

**Отзыв на автореферат диссертации  
Котовой Татьяны Вячеславовны  
«Научно-практические аспекты разработки и оценки качества напитков  
безалкогольных тонизирующих на растительном сырье», представленной на  
соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.15 –  
Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и  
специализированного назначения и общественного питания**

Создание продуктов здорового питания, в том числе напитков, является одной из важнейших задач государственной политики Российской Федерации. Тонизирующие напитки пользуются большим спросом, особенно среди молодежи. Однако большинство существующих тонизирующих напитков в качестве тонизирующего агента содержат кофеин, поэтому такие напитки могут потребляться лишь эпизодически, противопоказаны целой группе населения (пожилые люди, лица моложе 18 лет, беременные женщины, женщины в период менопаузы, потребители с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, с легкой возбудимостью центральной нервной системы, страдающие бессонницей). Регулярное потребление тонизирующих напитков с кофеином может вызвать зависимость и негативные изменения в организме. Диссертант предлагает для решения этой проблемы заменить в рецептуре безалкогольных тонизирующих напитков кофеин на растительные добавки, обладающие тонизирующим действием и отсутствием побочных эффектов: лимонник китайский, женьшень, родиолу розовую, элеутерококк.

Диссертационная работа Котовой Татьяны Вячеславовны посвящена актуальной теме – разработке и оценке качества новых видов безалкогольных тонизирующих напитков для здорового питания. Цель диссертационного исследования – разработка и апробация теоретического и практического подходов к созданию напитков безалкогольных на основе растительного сырья, обладающих тонизирующим эффектом.

Научная новизна диссертационной работы состоит в том, что диссертантом достоверно показана целесообразность разработки тонизирующих безалкогольных напитков на растительном сырье; обоснована возможность комплексного использования методик Бурдона и Шульте для определения начала и продолжительности тонизирующего эффекта таких напитков; установлены маркеры идентификации тонизирующих безалкогольных напитков (с родиолой розовой – галловая кислота, тирозол и салидрозид; с экстрактом элеутерококка – элеутерозиды; с лимонником китайским – лигнаны); обоснована возможность использования фармакопейных препаратов при определении биологически активных веществ в растительном сырье; предложен метод количественного определения панаксозидов, позволяющий идентифицировать биомассу и препараты женьшеня; спроектированы рецептуры тонизирующих безалкогольных напитков на растительном сырье, учитывающие предпочтения отдельных групп населения по показателям качества таких напитков и их функциональную направленность; доказаны медико-биологическая эффективность и безопасность разработанных тонизирующих напитков; обосновано определение активности лактатдегидрогеназы как маркера повреждения клеток печени, сердца, головного мозга и скелетных мышц при возможных токсических эффектах; предложена шкала для органолептической оценки разработанных напитков, позволяющая определить градации качества; предложена классификация тонизирующих безалкогольных напитков. Полученные диссертантом результаты могут быть использованы в качестве теоретической основы для разработки безопасных напитков с направленными функциональными свойствами.

Опубликованность работ по теме диссертации можно оценить как достаточную, так как диссертантом опубликовано 26 работ (в том числе 16 статей в рецензируемых журналах, входящих в Перечень ВАК, а также 2 монографии), результаты работы достаточно полно отражены в печати и обсуждены на научных конференциях. Новизну технических решений подтверждает и получение патента.

Практическую значимость работы подтверждает обширный перечень НТД на новые виды тонизирующих безалкогольных напитков на растительном сырье: «Напитки безалкогольные тонизирующие с лимонником китайским «WILD CAT», «Напитки безалкогольные тонизирующие с родиолой розовой «WILD CAT», «Напитки безалкогольные тонизирующие с женьшенем «WILD CAT». Разработанные рецептуры напитков прошли

опытно-промышленную апробацию на предприятиях РФ, а предложенная соискателем 25-ти-балльная шкала внедрена на ООО «Аква-Вита».

У рецензента есть **замечание**. Диссертантом проведен анализ изменения показателей качества разработанных тонизирующих безалкогольных напитков на растительном сырье в процессе хранения (стр. 19 автореферата). При этом хранение напитков в течение нескольких месяцев осуществлялось в таре из полиэтилентерефталата (ПЭТ). Поскольку разработанные диссертантом напитки с использованием биологически-активного растительного сырья носят выраженную функциональную направленность, являются отличными продуктами здорового питания, выбор тары для хранения неочевиден. Не логичнее ли было бы использовать стекло или другие экологичные материалы?

В целом диссертационная работа производит положительное впечатление, виден большой вклад соискателя и научного консультанта. Замечание не снижает ценности работы. Результаты работы могут быть рекомендованы к внедрению.

С учетом вышеизложенного считаю, что представленная диссертационная работа имеет теоретическую и практическую значимость, соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, **Котова Татьяна Вячеславовна, заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук** по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Щетинин Михаил Павлович  
доктор технических наук, профессор по специальности 05.18.04,  
заведующий кафедрой технологии продуктов питания  
Института биотехнологии, пищевой и химической инженерии  
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный  
технический университет И.И. Ползунова»  
Барнаул, пр-т Ленина, 46, тел. 8-3852-669982  
sergeevanv@alregn.ru  
диссертация защищена по специальности 05.18.04  
Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.



Подпись Щетинина Михаила Павловича заверяю

06.09.2017

Начальник ОК ППС



А.А. Финнер