

Министерство сельского хозяйства  
Российской Федерации  
(Минсельхоз РФ)  
Федеральное государственное  
бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования  
«Вологодская государственная  
молочнохозяйственная академия  
имени Н.В. Верещагина»  
(ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА)  
160555, с. Молочное, г. Вологда, ул. Шмидта, 2  
тел. (817-2) 52-57-30 факс. (817-2) 52-57-30  
E-mail academy@molochnoe.ru,  
admin@molochnoe.ru

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации БЕГУНОВОЙ Анны Васильевны  
на тему «РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОБИОТИЧЕСКОГО  
КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТА С *LACTOBACILLUS REUTERI LR1*»,  
представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук  
по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных  
продуктов и холодильных производств  
(ФГАНУ «ВНИМИ»), защита в ФГБНУ «Федеральный научный центр  
пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН по адресу: 109316, Москва,  
Талалихина, 26)

Актуальность диссертационного исследования А.В. Бегуновой не вызывает сомнения. Как известно, молочнокислые бактерии (МКБ) тесно ассоциированы с пищевыми продуктами и имеют «GRAS» статус (Generally Recognized As Safe), что определяет их как абсолютно безопасные для здоровья человека и животных. Совершенствование пищевых продуктов с пробиотиками, а в особенности, с использованием отечественных пробиотических заквасок является важнейшим стратегическим планом по укреплению здоровья населения, что является насущным для потребителей конечного разрабатываемого продукта.

С другой стороны исследования, выполненные в работе А.В. Бегуновой интересны специалистам, работающим данным направлением:

Во-первых, пробиотический потенциал отдельных штаммов даже одной и той же культуры МКБ существенно различается, поэтому всестороннее

исследование отечественного пробиотического штамма, в отличие от использования импортных готовых бактериальных пробиотических препаратов, в которых штаммовый состав ротационно меняется, обеспечивает постоянство характеристик функционального пищевого продукта на уровнях метаболической активности, антимикробной активности к патогенной и условно-патогенной микробиоте и др.

Во-вторых, выбор штамма *L.reuteri* LR1 не являющегося традиционным для кисломолочных напитков, производимых в нашей стране, открывает новые перспективы сочетанного использования штамма-объекта исследования при разработке других продуктов функционального назначения с пробиотиками.

В-третьих, в исследовании представлено не рудиментарное использование готового бактериального концентрата *Lactobacillus reuteri* в новом кисломолочном напитке, а разработан способ получения закваски прямого внесения *L. reuteri* LR1 и применён консорциальный подход её применения в сочетании с другими КМБ.

Научная новизна работы заключается в теоретическом и экспериментальном обосновании *in vitro* и *in vivo* функциональных свойств *L. reuteri* LR1 и разработанной со штаммом закваски прямого внесения и кисломолочного продукта.

Методология исследования включает современные методы которые являются, в том числе, регламентированными при санитарноэпидемиологической оценке безопасности и функционального потенциала пробиотических микроорганизмов: диско-диффузионный метод с использованием индикаторных дисков с противомикробными лекарственными средствами, спектрофотометрическое определение с использованием микропланшетного фотометра-флуориметра протеолитической, антиоксидантной активности и ингибирования ангиотензин- превращающего фермента, антагонистическая активность и медико-биологическая оценка разработанного кисломолочного продукта и др.

Работа имеет практическую значимость: определены рекомендуемые сроки годности, разработан комплект технической документации СТО 00419785-

