

ТЕХНОЛОГИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ВТОРИЧНОГО РЫБНОГО СЫРЬЯ

Антонова А.Д. (ИТМО)

Научный руководитель – доктор технических наук, доцент Наumenко Н.В. (ИТМО)

Введение. Приоритетным направлением развития рыбохозяйственного комплекса является глубокая переработка сырья с целью максимального выхода съедобной части. Глубокая переработка позволит решить принципиальные задачи по обеспечению населения страны качественной, доступной и разнообразной продукцией из водных биоресурсов, а также по увеличению добавленной стоимости экспортируемой рыбной продукции. Большие объемы рыбы, поступившие на переработку, влекут за собой увеличение вторичного рыбного сырья, массовая доля которого может достигать от 20 до 70 процентов от массы рыбы. Зачастую вторичное сырье рыбопереработки обладает определенной биологической ценностью, что предопределяет перспективность его использования для получения продуктов различного назначения, в том числе пищевого. Одним из наиболее эффективных методов переработки вторичных рыбных ресурсов является ферментативный гидролиз, позволяющий извлекать ценные белковые компоненты и создавать комбинированные продукты питания с высокой биологической ценностью. Использование различных ферментов в этом процессе открывает возможности для разработки инновационных технологий переработки и повышения добавленной стоимости продукции на основе рыбного сырья. [1, 2].

Основная часть. Целью данной работы являлась разработка технологии комплексной переработки вторичного рыбного сырья с использованием ферментативного гидролиза.

Для достижения поставленной цели были сформулированы и решены следующие задачи:

1. Изучить состав и свойства вторичного рыбного сырья определить его потенциал для переработки.
2. Изучить различные ферментные препараты, выбрать оптимальный ферментный препарат для гидролиза вторичного рыбного сырья в соответствии с оптимальными условиями действия.
3. Разработать оптимизированную технологию ферментативного гидролиза.
4. Создать технологическую схему оптимизированного процесса ферментативного гидролиза, включая этапы подготовки сырья, добавления ферментного препарата и управления процессом.
5. Оценить свойства полученных продуктов (ферментоллизатов).

В ходе выполнения поставленных задач были изучены состав вторичного сырья, а также различные ферментные препараты, которые могут быть использованы для гидролиза белка в сырье. В результате проведенного анализа выбран ферментный препарат, обладающий высокой активностью при гидролизе белков, содержащихся во вторичном рыбном сырье, а также устойчивостью к условиям технологического процесса.

На основе выполнения задач исследования была разработана технология ферментативного гидролиза вторичного рыбного сырья, включающая несколько этапов.

Выводы. В результате проведенного исследования была разработана технология комплексной переработки вторичного рыбного сырья с применением ферментативного гидролиза. Полученные результаты подтвердили эффективность использования ферментных препаратов для повышения выхода ценных биологически активных компонентов, таких как пептиды, аминокислоты и жирные кислоты. Внедрение данной технологии способствует созданию новых продуктов питания и функциональных добавок, что открывает

дополнительные возможности для перерабатывающей отрасли.

Список использованных источников:

1. Боева, Н. П. Научное обоснование технологических параметров процесса ферментации отходов рыбоперерабатывающих предприятий [Текст] / Н. П. Боева, М. М. Дяченко, А. Г. Артемова // Труды ВНИРО. Технология переработки водных биоресурсов. - 2016 г. - Том 163. - С. 137-148.
2. Remme, J. Production of Protein Hydrolysates from Cod (*Gadus morhua*) Heads: Lab and Pilot Scale Studies / Tveit, G. M., Toldnes, B., Slizyte, R., & Carvajal, A. K. // Journal of Aquatic Food Product Technology. 2022. 31(2). P. 114–127.