

УДК 577.152

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИХ
ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КОЛБАСНЫХ
ИЗДЕЛИЙ*****И.С. Косенко****Воронежский государственный университет инженерных технологий, Воронеж, Россия*

Ферментные препараты позволяют ускорять технологические процессы, увеличивать выход готовой продукции, повышать ее качество, экономить сырье и улучшать его возможности в получении пищи, обеспечить природоохранные мероприятия и биологическую безопасность производств.

Опыт ряда зарубежных стран показывает высокую эффективность применения протеолитических ферментных препаратов, однако отечественное производство на сегодняшний день не достаточно развито.

Компания «Завод эндокринных ферментов» образована в феврале 1996 года на базе опытно-экспериментального производства Российской академии сельскохозяйственных наук в поселке Ржавки, Солнечногорского района, Московской области. В связи с расширением ассортимента выпускаемой продукции в 2002 году был организован филиал компании, расположенный в поселке Зеленогорский, Вышневолоцкого района, Тверской области.

Свою производственную и коммерческую деятельность «Завод эндокринных ферментов» осуществляет как в Российской Федерации, так и на территории стран СНГ. В настоящее время компания работает в двух основных направлениях, а именно:

производство ферментов животной природы для мясной и молочной промышленности;

производство экстрактов из лекарственных растений для косметической промышленности.

Завод производит ферментные препараты Протепсин и Коллагеназа

Протепсин – энзимный препарат животной природы, содержащий комплекс кислых протеиназ, предназначен для применения в мясной промышленности для обработки мясного сырья. Препарат характеризуется протеолитической активностью 50, 100, 150 ед./г, рН-и температурный оптимум действия в диапазоне рН = 5–6,5 и t = 20–45 °С.

ООО «Биопрогресс» является одним из российских производителей биопрепаратов, пищевых, кормовых добавок и других биологически активных веществ из морепродуктов, а также сырья растительного и животного происхождения. Предприятие организовано в 1991 году на базе Всероссийского научно-исследовательского и технологического института биологической промышленности РАСХН, расположенного в пос. Биокмбинат Щелковского района Московской области

Коллагеназа – протеолитический фермент, разрушающий пептидные связи в природном коллагене. Препарат ингибирует синтез металлопротеаз (эластазы, коллагеназы), предотвращая разрушение протеогликанов и коллагена хрящевой ткани. Протеолитическая активность данного препарата 100 ед./г, рН – оптимум действия 6,0–9,0, температурный оптимум -37–45 °С.

Препараты положительно проявили себя в технологиях производства различных колбасных изделий, позволили интенсифицировать технологический процесс и использовать низкосортное сырье в производстве высококачественных колбасных изделий.

Нами были разработаны модифицированные рецептуры копченых колбасных изделий с применением ферментных препаратов Коллагеназа и протепсин. На стадии посола сырья были определены оптимальные дозировки внесения препаратов. Было установлено, что оптимальная концентрация Коллагеназы составляет 1000 мг на 1 кг сырья, для Протепсина 100 мг на 1 кг сырья, а оптимальное время ферментативной обработки составляет 4 часа.

Анализ органолептических, физико-химических показателей продукции позволяет сделать вывод о высоком качестве полученных колбасных изделий.

Таким образом, применение ферментных препаратов способствует созданию малоотходных технологий, позволяет интенсифицировать технологические процессы, улучшить качество полуфабрикатов и готовой продукции, уменьшить расход сырья.