

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

ХРОМОВОЙ НАТАЛЬИ ЮРЬЕВНЫ на тему: «Биотехнологическая конверсия зернового сырья для получения пробиотических продуктов и кормовых белковых добавок», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)

Одним из перспективных направлений пищевой и сельскохозяйственной биотехнологии является глубокая переработка зернового сырья, предусматривающая комплексное использование всех побочных продуктов. Применение принципов биоконверсии при утилизации углеводной фракции, получаемой при переработке пшеницы является актуальным и перспективным с точки зрения получения пробиотических препаратов на основе культур лакто- и бифидобактерий, биологически полноценных белковых концентратов для функционального питания и кормления сельскохозяйственных животных.

Научная новизна работы. Экспериментально обоснована эффективность предварительной обработки зерновых субстратов амилолитическими и протеолитическими ферментными препаратами при получении питательных сред для культивирования пробиотических микроорганизмов. Установлены закономерности ферментации питательных сред на основе гидролизата пшеничной муки культурами лактобацилл и бифидобактерий. Оптимизированы параметры лиофильной сушки бактериального препарата. Обоснован состав питательных сред на основе пентозановой фракции переработки пшеницы и параметры аэробного культивирования специально подобранных штаммов белковых дрожжей.

Работа выполнена с использованием современных биохимических и физико-химических методов исследований. Достоверность полученных результатов подтверждена методами статистической обработки экспериментальных данных и сомнений не вызывает.

Практическая значимость. Результаты исследований использованы при разработке технологии комплексной переработки зерна пшеницы с получением бактериальных концентратов пробиотических микроорганизмов, зерновых напитков функционального назначения и белковых кормовых добавок на основе биомассы дрожжей. Проведена технико-экономическая оценка разработанной технологии, подтвердившая ее высокий инновационный потенциал.

Апробация результатов. По материалам диссертации опубликовано 16 печатных работ, в том числе 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, из 4 в журнале, индексируемом международными базами

цитирования Scopus и Web of Science. Результаты исследований доложены и обсуждены на ряде всероссийских и международных конференций в период с 2015 по 2018 гг.

По содержанию автореферата возникло следующее замечание: при описании результатов исследований, связанных с получением зерновых гидролизатов (страницы 5-6 автореферата) не обоснован выбор препаратов протеаз и амилаз.

Данное замечание не снижает уровня научной новизны, теоретической и практической значимости работы. Диссертация по уровню научной новизны, практической и теоретической значимости полностью соответствует требованиям п. 9 и 10 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, а её автор, Хромова Наталья Юрьевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата **Технических** наук по специальности 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Заведующий кафедрой прикладной биотехнологии ФГАОУ ВО
«Северо-Кавказский федеральный университет»,
доктор технических наук, доцент

 Алексей Дмитриевич Лодыгин

Заведующий базовой кафедрой технологии молока и
молочных продуктов ФГАОУ ВО
«Северо-Кавказский федеральный университет»,
доктор технических наук, профессор

 Иван Алексеевич Евдокимов

Адрес: 355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1, корпус 3, Институт живых систем.

Телефон: (8652) 33-03-18, 33-08-49.

e-mail: allodygin@yandex.ru, ievdokimov@ncfu.ru

22 мая 2019 г.

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ:
начальник отдела
по работе с сотрудниками

