

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пермяковой Ларисы Викторовны
«Совершенствование технологии пивоварения на основе регуляции
физиолого-биохимических свойств дрожжей с использованием
биостимуляторов и адсорбентов», представленной на соискание ученой
степени доктора технических наук по специальности 05.18.07 – Биотехнология
пищевых продуктов и биологически активных веществ

Современные технологии получения пива предполагают использование биостимуляторов, способствующих возникновению стресса у дрожжевой культуры. Низкая жизнеспособность микроорганизмов, использование сырья не высокого качества, использование заменителей солода неблагоприятноказываются на качестве готового продукта. Диссертант предлагает для решения этой проблемы использовать корректировку питательной среды биостимуляторами: молочной сывороткой, природными цеолитсодержащими туфами, ультрадисперсным порошком пантов, смесью кислот цикла Кребса при тепловом и роторно-пульсационном воздействии.

Диссертационная работа Пермяковой Ларисы Викторовны посвящена актуальной теме – разработке способов ускорения и процессов получения пива с улучшенными качественными показателями готового напитка на основе управления физико-биологическими функциями дрожжей посредством корректировки состава питательной среды. Автор грамотно сформулировал научные задачи, предусматривающие достижения цели диссертационной работы – предложить и обосновать концепцию регуляции функций дрожжей для интенсификации производства напитка и повышения его качества на основе применения биостимуляторов, а также оценить влияние вносимых препаратов на показатели физиологического состояния и активность основных ферментов дрожжевой культуры.

Научная новизна и концепция диссертации выражаются в разработке подходов и приемов стимуляции физико-биохимической активности дрожжевой культуры путем целенаправленной модификации состава питательной среды с использованием природных источников; автором впервые была сформирована классификация препаратов и добавок, изменяющих физиологические, биохимические, технологические свойства дрожжей путем регулирования состава питательной среды. Впервые приведена градация используемых дрожжей низового брожения по потребности в кислороде и установлена корреляция между данным показателем и количеством синтезируемых клетками стеринов.

Опытным путем доказано, что стабильное качество готовой продукции обеспечивается возможностью стимулирования жизнедеятельности дрожжей и интенсификацией главного брожения.

В работе доказана практическая значимость, заключающаяся в разработке способов предферментативной подготовки пивных дрожжей и

приемов корректировки состава среды хранения, инкубации и ферментации, которые позволяют управлять технологическим процессом пивоварения.

О достоверности полученных результатов свидетельствуют проведенные испытания, использованные методики проведения экспериментов и методы их математической обработки. Основные результаты научной работы доложены автором на конференциях, а также опубликованы в монографии (1) и научных специализированных изданиях.

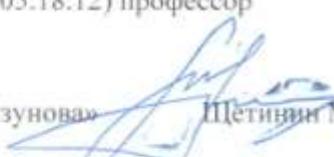
Техническая новизна подтверждена авторскими свидетельствами (2) и патентами (4) на изобретения.

У рецензента есть **замечания**. В диссертационной работе приведен анализ причин, негативно отражающихся на состоянии дрожжевой культуры в используемых средах (стр. 11 авторефера). При этом не указан состав среды для возможности ее корректировки. Описывая процесс активации инокулята после воздействия в РПА (стр. 22 авторефера) автор не указывает точных подтверждающих причин воздействия на стимуляцию физиологических и биохимических процессов дрожжевой клетки, делает только их возможными в сочетании.

Указанные замечания не снижают ценности диссертации, которая является законченным научным исследованием, имеющим научную новизну и практическую значимость.

На основании вышеизложенного полагаю, что диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, в т.ч. п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (ред. От 01.10.2018) а её автор **Пермякова Лариса Викторовна**, заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ.

доктор технических наук (05.18.04, 05.18.12) профессор
заведующий кафедрой
технологии продуктов питания
ФГБОУ ВО «АлтГТУ им. И. И. Ползунова»


Щетинин Михаил Павлович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный
технический университет им. И.И. Ползунова»
Барнаул, пр-кт Ленина, 46, тел. 8-3852-669982
ish1955@mail.ru

Подпись Щетинина Михаила Павловича заверяю


Здесь ставится подпись доктора технических наук Н.Н. Щетинина