

4. Осянин, Д. Н. Стратегия управления инновационной деятельностью на предприятиях мясной промышленности / Д. Н. Осянин // Вестник Университета Российской Академии Образования.-2011. - № 2. - С. 181-184.
5. Фейнер, Г. Мясные продукты. Научные основы, технологии, практические рекомендации / Г. Фейнер. - СПб.: «Профессия», 2010. – 720 с.

УДК 637.52:663.052(476)

ТРАНСГЛЮТАМИНАЗА В ПЕРЕРАБОТКЕ МЯСА

Закревская Т. В., Копоть О. В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Развитие пищевой промышленности за последние 20 лет во многом обязано достижениям биохимии, в том числе использованию ферментов, позволяющих совершенствовать технологические процессы производства продуктов питания. Однако некоторые ферменты гидролизуют крахмалы, белки и жиры, что можно рассматривать как нежелательный побочный эффект их применения. Около 10 лет назад на рынке появились энзимы – ферменты, способные связывать белковые молекулы и не гидролизовать их. Эти свойства энзимов обусловили их широкое распространение в мясной промышленности.

Механизм действия энзимов состоит в связывании молекул белка, что можно использовать для реструктурирования мяса. С помощью данных ферментов можно соединить мясную обрезь в целые куски.

Компания «Six Ltd.» (Финляндия) – производитель смесей специй и пищевых добавок занимается совершенствованием технологий применения энзимов для обработки мясного сырья. Эффективность использования энзима зависит от степени взаимодействия между молекулами белков. Клеточная мембрана мышечной ткани белого мяса птицы значительно плотнее, чем у говядины и свинины, поэтому процесс его обработки протекает сложнее. Наиболее сложной является обработка мяса индейки, т. к. клеточная мембрана его мышечной ткани имеет очень плотную структуру. Это значительно снижает эффективность взаимодействия между молекулами белков.

Компания представляет два вида ферментов, разработанных на основе трансклотаминазы: «Six enzyme R» и «Six enzyme HS». Трансклотаминаза способствует образованию поперечных связей между молекулами белка. Поэтому каждый из энзимов можно использовать для реструктурированных мясных изделий из мелких кусков мяса и фарша низкой пищевой ценности и стоимости. Для производства про-

дукта, помимо мяса, используют воду, соль и смесь от «Six Ltd.» для рассола («Garlic Brine for pork»; «Honey Brine for chicken»).

В случае использования смеси «Six enzyme R» готовят раствор энзима и рассола одновременно. Смесь «Six Ltd.» для рассола, помимо основных ингредиентов, содержит фосфаты. При необходимости добавляют нитритную соль. Далее мясо и рассол вносят в массажер, режим massирования должен быть максимально интенсивным. После завершения этого процесса массу отправляют на формование.

Смесь «Six enzyme HS», применяемую для реструктурирования мяса, добавляют в массажер после окончания massирования, затем массу перемешивают и отправляют ее на формование.

Куски, полученные после формования, оставляют в холодном помещении при температуре 4-5°C на 2-12 ч. После чего их можно заморозить, нарезать, продать как кусковое мясо, а также использовать его при производстве мясных изделий нового ассортимента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аршакуни, В. Л. От системы ХАССП к системе менеджмента безопасности пищевой продукции по ИСО 22000 / В. Л. Аршакуни // Стандарты и качество. - 2008. - № 2. - С. 88-89.
2. Куприянов, А. В. Система обеспечения качества и безопасности пищевой продукции / А. В. Куприянов // ВЕСТНИК ОГУ. - 2014. - № 3. - С. 164-167
3. Мейес, Т. Эффективное внедрение ХАССП: учебник / Учимся на опыте других / Т. Мейес, С. Мортимор, пер. с англ. В. Широкова. – СПб.: Профессия, 2005. - 288 с.
4. Осянин, Д. Н. Стратегия управления инновационной деятельностью на предприятиях мясной промышленности / Д. Н. Осянин // Вестник Университета Российской Академии Образования. - 2011. - № 2. - С. 181-184.
5. Фейнер, Г. Мясные продукты. Научные основы, технологии, практические рекомендации / Г. Фейнер. - СПб.: «Профессия», 2010. – 720 с.

УДК 637.1:579.864

СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ ЛАКТОФЕРРИНА

Карпенко А. Ю., Лозовская Д. С., Фомкина И. Н.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Ухудшение здоровья населения, связанное с ростом вторичных иммунодефицитных состояний, определяет необходимость повышения неспецифической резистентности здоровых и больных людей, улучшения функционирования естественных систем детоксикации и механизмов обеспечения иммунобиологической реактивности организма. Это становится возможным за счет использования в питании физиологич-