

Как известно, большую часть в себестоимости свинины составляют затраты на корма. Уменьшить эту статью помогает правильный расчет оптимального состава и цены рациона. Предприятия, производящие собственные корма, обладают достаточными резервами для получения постоянной прибыли и создания капитала для преодоления периода низких цен на продукцию.

За счет чего можно оптимизировать рационы и снизить расходы на корма в свиноводстве? Один из эффективных способов — использование влажного кукурузного зерна, что особенно важно в регионах, где выращивают эту культуру. Поскольку кукурузу собственного производства применяют там в качестве кормового средства, вряд ли имеет смысл ее продавать. Предпочтение следует отдавать закладке на хранение влажной кукурузы, а не энергозатратной сушке зерна.

Из-за своей высокой энергетической ценности влажное кукурузное зерно — важный высококачественный компонент в рационах для свиней. Так как для многих хозяйств обязательно наличие собственных пахотных земель для утилизации навозной жижи, выращивание кукурузы очень хорошо вписывается в производственный процесс в целом. Использование навоза в условиях роста цен на минеральные удобрения — весьма эффективное решение: это позволяет сократить расходы на закупку удобрений и, соответственно, повышает рентабельность предприятия. Большое преимущество кукурузы — ее высокая урожайность. К тому же выращивать кукурузу проще, чем другие зерновые культуры, и она прекрасно интегрируется в систему севооборота.

Для получения качественного корма очень важно правильно определить кормовую ценность влажного кукурузного зерна с точки зрения входящих в его состав веществ: к каким из них следует относиться с осторожностью, а какие дают особые преимущества при применении этого сырья. Также необходимо выяснить, когда и сколько зерна наиболее целесообразно добавлять в рацион.

В связи с тем что различают два вида спелости кукурузы (спелость зеленой массы и спелость зерна), существует два способа использования культуры в кормлении животных.

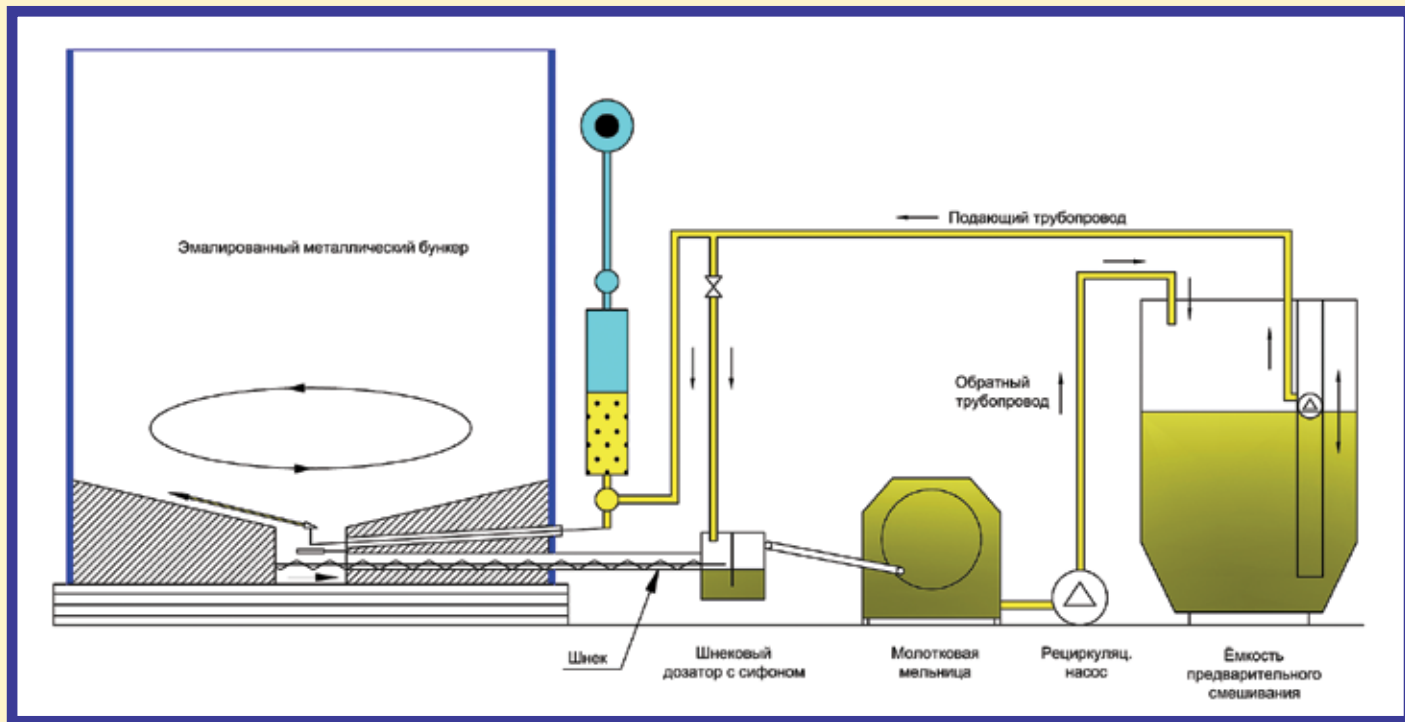
В случае со спелой зеленой массой ее измельчают целиком и либо пускают на корм в свежем виде, либо закладывают на силос для скармливания крупному рогатому скоту.

Для применения спелого зерна кукурузы есть более разнообразные варианты. На этой стадии используют только кукурузные початки, состоящие из прицветника, собственно кукурузных зерен и стержня, на котором они размещены. Если с початка удалить прицветник, то остаются еще зерна и стержень. Из них получают зерностержневую кукурузную смесь. Однако для кормления свиней применяют только кукурузное зерно, поскольку остальные части растения с преимущественно сложными углеводами эти животные переработать не могут.

Как высококачественный источник энергии влажное кукурузное зерно можно включать в рацион почти на всех стадиях выращивания свиней. Добавление кукурузы в кормовые смеси для свиноматок целесообразно, но в ограниченном количестве из-за низкого содержания клетчатки. Энергетическая ценность большинства продуктов с кукурузой слишком высока для свиноматок в период супоросности. А вот корм для подсосных должен быть богат сырым протеином и аминокислотами, которые необходимы для лактации. На первом плане стоит задача обеспечить кормящих свиней энергией, так как их потребность в ней в 3–4 раза выше, чем супоросных. В этой ситуации положительное влияние на состояние свиноматок оказывают продукты, в составе которых много жира-сырца.

В меньшей степени влажное кукурузное зерно подходит для кормления поросят в течение первых двух недель после отъема. В этот период кормовая смесь должна содержать хорошо усвояемые и высококалорийные компоненты. Начиная с шестой недели жизни молодняка можно вводить в корм кукурузное зерно с небольшим количеством сырой клетчатки. Таким образом, для поросят используют кормовые смеси с долей влажного кукурузного зерна от свежей массы около 50%.

При откорме свиней уже давно применяют влажное кукурузное зерно как на начальной, так и на конечной стадии, ➔



Система хранения влажного кукурузного зерна

поскольку оно представляет собой отличный концентрированный корм. При высоком содержании кукурузного зерна в рационе необходимо следить за тем, чтобы количество сырой клетчатки в нем было достаточным. Кукуруза хорошо сочетается с добавками из зерновых культур и соевого шрота. Для свиней на откорме рекомендуют использовать кормовую массу с долей влажного кукурузного зерна до 60%.

Особое внимание следует уделить хранению влажного кукурузного зерна. Какие методы подходят для его консервирования?

Непременное условие для обеспечения высокого качества продукта — строгое соблюдение правил консервирования. Существует несколько методов: силосование, добавление кислот, герметичное хранение пастообразного силоса в специальных емкостях или в силосной башне. Все способы дают возможность надежно законсервировать урожай, однако не всегда они позволяют достичь одинакового эффекта.

На практике в последние годы все большее распространение приобретает метод хранения зерна кукурузы в герметичных емкостях. Вероятно, это связано с широкими возможностями последующего использования цельного зерна и экономией времени на его обработку в периоды сбора урожая. Эффект консервирования основан на превращении оставшегося в сырье кислорода в углекислый газ (CO_2) и на молочнокислом брожении, интенсивность которого зависит от доли сухого вещества в зерне. При консервировании цельного кукурузного зерна массовая доля сухого вещества должна составлять от 65 до 70%. При ее увеличении и снижении плотности всей массы результат консервирования в большей степени зависит от наличия в зерновой массе CO_2 , выступающего в роли консерванта, и в меньшей — от молочнокислого брожения. Углекислый газ подавляет развитие микроорганизмов, препятствующих брожению, и тем самым способствует получению качественного силосованного корма.

Для хранения влажного кукурузного зерна компания Big Dutchman предлагает эмалированные металлические бункеры. Свежеубранную кукурузу транспортируют к месту хранения, где выгружают в приемную яму. В ней находится горизонтальный цепной транспортер, с помощью которого кукуруза поступает к шнековому транспортеру и далее к вертикальной норрии высокой производительности. Норрия доставляет зерно кукурузы на горизонтальный лотковый транспортер, расположенный над бункерами. Через люки в верхнем конусе бункеров кукурузное зерно свободно ссыпается и заполняет силосные башни. Таким образом, без проблем удастся справиться с большим объемом загружаемой массы. После этого люк нужно закрыть, чтобы бункер оставался герметичным. Колебания температуры вызывают колебания давления в емкости, поэтому необходим так называемый дыхательный мешок, который регулирует перепады температуры около 25 °С без приведения в действие клапана компенсирующего давления: его активация может привести к попаданию значительного количества атмосферного воздуха в емкость и ухудшению качества корма. В зависимости от типа емкости «дыхательный мешок» должен составлять не менее 8–12% ее объема. При таком способе хранения кукурузы очень важна герметичность всей системы.

Герметичность следует обеспечить также во время выемки силоса, поэтому ее производят снизу (рисунок). Благодаря своей сыпучести кукурузное зерно продвигается по воронке, расположенной в нижней части башни, под углом к горизонтальному шнеку внизу воронки. В случае зависания кукурузы в башне используют специальные вращающиеся распылители, через которые под высоким давлением подается режущая струя воды, размывающая зависшую массу.

Таким образом, зерновая смесь вместе с водой транспортируется шнеком к молотковой дробилке. В процессе измельчения добавляемая жидкость свободно омывает решето с круглыми отверстиями и охлаждает корм, благодаря чему

он почти не нагревается. Это позволяет сохранить все ферменты. Затем смесь измельченной кукурузы и жидкости подается под давлением в бак-смеситель системы жидкого кормления или в накопительную емкость для промежуточного хранения. Процесс выемки кукурузы из башни полностью автоматизирован.

Известный далеко за пределами России агрохолдинг «БЗРК-Белгранкорм» уже несколько лет успешно использует в кормлении свиней влажное кукурузное зерно. На конец 2013 г. запланирован вывод на проектную мощность репродуктора крупнейшего в России свинокомплекса на 7200 свиноматок (см. фото в модуле). Поставщик всего комплекта оборудования, в том числе для хранения и предварительного измельчения кукурузы, а также системы жидкого кормления — компания Big Dutchman.

Кукуруза составляет неотъемлемую часть в рационе жидкого кормления свиноматок. Процесс приготовления и раздачи корма протекает следующим образом. В момент, когда кормовая установка запрашивает корм, происходит отсасывание воды из емкости предварительного смешивания и подача ее циркуляционным насосом к эмалированному бункеру. Если фотоэлементы подают сигнал о зависании кукурузы на дне бункера и требуется режущая струя, вода направляется к преобразователю давления. Шнек доставляет корм из центра бункера к дозатору, который одновременно служит сифоном. От дозатора смесь воды и кукурузного зерна через трубопровод попадает в мельницу и далее через рециркуляционный насос обратно в емкость предварительного смешивания. После этого к работе подключается система жидкого кормления Hydromix Compact, запрашивающая требуемое количество измельченной кукурузы. Ее перекачивают насосом в одну из емкостей для приготовления корма. Затем в систему подается комбикорм из внешних бункеров. Всего в Hydromix Compact их четыре. После загрузки комбикорма смеситель наполняется необходимым количеством воды из бака для технической или свежей воды и в течение 2–4 минут происходит замачивание. Теперь смесь готова. На втором этапе корм из смесителя подается в систему трубопровода. Вытесняемая из системы вода перекачивается в бак для технической воды. Как только кормовая смесь достигла нужной секции, открывается вентиль подачи. Затем последовательно открываются все кормовые клапаны и животные получают заранее определенную порцию. Когда смеситель опустел, в него с помощью насоса поступает свежая вода. Теперь имеющийся в системе трубопровода корм подается дальше к последнему кормовому вентилю для завершения кормления. После этого система трубопровода в центральном проходе промывается. Вода поступает в бак для технической воды. Кроме того, смеситель очищается вариофорсунками и кислотой. Кормление проходит 3–4 раза в день. При каждом можно вводить добавки через смеситель или непосредственно в тупиковую линию кормления. ЖР

ООО «Биг Дачмен»

119121, Москва, 7-й Ростовский пер., д. 15

Тел. (495) 229-51-61

E-mail: info@bigdutchman.ru



ЦИКЛАР

Синтетический прогестоген



ФЛАКОН 500МЛ - 3100,00 РУБ.

СТОИМОСТЬ ДОЗЫ
НА ОДНУ СВИНКУ - 24,80 РУБ.

КУРС ЛЕЧЕНИЯ
НА ОДНО ЖИВОТНОЕ - ОТ 372,00 РУБ.



- НОРМАЛИЗАЦИЯ И СИНХРОНИЗАЦИЯ ТЕЧКИ У ПОЛОВОЗРЕЛЫХ РЕМОНТНЫХ СВИНОК И СВИНОМАТОК ПОСЛЕ ОТЪЕМА
- СИНХРОНИЗАЦИЯ ТЕЧКИ, УПЛОТНЕНИЕ ОПОРОСОВ И НОРМАЛИЗАЦИЯ РАЗМЕРОВ ПОМЕТА У СВИНОМАТОК
- НОРМАЛИЗАЦИЯ РАЗМЕРОВ ПОМЕТА У РЕМОНТНЫХ СВИНОК

ООО «БиоМедВетСервис»

+7 (495) 220 82 46

www.bmvs.ru

e-mail: bmvs.veyx@gmail.com