

УДК 662.63

КИРЕЕВ А.С., студент

Научный руководитель **АЛЕКСЕЕНКО А.С.**, канд. техн. наук, доцент
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Республика Беларусь

ОБЗОР И АНАЛИЗ СПОСОБОВ ПЕРЕРАБОТКИ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ В ТОПЛИВНЫЙ БРИКЕТ

На сегодняшний день нет четких критериев выбора способов для прессования растительных отходов в топливный брикет. Наиболее распространено гидравлическое, шнековое прессование, а также ударно-механическое.

Брикеты, произведённые методом гидравлического прессования, обладают плотностью 1100-1400 кг/м³, что обеспечивает их хранение в условиях любой атмосферной влажности неограниченно длительное время безо всякой упаковки. При этом высокая плотность брикетов обеспечивает их компактное хранение на ограниченной площади. Для размещения четырех тонн брикета достаточна площадь одного европоддона 1200 x 800 мм.

Брикеты, изготовленные шнековым прессованием, обладают плотностью 1200-1400 кг/м³. Для брикетирования требуется влажность 6-12 %. Для того, чтобы обеспечить такую влажность, линия шнекового прессования оснащается сушильным комплексом, что увеличивает затраты на производство. При этом возможности и мобильность производства, безусловно, снижаются. Брикеты, изготовленные ударно-механическим прессованием, обладают плотностью до 1400 кг/м³. Пресс непрерывного действия, формирующий брикет по принципу ударной экструзии с производительностью 300-450 кг/час, зависит от требуемой плотности брикета. Вращающийся коленвал дает толчки поршню, который ударами продавливает материал через матрицу. При этом создается давление, достаточное для спекания сырья в твердую массу в виде непрерывного рукава без добавления связующих компонентов. Процесс спекания происходит непрерывно при температуре 110-200 градусов (в зависимости от влажности сырья), при этом механизм нагрева зоны прессования отсутствует, что значительно уменьшает энергоёмкость пресса и как результат снижает стоимость конечного продукта. Преимущество данного способа прессования отличается высокой надежностью.

Большинство топливных брикетов в Европе и в мире выпускается на механических прессах ударного типа. Оборудование данного класса разной производительности выпускают в Италии, Китае, Канаде, США, Германии, Дании. Начинают осваивать такой вид в России и других странах СНГ. Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что применяя ударно-механический пресс или линию по изготовлению брикета (на основе ударно-механического пресса), мы получаем надежность, высокий коэффициент использования оборудования,

минимум единиц обслуживающего персонала и низкие эксплуатационные издержки.

УДК 619:614.9:636.2 – 053.2.083

КИСЕЛЕВА Н.А., студентка

Научный руководитель **КАРТАШОВА А.Н.**, канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ ТЕЛЯТ В ПРОФИЛАКТОРНЫЙ ПЕРИОД

В системе мер по обеспечению интенсивного роста и развития телят и предупреждению заболеваний наиболее важное значение имеет создание оптимальных гигиенических условий выращивания молодых животных. Поэтому решить вопрос о выборе наиболее эффективного способа содержания животных возможно лишь с учетом конкретных производственно-хозяйственных условий.

Для проведения опыта было сформировано две группы (контрольная и опытная) суточных телят, по 10 голов в каждой. Контрольные животные содержались в профилактории, опытные – на открытой площадке в индивидуальных домиках-профилакториях. Исследования свидетельствуют о том, что параметры микроклимата профилактория не соответствовали гигиеническим требованиям: относительная влажность воздуха и общая микробная обсемененность превышали гигиенический норматив соответственно на 5% и 30%. Формирование микроклимата индивидуальных домиков-профилакториев находилось в прямой зависимости от температурно-влажностного режима атмосферного воздуха. Конструкция домиков обеспечивала снижение подвижности атмосферного воздуха до 0,12 м/с при скорости атмосферного воздуха 1,2 м/с. Выращивание телят в индивидуальных домиках-профилакториях способствовало формированию у животных механизмов адаптации к климатическим факторам, в частности, к постоянно изменяющемуся температурному режиму за счет изменения частоты пульса и дыхания. Содержание телят в индивидуальных домиках-профилакториях наиболее полно удовлетворяло биологическим потребностям растущего организма животного, что позволило повысить среднесуточный прирост на 5,8 %, абсолютный прирост живой массы – на 5,9 % и укрепить естественную устойчивость организма телят за счет увеличения в крови эритроцитов на 5,3 %, гемоглобина – на 2,9 % и уровня общего белка – на 2,7 %.

Таким образом, система выращивания молодняка крупного рогатого скота должна учитывать биологические особенности роста и развития животных, способность формирования у них высокой продуктивности и крепкой конституции, быть экономически выгодной.