

УДК 637.54

## СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НЕТРАДИЦИОННОГО МЯСНОГО СЫРЬЯ В ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Рогозина Е.А. (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики)

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Колодязная В.С. (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики)

Аннотация Мясо страуса является перспективным сырьем для создания функциональных продуктов питания, т.к. отличается повышенным содержанием полноценного белка, пониженным - холестерина, содержит селен, магний, фосфор, витамины группы В. Однако значительное количество соединительной ткани обуславливает его жесткость. Применение коллагеназы улучшает функционально-технологические свойства фарша, а также выход готового продукта.

**Введение.** Структура питания большинства населения Российской Федерации не соответствует концепции сбалансированного питания, о чем свидетельствуют систематические исследования, проводимые институтом питания РАМН. В связи этим целесообразным является разработка функциональных пищевых продуктов массового потребления на основе нетрадиционных источников мясного сырья отечественного производства, в том числе мяса страуса, обладающего высокой пищевой и биологической ценностью. Однако, мясо страуса отличается высоким содержанием соединительной ткани и не полноценного белка коллагена, что придает жесткость мясу и снижает усвояемость белков.

**Основная часть.** Отечественный и мировой опыт свидетельствуют о целесообразности применения ферментных препаратов для биомодификации свойств низкосортного сырья в мясной отрасли, и его использования в технологии функциональных продуктов целевого назначения. Цель исследования – изучить влияние коллагеназы на кинетику реакции протеолиза соединительнотканых белков мяса страуса. В качестве ферментного препарата использовали коллагеназу (ТУ 9154-032-11734126-10), полученную из гепатопанкреаса камчатского краба с протеолитической активностью 130 ПЕ / мг препарата, РН = 6,5.

Для оптимизации технологических параметров ферментирования фарша с применением коллагеназы использовали метод дробных реплик. Предложены оптимальные технологические параметры ферментирования фарша на основе мяса страуса с применением коллагеназы: массовая доля коллагеназы 0,05%, продолжительность выдержки фарша 4,5 ч при  $t=13^{\circ}\text{C}$ .

**Выводы.** Показано, что применение коллагеназы, обладающей протеолитической активностью и субстратной специфичностью к расщеплению коллагена соединительной ткани значительно улучшает функционально-технологические свойства и повышает выход готового продукта за счет конверсии структуры белков и трансформации свойств. Кроме того, применение коллагеназы для обработки сырья с повышенным содержанием соединительной ткани увеличивает содержание свободных аминокислот и небелковых азотистых соединений.

Ферментированное мясо страуса, полученное при выбранных режимах биомодификации, можно использовать в технологии различных деликатесных, колбасных изделий, мясорастительных полуфабрикатах, консервах и других продуктов питания с целью повышения усвояемости белков соединительной ткани и профилактики алиментарно-зависимых заболеваний людей с пониженной активностью протеолитических ферментов желудочно-кишечного тракта.