

водным давлением.

Стоимость шведской доильной установки с оборудованием для первичной обработки молока дороже отечественной "Елочка" УДБ-8 ориентировочно в 5 раз. Трудоемкость монтажа также выше на 30...40%. Однако несмотря на это, если принцип автоматизации и управления доения, разработанный в Швеции, окажется приемлемым для коров, содержащихся на фермах промышленного типа, то дополнительные затраты полностью окупятся, так как исключение возникновения маститов и сокращение нормальной длительности лактации дадут значительную прибавку удоев молока.

УДК 636.085.621.3.002

А.Н.Баран, С.Л.Романов

ЭКСПРЕСС-МЕТОД ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАБОТКИ СОЛОМЫ

Существующие, общепризнанные и общеизвестные методы оценки эффективности обработки соломы (*in vivo*, *in vitro*, зоохимические анализы) очень трудоемки, требуют большой подготовительной работы, специально подготовленных животных, высококвалифицированного персонала, длительны.

При проведении поисковых исследований, оптимизации режимов, ранжировании воздействующих факторов, когда требуется подвергнуть анализу большое количество образцов, перспективной является оценка эффективности обработки по выходу редуцирующих веществ (РВ) при ферментативном гидролизе субстрата (соломы) внеклеточной целлюлозой *Trichoderma lignorum* М545.

Совместными исследованиями, выполненными БИМСХ и Институтом микробиологии АН БССР была установлена зависимость степени осахаривания соломы, подвергнутой различным режимам электротермохимической обработки. Данные опытов показали, что степень осахаривания субстрата для образцов, подвергнутых обработке, значительно увеличивается по сравнению с необработанными (на 50-60%). Показатель степени осахаривания хорошо откликается на возмущающее воздействие (изменение напряженности поля при ЭТХО), обладает хорошей воспроизводимостью.

Несмотря на некоторые подготовительные операции (измельчение соломы, подготовка буферного раствора, длительность инкубационного процесса) общие временные затраты на исследование одного образца значительно ниже, чем у ныне существующих методов. Так при проведении анализов 30 образцов среднее удельное время исследования составило около 45 минут, а при проведении зоохимических анализов - более 8 часов. При увеличении количества исследуемых образцов удельные временные затраты уменьшаются.

По сравнению с зоохимическими анализами, дающими лишь химический состав исследуемого корма, степень осахаривания субстрата позволят судить о доступности веществ, в частности, целлюлозы, биологическому объекту, т.е. является, в известной мере, косвенным критерием переваримости корма внеклеточной целлюлозой. В этом случае нет надобности в специально подготовленных животных.

Способ прост в методическом отношении, легко осваивается и, при небольшой предварительной подготовке, может выполняться не-квалифицированным персоналом. Кроме того, нет необходимости в сложном химическом оборудовании.

УДК 636.085.621.3.002

А.Н. Баран

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ТЕРМИЧЕСКОГО ФАКТОРОВ НА ЩЕЛОЧНОСТЬ СИСТЕМЫ "СОЛОМА-РАСТВОР"

В процессе химической обработки соломы происходит поглощение щелочи раствора. На степень поглощения большое влияние оказывает температура и продолжительность обработки, исходная концентрация раствора. Щелочь участвует в процессе делигнификации соломы и степень ее поглощения свидетельствует о глубине происходящих превращений.

При электротермохимической обработке (ЭТХО) соломы электрическое поле (ток) выступает как комплексный технологический фактор, оказывающий как термическое, так и собственно электрическое воздействие на обрабатываемую среду. Однако разделить эти факторы воздействия затруднительно в связи со