

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Хромовой Натальи Юрьевны** на тему «Биотехнологическая конверсия зернового сырья для получения пробиотических продуктов и кормовых белковых добавок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнология)

Представленный автореферат отражает содержание диссертационной работы, посвященной разработке основ гибкой технологии получения функциональных продуктов питания и ингредиентов, содержащих бифидо- и лактобактерии, а также белковых кормовых добавок путем биоконверсии зернового возобновляемого крахмалосодержащего растительного сырья.

**Научная новизна** работы и достоверность полученных результатов не вызывают сомнений и заключаются в значимости предварительной обработки зернового сырья для получения на его основе функциональных продуктов и ингредиентов, содержащих бифидо- или лактобактерии амилолитическими и протеолитическими ферментными препаратами; определении оптимальных условий гидролиза суспензий пшеничной муки; ростовых свойств полученных питательных сред по конечному содержанию бифидо- или лактобактерий; в изучении лиофильной сушки бифидобактерий с полученным гидролизатом и определении показателей выживаемости бифидобактерий; получении наилучших показателей ферментации при использовании смешанной культуры дрожжей *S.utilis* и *L.scotti*.

**Практическая значимость** диссертационной работы подтверждена разработкой основ гибкой технологии переработки зерна пшеницы в пробиотические функциональные напитки, ингредиенты и белковые кормовые добавки; определением оптимальных условий предварительной обработки пшеничной муки для получения биосуспензий лактобацил и бифидобактерий; разработкой технологии биоконверсии побочного продукта глубокой переработки зерна пшеницы – пептозансодержащей фракции, смешанной с культурой дрожжей *S.utilis* и *L.scotti* в белковую кормовую добавку (БКД), содержащую не менее 54 % сырого протеина.

Основные результаты работы представлены на международных и всероссийских научно-практических конференциях 2015-2018 гг. (г. Москва, г. Ялта).

Основные положения диссертации опубликованы в 16 печатных работах, в том числе 5 публикаций в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 4

публикации в журнале, индексируемом системой SCOPUS и Web of Science, заявкой на патент.

Замечания. Желательно, было бы представить данные о времени роста бифидобактерий в таблице 4 – Рост бифидобактерий в экспериментальных средах на основе гидролизата.

В целом, считаю, что диссертация, представленная авторефератом, является завершенной работой и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям по специальности 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии), а ее автор **Хромова Наталья Юрьевна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент кафедры товароведения и товарной экспертизы ФГБОУ ВО  
«Донской государственный аграрный  
университет»

Скрипин  
Петр Викторович

29 мая 2019 г.

346493, Ростовская обл.,  
Октябрьский район,  
п. Персиановский,  
ул. Кривошлыкова, 2  
Тел. 8-906-428-26-06  
E-mail: skripin.peter@yandex.ru

Подпись *П.В. Скрипина*  
Ученый член  
Совета ДГАУ Г.Е. Мажуга

