

# Экструдированные корма для животноводства

**Александр ГАРЗАНОВ,**  
кандидат технических наук  
ГК «АГРО-3. ЭКОЛОГИЯ»

**Присоединение России к ВТО грозит снижением спроса на отечественную продукцию, и, по оценкам экспертов, первыми под удар попадут сельское хозяйство и пищевая промышленность. Ведь одно из условий, при которых страна стала членом организации, — сокращение в два раза государственной поддержки АПК в ближайшие пять лет. Кроме того, будут отменены квоты на ввоз из-за рубежа свинины, говядины и мяса птицы.**

Из-за конкуренции с иностранными поставщиками снизятся доходы отечественных предприятий, увеличатся сроки окупаемости инвестиционных проектов. Ослабление защитных барьеров грозит серьезным спадом производства и деградацией аграрной отрасли. Но, по мнению некоторых экспертов, этот период не будет долгим: после адаптации российских компаний к новым условиям их конкурентоспособность в конечном итоге повысится. А сейчас нашим хозяйствам жизненно необходимо изыскать способы снижения себестоимости мяса. В ее структуре примерно 70% составляют затраты на корма, следовательно, их удешевление наиболее эффективно.

Интенсивное производство невозможно без протеинов животного происхождения, которые вводят в рацион с кормовой мукой, получаемой путем варки непищевых мясокостных отходов. Для переработки 1 т этого сырья нужно до 1,5 т пара, 14 м<sup>3</sup> воды, 100 кВт · ч электроэнергии. Процесс сопровождается образованием жирных стоков и дурно пахнущих газовых выбросов, на очистку которых необходимы дополнительные затраты. Кормовая мука, полученная по традиционной технологии, содержит мало усвояемого белка (переваримость — от 25 до 40%), то есть 60–75% протеина теряется из-за длительного и жесткого процесса термообработки. Неусвоенная часть кормов переходит в навоз, что повышает расходы на его утилизацию.

Сегодня уже создана безотходная технология, позволяющая получать более дешевый, эффективный и безопасный корм. Речь идет о «сухой» экструзии, в процессе которой за 30 секунд смесь растительных и животных компонентов перемешивается, сжимается, измельчается, нагревается, варится, стерилизуется и формируется. При этом за счет трения температура повышается до 145 °С, давление — до 4 МПа. Резкое



падение давления при выходе из экструдера (фото 1) приводит к глубоким изменениям в продукте: рвутся химические связи и мембраны клеточных стенок, уничтожается патогенная микрофлора (бактерии, грибы, вирусы). В результате переваримость экструдированных кормов возрастает до 90%, что позволяет уменьшить их расход и снизить выход навоза.

Экструдат — это практически готовый обеззараженный корм, содержащий комплекс животных и растительных протеинов, жиров и клетчатки без негативных свойств. Технология не требует применения пара, не дает стоков и дурно пахнущих газов, но позволяет вводить в смесь премиксы и витамины. В качестве зерновой составляющей можно применять не только фураж, но и более дешевые виды сырья.

Показатели экструдата, полученного нами при переработке падежа свиней, подтверждают высокий уровень его усвояемости, бактериальную чистоту и нетоксичность. Усовершенствованная экструзионная технология дает возможность приготовить питательный и дешевый корм в виде россыпи (фото 2) или гранул. При цене наполнителя 6 руб./кг (фуражное зерно) себестоимость конечного продукта не превышает 8 руб./кг.

Группа компаний «АГРО-3. ЭКОЛОГИЯ» предлагает комплексную технологию производства дешевых биологически безопасных кормов, дающую серьезное конкурентное преимущество животноводческим предприятиям.

Тел. (495) 721-20-77  
[www.agro3-ecology.ru](http://www.agro3-ecology.ru)