Л.В.Флока,

кандидат сельскохозяйственных наук

ВУЗ Укоопсоюза «Полтавский университет экономики и торговли»

*flokaliudmyla@gmail.com*

**РОЛЬ БИОТЕХНОЛОГИИ В МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ УКРАИНЫ**

Биотехнология является одной из наиболее перспективных и прогрессирующих отраслей научно-технической и промышленной деятельности. С ее развитием связано решение ряда важных социальных, сырьевых, продовольственных и экологических проблем. Мировой бизнес в биотехнологической отрасли переживает период повышения инвестиционной активности в научной, образовательной и промышленной сферах, стремительно растет рынок биотехнологической продукции медицинского, сельскохозяйственного и пищевого назначения.

Достигнутый уровень биотехнологии в мире стал возможным благодаря развитой системе образования и научных исследований. Великобритания и США, являются лидерами биотехнологии, этим направлением занимаются несколько сот университетов, научно-исследовательских институтов и центров [3].

На сегодня результаты биотехнологической деятельности используются в различных сферах народного хозяйства: в сфере здравоохранения (лекарства, вакцины, средства диагностики заболеваний; использование в репродукции человека; в пищевой промышленности (сбалансированность пищевого рациона, производство диетических пищевых продуктов и добавок, применение при изготовлении продуктов питания (хлеб, сыр, мясопродукты, вино, пиво, вкусовые добавки, ароматизаторы и т.д.)); в сельском хозяйстве (получение новых трансгенных растений и животных с заданными свойствами, средств защиты растений и животных, бактериальных удобрений, производство и обогащение кормов, кормовых добавок и т.д.); пр. Таким образом, биотехнологии являются одним из наиболее приоритетных направлений научно-технического прогресса и ярким примером «высоких технологий», с которыми связывают перспективы развития многих производств [5].

Одним из перспективных направлений интенсификации производства ферментированных мясных продуктов является применение бактериальных препаратов. Они обеспечивают определенные биохимические превращения в мясном сырье благодаря продуцированию ферментов, витаминов, белков и незаменимых аминокислот, повышая тем самым биологическую ценность и санитарно-эпидемиологическую безопасность готовой продукции.

Широкое использование бактериальных препаратов в мясоперерабатывающей промышленности в развитых странах мираобусловлено удобством и надежностью их применения. Известные зарубежные бактериальные препараты отличаются композиционным составом и содержат штаммы.

В последние годы наблюдается четкая тенденция поиска, разработки и использования новых методов обработки пищевого сырья. Использование ферментных препаратов предоставляет широкие возможности для совершенствования технологических процессов, сокращения продолжительности производства и повышения качества продукции [1].

Опыт практического использования ферментов для обработки мясного сырья свидетельствует о том, что этот метод позволяет обеспечить рациональное использование мясных ресурсов, интенсифицировать производство продуктов, повысить их качество и увеличить выход готовой продукции.

Ферментные препараты, которые применяются для улучшения качества мяса, должны иметь следующие свойства: вызывать изменения соединительной ткани (расщеплять мукопротеидний комплекс, способствуя уменьшению устойчивости соединительной ткани к нагреванию, стимулировать гидролиз коллагена и эластина); слабо действовать на мышечную ткань; иметь более высокий температурный оптимум действия, сохраняя способность изменять ткань при тепловой обработке; действовать в слабо - кислой или нейтральной среде с максимальной активностью; быть безопасными для человека.

Сейчас известно около 3000 ферментов, но только некоторые используются как катализаторы технологических процессов при производстве мясных продуктов.

Применение ферментных препаратов в процессе переработки мяса позволяет значительно ускорить ряд биохимических реакций и открывает интересные перспективы модификации и интенсификации процессов переработки, ускоряя смягчение и увеличивая нежность тканей [4].

Ферменты растительного происхождения действуют на волокна соединительной ткани мяса, но не на нативный коллаген, а на денатурированный при нагревании. Оптимальная активность этих ферментов проявляется при температуре около 50°С. Растительные протеазы сначала разрушают мукополисахариды основного вещества ткани, затем превращают волокна соединительной ткани в аморфную массу. Среди протеолитических ферментов, которые выделяют из растительного сырья, наибольшее распространение получили бромелин из ананасов, фицин из инжира, папаин из дынного дерева.

Мировая экономика сегодня переживает глобальный биотехнологический подъем, биотехнологии заняли устойчивое положение практически во всех ее секторах и, очевидно, что остановить этот процесс уже невозможно. Биотехнологическое производство относится к наиболее высокотехнологичной отрасли, благодаря этому оно сосредоточено в промышленно развитых странах и дает возможность успешно решать экономические, социальные и проблемы пищевой промышленности [2].

Целенаправленное использование ферментов в мясной промышленности для обработки соединительной ткани является перспективным направлением, которое позволяет получать безотходные и экологически безопасные технологии. Ведь безопасность использования ферментов при производстве мясопродуктов заключается в их белковой природе, а именно денатурации при тепловой обработке.

Список использованных информационных источников

*1. Биотехнология в мясной промышленности: Обзорная информация/Рогов И.А., Хорольский В.В., Алехина В.А., Липатов Н.Н., Титов Е.И., Пыльцова Л.А. — М.:АгроНИИТЭИММП, 1986. — 28 с.2. Бойко О.А., Кузнецова Т.Г. Воздействие коллагенолитического препарата на структуру мясного сырья//Мясная индустрия. — №4. — 2004. — с.47—49. 3. Жарінов О.І., Кузнєцова О.В., Черкашина Н.О. Основи сучасних технологій переробки м'яса. - М., 1997. - 179с. 4. Сметанина Л.Б., Кузнецова Т.Г., Лисицын Б.А., Кракова В.З. Перспективы развития биотехнологии при производстве мясных продуктов с использованием ферментных препаратов животного происхождения // Всё о мясе. — №4. — 2004. — с. 27 — 30. 5. Enzime in der Fleishverarbeitung / Duckenhuskes Herbert S. // Fleischwirtschaft. — 2000. — 80, №3. — с. 29-33.*