

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Соловьёва Виталия Владимировича

«Технология комплексной переработки избыточных пивных дрожжей»

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 – биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ

В диссертационной работе Соловьёв В.В. провел широкие исследования по теме переработки избыточных пивных дрожжей, что представляет собой актуальное и важное направление, особенно в контексте устойчивого развития пищевых производств и решения проблем рациональной переработки образующихся отходов. Соискатель обосновывает необходимость разработки технологии комплексной переработки избыточных пивных дрожжей, которая позволяет получать продукты с высокой биологической ценностью, такие как дрожжевой экстракт и микоадсорбент.

Анализ научной, научно-технической отечественной и зарубежной литературы позволил соискателю сформулировать цель и задачи исследования, а также разработать структурную схему его проведения.

Важным достижением работы Соловьёва В.В. является проведение сравнительного анализа морфологических и физиологических характеристик избыточных пивных дрожжей, что позволило определить оптимальный комплекс ферментных препаратов для эффективного гидролиза биополимеров дрожжевой клетки. Разработанные условия ведения процесса гидролиза дрожжевой суспензии и параметры сушки продуктов гидролиза на распылительной сушилке также представляют важные научные результаты, обеспечивающие сохранение биологической ценности сухого дрожжевого экстракта и микоадсорбента.

Приведены исследования по подбору ферментных препаратов для направленной деструкции биополимеров дрожжевой клетки. Впервые показана возможность и целесообразность использования для процесса гидролиза биополимеров дрожжей комплекса ферментных препаратов, включающего α -амилазу, протеазу, глюкоамилазу, липазу, маннаназу и установлена их рациональная дозировка.

Соискатель разработал технологию, включающую подготовку сырья, обработку дрожжей бикарбонатом натрия, использование ферментного комплекса и поэтапную ферментативную обработку. Также установлены рациональные параметры сушки, обеспечивающие высокую биологическую ценность конечных продуктов.

Исследован химический состав дрожжевого экстракта, полученного из избыточных пивных дрожжей, образующихся на отечественных пивоваренных предприятиях. Дана характеристика пищевой и биологической ценности полученного сухого дрожжевого экстракта. Впервые исследована

адсорбционная способность микоадсорбента по отношению к высокомолекулярным микотоксинам с использованием референтного образца мультитоксинов.

Поученные в результате выполнения работы результаты обладают научной новизной и позволяют расширить научную базу современных технологий переработки отходов пищевых производств.

Работа имеет практическое значение. По ее результатам разработаны технические условия на «Экстракт дрожжевой» и пакет нормативно-технической и технологической документации дрожжевой экстракт и микоадсорбент. Разработанная технология апробирована на опытно-технологическом производстве РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по продовольствию» и в РУП «Институт мясо-молочной промышленности» и может быть использована на других предприятиях пищевой промышленности.

В целом, представленная диссертационная работа внесет определенный вклад в развитие науки и практического применения переработки избыточных пивных дрожжей в Республике Беларусь, а также может способствовать снижению зависимости от импортных продуктов в сельском хозяйстве, кормовой и пищевой промышленности.

По результатам работы получен патент Республики Беларусь № 21956 от 30.06.2018 г. «Способ получения гидролизата дрожжей».

В целом диссертационная работа Соловьёва Виталия Владимировича на тему: «Технология комплексной переработки избыточных пивных дрожжей» является законченным квалификационным трудом, выполненным на высоком научно-техническом уровне. Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 – биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ.

Даю согласие на размещение отзыва на сайте учреждения образования «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий».

Ведущий специалист по развитию
бизнеса ООО «Милтекс»,
канд. технич. наук, доцент



С.В. Красноцкий

Подпись Красноцкого С.В.

подтверждаю
директор Милтекса С.В.

