

ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ В КУТТЕРЕ

Желудков А.Л., Акуленко С.В.

**Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

Широкое применение на предприятиях различных отраслей пищевой промышленности и комбинатах общественного питания нашло такое технологическое оборудование как куттер. Данный тип оборудования используют для переработки различных видов сельскохозяйственного сырья, например: измельчения мяса и смешивания его с другими компонентами фарша при производстве варено-копченых, сырокопченых, вареных, полукопченых, ливерных колбас, сосисок и сарделек, паштетов из мяса, субпродуктов, рыбы и птицы и других сходных пищевых продуктов.

Однако на мясоперерабатывающих предприятиях является актуальной проблема переработки белоксодержащего сырья, особенно свиной шкурки, которая составляет 4...5% от массы туши. Основной белок свиной шкурки – коллаген, нерастворим в воде, имеет высокую механическую прочность. За счет сохранения функциональных свойств, свиная шкурка в составе мясных продуктов способствует улучшению их консистенции и предотвращает возможность образования бульонно-жировых отеков.

Применение добавок в виде эмульсии из свиной шкурки не оказывает отрицательного воздействия на качество колбас. Наоборот происходит увеличение водосвязывающей, влаго- и жиродерживающей, структурообразующей способностей фарша и его устойчивости; при этом улучшается товарный вид, консистенция и сочность продукта. Кроме того добавление в фарш эмульсии из свиной шкурки сопровождается ростом выхода готовых колбасных изделий и снижением потерь при производстве. Поэтому в ходе проведения экспериментальных исследований куттер использовался для измельчения свиной шкурки.

При измельчении свиной шкурки необходимо достигнуть не только требуемой степени измельчения сырья, но и связывания им количества воды, обеспечивающего получение продукта высокого качества с максимальным выходом. Поэтому основной технологической характеристикой, определяющей эффективность куттерования, является водосвязывающая способность полученной эмульсии.

Для проведения экспериментальных исследований по изучению процесса куттерования сельскохозяйственного сырья был разработан и смонтирован экспериментальный стенд на базе промышленного куттера марки ФК-50. Данный стенд позволяет изучить влияние режимно-конструктивных параметров куттера на эффективность его работы.

Работоспособность экспериментального стенда была проверена при проведении предварительных испытаний на сырье растительного происхождения. В качестве сырья для измельчения использовались такие продукты, как яблоко, тыква, сахарная свекла. В результате проведения испытаний было установлено, что достигнутая степень измельчения позволяет использовать сырье в дальнейшем технологическом процессе при производстве продукции.

Таким образом, в результате испытаний была установлена возможность использования куттера для измельчения сырья как животного происхождения (коллаген содержащее сырье), так и сырья растительного происхождения (яблоко, тыква, сахарная свекла).