

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рожнова Евгения Дмитриевича «Научно-практические основы технологий напитков из облепихи крушиновидной *Hippophae rhamnoides* L. повышенной стабильности», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ

Основными направлениями развития перерабатывающей отрасли в Российской Федерации являются сохранение и расширение сырьевой базы, а также повышение конкурентоспособности продукции путем обеспечения ее безопасности и качества. Проблемы переработки облепихи крушиновидной заключаются в целом ряде причин: во-первых, высокое содержание облепихового масла не позволяет применять традиционные способы переработки; во-вторых, богатый химический состав (высокое содержание кислот, веществ фенольной природы, аскорбиновой кислоты) провоцирует протекание процессов окислительного потемнения напитков из облепихи. Все вышеперечисленное представляет серьезные препятствия для промышленного использования плодов облепихи в технологии напитков и определяет актуальность диссертационного исследования соискателя.

Научная концепция диссертационного исследования Рожнова Е.Д. заключается в разработке научных основ, экспериментальном подтверждении и практической апробации новых подходов и процессов биотехнологии напитков из облепихи повышенной стабильности. В рамках сформулированной концепции соискателем получены следующие основные научные результаты:

- на основании новых данных о химическом составе, обосновано использование в технологии напитков сортов облепихи крушиновидной, произрастающей в Алтайском крае;
- обосновано использование пектиназ для снижения производственно-временных затрат на осветление соков из облепихи;
- доказана возможность использования симбиотических культур *Oryzomyces indichi* и *Medusomyces gisevi* в технологии безалкогольных ферментированных напитков из облепихи;
- исследованы процессы получения винодельческой продукции с использованием активных сухих винных дрожжей, определены перспективные штаммы для промышленного использования;
- описаны механизмы и способы регулирования биохимического состава сокосодержащей и винодельческой продукции из облепихи для предотвращения и устранения последствий окислительного потемнения при хранении;
- предложена математическая модель для проектирования состава и способ производства каротиноидсодержащих смузи на основе тыквы и облепихи;

– предложена математическая модель накопления гидроксиметилфурфурола при производстве винодельческой продукции из облепихи и методика его определения.

Практическая значимость результатов подтверждена апробацией и внедрением результатов исследований в условиях действующих предприятий, а также разработанными комплектами технической документации на 6 видов напитков из облепихи (для ООО НПО «Алтайский дар», г. Барнаул и ООО «СОЛД», г. Бийск), 3 патентами РФ на изобретения, 5 свидетельствами о регистрации программ ЭВМ.

По материалам диссертации опубликовано 56 работ, в том числе 1 монография, 9 статей в изданиях, индексируемых в базах Scopus и Web of Science; 20 статей в изданиях, включенных в перечень рецензируемых научных изданий ВАК Минобрнауки РФ.

Замечание. В автореферате на рис. 5 показана зависимость сока облепихи от времени, но размерность вязкости не показана, в системе СИ они измеряются в $\text{м}^2/\text{с}$.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертация Рожнова Е.Д. представляет собой законченное, самостоятельное научное исследование. Представленные в диссертации научно обоснованные решения вносят значительный вклад в развитие пищевой отрасли страны.

Диссертация Рожнова Е.Д. «Научно-практические основы технологий напитков из облепихи крушиновидной *Hippophae rhamnoides* L. повышенной стабильности» соответствует необходимым критериям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени доктора наук, соответствует пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Рожнов Евгений Дмитриевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ.

ФГБОУ ВО «Донской государственный
технический университет»,
доктор технических наук,
(05.20.01 – Технологии и средства
механизации сельского хозяйства,
05.02.02 – Машиноведение,
системы приводов и детали машин),
профессор ВАК, профессор кафедры
«Техника и технология пищевых производств»

Хозяев И.А
09.11.2021

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования донской государственный технический университет «Донской государственный технический университет»

Почтовый адрес: 344003, ЮФО, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пл.Гагарина,1.

e-mail:igor.khozyaev@mail.ru ; телефон 8-918-509-37-44

Подпись, учёную степень, учёное звание
и должность Хозяева И.А удостоверяю
Учёный секретарь ФГБОУ ВО ДГТУ



В.Н. Анисимов