

## Отзыв

официального оппонента на диссертационную работу Рыгаловой Елизаветы Александровны на тему «Перспективы использования дикорастущих ягод костяники каменистой (*Rubus saxatilis* L.) в получении безалкогольных напитков», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 - Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

### Актуальность темы исследования

Красноярский край располагает большими объемами дикорастущего ягодного сырья, которое недостаточно используется в производстве продуктов питания, в том числе безалкогольных напитков. В связи с этим, особенно актуальным становится вопрос о проведении научных исследований по комплексному изучению состава местного дикорастущего сырья, научному обоснованию его использования и разработке технологии продуктов на его основе. Данные подобных исследований имеют большое экономическое значение и социальную значимость на региональном уровне.

В связи с этим, диссертационная работа Рыгаловой Е.А., посвященная научному обоснованию использования дикорастущего ягодного сырья – ягод костяники каменистой (*Rubus saxatilis* L.) и разработке технологии безалкогольных напитков на его основе, является актуальной и позволит внести определённый вклад в решение вопроса обеспечения отечественного рынка безалкогольными напитками функциональной направленности, произведенными из местного сырья.

Следует отметить, что выполненные в рамках диссертации исследования, направлены на решение поставленной в «Стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 года» задачи: необходимость внедрения новых технологий в отрасли пищевой и перерабатывающей промышленности, позволяющих значительно расширить выработку продуктов нового поколения с заданными качественными характеристиками, продуктов лечебно-профилактического и специализированного назначения.

### Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна

Результаты научных исследований, содержащихся в работе, основываются на обширном экспериментальном материале, полученном при проведении исследований в лабораторных и производственных условиях.

Диссертационная работа Рыгаловой Е.А. выполнена на современном научном уровне, достоверность результатов не вызывает сомнений, так как они получены с применением современных стандартных методов исследований и математически обработаны.

Производственные испытания подтвердили эффективность предлагаемой технологии производства безалкогольных напитков на ООО «Эковит+». Достоверность полученных результатов и выводов подтверждается соответствием между результатами исследований и опытно-промышленной апробацией рецептур и технологических режимов в условиях производства.

Результаты исследований проанализированы, обобщены и обоснованы, согласуются с выводами.

Основные положения диссертационной работы доложены, обсуждены на семи международных и всероссийских научно-практических конференциях, результаты исследований используются в учебном процессе. Анализируя сформулированные автором положения, частные выводы по разделам и общие выводы по работе, можно отметить следующее.

Диссертационная работа содержит элементы научной новизны в рамках пункта 6 паспорта специальности 05.18.01. Признакам научной новизны отвечают следующие результаты оппонируемой диссертационной работы:

– в работе обоснована целесообразность применения дикорастущих ягод костяники каменистой (*Rubus saxatilis* L.) как источника ценных биологически активных веществ в производстве безалкогольных напитков функциональной направленности;

– научно обосновано применение комплекса ферментных препаратов (пектолитического и целлюлолитического) для увеличения выхода сока из ягод костяники каменистой (*Rubus saxatilis* L.) и установлены параметры технологических этапов производства безалкогольных напитков функциональной направленности на основе дикорастущего сырья Сибири;

– разработаны рецептуры безалкогольных напитков функциональной направленности на основе сока ягод костяники каменистой (*Rubus saxatilis* L.), установлено, что напитки содержат ценные биологически активные вещества (флавоноиды, антоцианы).

### **Значимость полученных результатов для науки и практики**

Диссертация имеет теоретическую значимость, которая заключается в обосновании и аргументации возможности использования местного дикорастущего сырья Сибирского региона – ягод костяники каменистой (*Rubus saxatilis* L.) для создания новых безалкогольных напитков функциональной направленности.

Практическая значимость результатов исследований, выполненных Рыгаловой Е.А., заключается в разработке научно-обоснованных рецептур и технологии производства многокомпонентных безалкогольных напитков функциональной направленности на основе ягодного сырья рода *Rubus*; стандарта организации «Безалкогольные напитки»; патентов РФ № 2613286 Безалкогольный напиток «Костяничка», № 2624965 Напиток «Рубиновое солнце».

Разработанная технология и рецептуры производства безалкогольных напитков на основе ягод костяники каменистой (*Rubus saxatilis* L.) апробирована в условиях действующего производства – на предприятии ООО «Эковит+» (Красноярский край) и рекомендована к внедрению.

Теоретические и практические материалы диссертационной работы используются в учебном процессе ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» при подготовке бакалавров и магистров по направлениям подготовки 19.03.02 и 19.02.04 «Продукты питания из растительного сырья».

Полученные результаты могут быть использованы для дальнейших аналогичных исследований, связанных с изучением и использованием в производстве безалкогольных напитков дикорастущих ягод, характерных для Сибирского Федерального округа.

### **Опубликование материалов диссертации**

Основные результаты диссертационного исследования имеют достаточную апробацию, представлены в материалах, опубликованных по результатам работы международных и всероссийских научно-практических конференций в период с 2013 г по 2018 г. По материалам диссертации опубликовано 11 научных работ, в том числе 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

### **Оценка языка и стиля диссертации**

Представленные на рецензию диссертационная работа и автореферат написаны грамотным научным языком. Материал изложен в логической последовательности. Диссертационная работа представлена в традиционном стиле и включает введение, аналитический обзор источников информации по теме исследований, методическую и экспериментальную части, заключение, список используемых источников и приложения. Основной текст работы изложен на 145 страницах компьютерного текста, содержит 8 приложений, 55 таблиц и 38 рисунков. Список литературы содержит 151 наименование, в том числе 7 иностранных авторов. Приложения к диссертации содержат материалы, подтверждающие практическую значимость результатов исследований.

Проведенная экспертиза диссертации, автореферата, приложений и публикаций автора позволяет сделать вывод, что, в целом, их содержание соответствует цели и поставленным задачам исследования. Автореферат соответствует содержанию диссертации и отражает необходимые положения в соответствии с требованиями ВАК РФ.

### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы**

Результаты диссертационного исследования рекомендуются:

1) предприятиям, выпускающим безалкогольные напитки, внедрить результаты диссертационной работы с целью продвижения на рынок нового ассортимента напитков на основе местного растительного сырья;

2) специалистам производств безалкогольных напитков, исследователям, занимающимся вопросами разработки рецептур и технологии безалкогольных напитков на основе местного сырья, использовать предложенные автором теоретические и практические аспекты с целью получения напитков функциональной направленности.

Основные научные положения и выводы, сформулированные соискателем, могут быть использованы при проведении научных исследований бакалаврами и магистрами направлений подготовки «Продукты питания из растительного сырья», «Биотехнология», выполнении выпускных квалификационных работ, а также при проведении всех видов занятий по ряду дисциплин вышеперечисленных направлений подготовки.

### **Замечания по работе**

Проведенная экспертиза диссертационной работы позволила сформулировать ряд замечаний и вопросов:

1. В перечне патентов РФ, полученных автором, приведен «Способ получения мармелада желеинового из костяники каменистой», что не соответствует цели, задачам и полученным результатам соискателя.
2. На С. 47-51 диссертации приведены результаты, полученные при изучении показателей качества косточек костяники каменистой, однако не даны рекомендации их использованию в дальнейших исследованиях.
3. В работе (С.59) малообоснован выбор для исследований из многочисленно представленных на рынке ферментных препаратов именно энзимов VINOFORM zymex и Брюззайм ВГХ.
4. Не понятно, чем обусловлено принятое соотношение ферментных препаратов (1:1) в разработанном мультиэнзимном комплексе (С. 63).
5. На С. 99-100 приведены результаты исследований, направленных на установление сроков годности разработанных напитков. Не понятно, на основании чего принят срок годности 6 месяцев, поскольку по истечении этого срока микробиологические, физико-химические и органолептические показатели находились в допустимых пределах.
6. В тексте диссертации (С. 112) приведен срок окупаемости капитальных вложений 1,5 года, однако в таблице 5.17 и на С. 19 автореферата этот же показатель составляет 2,15 и 2,16 года соответственно.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают научную и практическую ценность оппонируемой диссертационной работы Рыгальной Е.А.

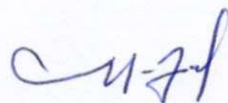
## Заключение

В целом диссертационная работа Рыгаловой Елизаветы Александровны на тему «Перспективы использования дикорастущих ягод костяники каменистой (*Rubus saxatilis* L.) в получении безалкогольных напитков», по структуре рукописи, объему исследований, степени их аналитического осмысления и прикладной значимости отвечает требованиям Положения ВАК РФ о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней.

Обобщая результаты диссертационной работы, автореферата и печатных трудов следует отметить, что представленная диссертация является законченной самостоятельной научно-квалификационной работой, которая имеет существенное значение для решения технологических задач перерабатывающей отрасли, технологии которой позволяют эффективно и рационально использовать местные сырьевые ресурсы и получать безалкогольные напитки функциональной направленности с типичными и привлекательными для потребителя органолептическими свойствами, способствуя расширению ассортимента безалкогольных напитков из местного плодово-ягодного сырья с оптимальным соотношением «цена-качество».

Положительно оценивая данную диссертационную работу, следует заключить, что она соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а именно п.п. 9, 10, 11, 12, 13 и 14 Положения о присуждении ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г № 842) и п. 6 паспорта специальности 05.18.01, а ее автор, Рыгалова Елизавета Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 - Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства.

Официальный оппонент, докт.  
техн. наук, профессор, заведующая  
кафедрой общественного питания и  
сервиса ФГБОУ ВО «Кубанский  
государственный технологический  
университет»



Тамова М.Ю.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»  
350072, г. Краснодар, ул. Московская, 2, корпус «Г», ауд. 619, 6-й этаж.  
Телефоны: (861) 274-67-45, местн. 4-95.  
Эл. почта: tamova\_maya@mail.ru



*Тамовой М. Ю.*  
Начальник центра  
научного управления и контроля  
Е.И. Каширина  
22.10.2018



Список основных публикаций официального оппонента доктора технических наук, профессора Тамовой М.Ю. по диссертационной работе Рыгаловой Елизаветы Александровны на тему «ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИКОРАСТУЩИХ ЯГОД КОСТЯНИКИ КАМЕНИСТОЙ (*RÚBUS SAXÁTILIS L.*) В ПОЛУЧЕНИИ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 - Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

№ пп	Наименование работы	Форма работы	Выходные данные	Объем п.л.	Соавторы
1	2	3	4	5	6
1	Влияние различных факторов на связывающую способность альгината натрия по отношению к ионам свинца и никеля (статья)	Печ.	Ж-л «Изв.вузов. Пищ. техн-я», 2016, № 1, С. 14-17	0,25	Журавлев Р.А.
2	Получение пищевых волокон из вторичного сырья свеклосахарного производства и их использование в функциональных продуктах питания (монография)	печатный	Краснодар: Изд. ФГБОУ ВПО «КубГТУ», 2016. – 95 с.	5,94	Лукияненко М.В., Молотилин Ю.И., Колесников В.А.
3	Технология продуктов общественного питания: сборник задач (учебное пособие)	печатный	М.: Магистр: ИНФРА-М, 2016. – 256 с.	16	Джабоева А.С.
4	Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки (учебник)	печатный	М.: Магистр: ИНФРА-М, 2017. – 143 с.	8,94	Позняковский В.М., Чугунова О.В.
5	Разработка мероприятий по коррекции пищевого поведения студентов высших учебных заведений (статья)	печатный	Ж-л «Изв.вузов. Пищ. техн-я», 2016, № 2-3, С. 108-111	0,25	Городецкая А.А., Бугаец Н.А.

1	2	3	4	5	6
6	Влияние технологических факторов на процесс капсулирования пищевых масс (статья)	печатный	Ж-л «Изв.вузов. Пищ. техн-я», 2016, № 5-6, С. 52-55	0,25	Журавлев Р.А., Франченко Е.С.
7	Подготовка специалистов для индустрии гостеприимства в КубГТУ	печатный	Ж-л «Изв.вузов. Пищ. техн-я», 2016, № 5-6, С. 64-65	0,13	Лобанов В.Г.
8	Контроль качества продукции общественного питания (учебник)	печатный	М.: ДеЛи плюс, 2017. – 194 с.	12,13	М.П. Могильный, Т.В. Шленская
9	Innovative encapsulation technology of food systems using a by-product of dairy production (статья в научном журнале, индексируемом в базе данных Web of Science)	печатный	Foods and raw materials, 2017. № 1. Vol. 5. P. 81-90 (ISSN 2310-9599)	0,63	Журавлев Р.А. Позняковский В.М. Пенов Н.Д. Бугаец Н.А.
10	Neural network and regression analysis of the dependence of the ranking score of organoleptic characteristics on the food system composition (статья в научном журнале, индексируемом в базе данных Web of Science)	печатный	Asian journal of pharmaceutics. Apr-Jun 2017 (Suppl). 11 (2). S. 308-319. (ISSN09738398-India-Scopus; WoS-ESCI), 446280	1,06	Бугаец Н.А. Конева М.С. Усатилов С.В.
11	Physical and Chemical Quality Control of Meat and Meat Products, Manufactured in the Industrial Zone (статья в научном журнале, индексируемом в базе данных Scopus)	печатный	Pollution Research. 36 (4) :S. 52-58 (2017)	0,44	R. Temiraev, V. Tedtova, Z. Baeva, M. Tamova, A. Dzhaboeva, N. Lyashenko V. Cugkieva
12	Научно-практическое обоснование разработки технологии майонезов с применением биологически активных добавок растительного и живот. происхождения (монография)	печатный	Краснодар: Изд. ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2017. – 159 с.	9,94	Бухтояров Р.Ю., Бугаец Н.А., Бугаец И.А.
13	Санитария и гигиена питания (учебник)	печатный	М.: Магистр, ИНФРА-М, 2018. – 544с.	34	Джум Т.А., Букалова М.В.



1	2	3	4	5	6
14	Optimizing technological process of hydroponic germination of wheat grain by graphic method (статья в научном журнале, индексируемом в базе данных Scopus)	печатный	Международный журнал Journal of pharmaceutical sciences and research (Индия) Vol. 10(2), 2018, 381-390.	0,63	Koneva M.S, Rudenko O.V., Usatikov S.V., Bugayets N.A., Fedorova M.A., Mogilny M.P.

Заведующая кафедрой общественного питания и сервиса  
 ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический  
 университет», д-р техн. наук, профессор



М.Ю. Тамова

Подпись зав. кафедрой общественного питания и сервиса, д-ра техн. наук, профессора Тамовой М.Ю.  
 заверяю:

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный  
 технологический университет»



Ф.И.О.

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу **Рыгаловой Елизаветы Александровны «ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИКОРАСТУЩИХ ЯГОД КОСТЯНКИ КАМЕНИСТОЙ (RUBUS SAXATILIS L.) В ПОЛУЧЕНИИ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ»**, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01– технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

### Актуальность темы исследования

Решение проблемы улучшения структуры питания людей многие специалисты связывают с разработкой и производством функциональных продуктов питания, сбалансированных по макро- и микронутриентам, имеющим профилактическую направленность и являющимися одновременно продуктами массового потребления.

Особую важность приобретают продукты, полученные с использованием местного растительного сырья, являющиеся ценным источником биологически активных веществ, таких как витамины, витаминоподобные соединения, флавоноиды, минеральные вещества и др. Большая часть дикорастущего сырья сибирского региона не востребована на предприятиях пищевой промышленности из-за устаревших технологий его переработки и хранения.

Создание ассортимента новых продуктов, потребление которых позволит обеспечить улучшение пищевого статуса человека, является важнейшей составляющей Концепции здорового питания населения России. Целенаправленная разработка диссертантом новых безалкогольных напитков с использованием малоизученных, ранее не используемых в переработке ягод, содержащих в естественной форме комплекс функционально активных веществ – один из эффективных способов, позволяющих решить проблему оптимизации питания людей.

Перспективным сырьем для получения данной продукции могут служить ягоды дикорастущей костянки каменистой, которая является ценным источником макро- и микронутриентов.

Свидетельством актуальности темы выполненных исследований является её внедрение в производство ООО «Эковит +».

### **Научная новизна и достоверность основных выводов и положений диссертации**

Анализ основных положений и выводов диссертационной работы свидетельствует о её теоретической обоснованности, достоверности, научной и практической значимости.

К научной новизне диссертации следует отнести результаты исследований, связанные с получением новых знаний о механическом и химическом составе дикорастущего ягодного сырья – костянки каменистой, произрастающей на территории Красноярского края.

Прикладным значением диссертационной работы является разработка научно-обоснованных рецептур и технологий производства многокомпонентных напитков функционального назначения с использованием костянки каменистой.

На основе системного анализа полученных в ходе исследований данных, созданы математические модели зависимости влияния технологических параметров на выход сока с учетом специфики растительного сырья. С помощью оригинально подобранных компонентов обеспечивается высокая оценка профилограммы вкуса, цвета и аромата новых безалкогольных напитков.

Новизна технических решений диссертационной работы Рыгаловой Елизаветы Александровны подтверждается патентами РФ на новые виды функциональных безалкогольных напитков.

**Основными результатами работы, подтверждающими её практическую значимость, являются:**

- предложена технология получения безалкогольных напитков, включающая стадию применения ферментных препаратов для увеличения выхода сока из ягодного сырья;

- разработаны рецептуры безалкогольных напитков на основе сока ягод костянки каменистой;

- рассчитаны основные технико-экономические показатели производства напитков.

- установлено, что рентабельность предприятия составит 19 % и расчётный срок окупаемости капитальных вложений займет около двух лет.

По структуре диссертационная работа Е.А. Рыгаловой построена традиционно. Изложена на 145 страницах машинописного текста, список литературных источников включает 151 наименование, в том числе 7 на иностранном языке.

Диссертационная работа состоит из введения, пяти глав, заключения и приложения подтверждающего практическую значимость работы патентами, актами внедрения и разработанного стандарта организации (СТО 00493215-002-2017).

**Основная часть диссертационной работы Е.А. Рыгаловой, включает:**

- анализ современного состояния и тенденций развития функциональных продуктов питания на международном и российском рынке;

- характеристику объектов и методов исследований;

- предложенные автором модели и технология получения безалкогольных напитков полученных на основе сока дикорастущих ягод костянки каменистой.

Большое внимание уделено автором диссертационной работы изучению химического состава ягод костянки каменистой. Выявлено влияние ферментных препаратов пектолитического и целлюлитического действия отдельно и комплексно. Установлены закономерности повышения выхода сока и витамина С.

Созданы конкурентоспособные модели рецептурных композиций функциональных напитков: «Костяничка», «Алый закат», «Елки-иголки», «Рубиновое солнце», «Сибирский гранат», технологический процесс производства которых модернизирован. Осуществлен расчет основных технико-экономических показателей предприятия по производству напитка.

Основные теоретические положения и научные выводы диссертации Е.А. Рыгаловой широко обсуждались на конференциях и семинарах в период с 2013 по 2017 гг. Основные результаты исследований обобщены в 11 публикациях и используются в учебном процессе для студентов, обучающихся по направлениям 19.03.02, 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья». Разработан Стандарт организации и получены патенты РФ на новые виды безалкогольных напитков.

**К замечаниям следует отнести следующие:**

1. На странице 48-51 диссертационной работы научно-обоснована ценность использования косточки костянки каменистой, как источника полиненасыщенных жирных кислот, но нет её дальнейшего применения в исследовательской работе.
2. Диссертанту следовало бы представить данные по содержанию пектиновых веществ после применения фермента пектолитического действия в сырье и готовых продуктах.

3. Во введении диссертационной работы по правилам её оформления не следует помещать новизну и практическую значимость. Эти понятия приводятся в автореферате.

4. На странице 96 диссертационной работы, в представленных моделях рецептур безалкогольного напитка «Сибирский гранат» варьируется только содержание сахара или сахарозаменителей. Как эти изменения могут отражаться на таких показателях, как цвет и аромат готового продукта?

5. На 94 странице диссертационной работы в таблице 4.19 содержание аскорбиновой кислоты в безалкогольном напитке «Рубиновое солнце» - 4.1мг%, а в конце его срока годности показатели выросли до 6,94 мг% (стр.100), чем это обосновано?

6. Диссертанту, на мой взгляд, следовало бы кроме механического состава ягод костянки каменистой, определить и выход сока.

7. Раздел 3.4 диссертационной работы посвящен минеральному составу ягод костянки каменистой, но не представлены данные исследований содержания макро- и микроэлементов в готовых напитках.

8. На 102 странице диссертационной работы в таблице 5.2 «Расчет потребной стоимости технологического оборудования», диссертанту желательно представить интервалы цен с учётом производителя и марки, так как они могут сильно отличаться.

Несмотря на сделанные замечания, диссертация Рыгаловой Е.А. на тему: «Перспективы использования дикорастущих ягод костянки каменистой (*rubus saxatilis* l.) в получение безалкогольных напитков» является научно - квалифицированной работой и соответствует требованиям положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01– технология обработки, хранения и переработки

злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Официальный оппонент,  
научный сотрудник лаборатории  
ранения и переработки плодов и ягод,  
кандидат технических наук

Дрофичева Н.В.

Специальность: 05.18.01- технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

Подпись кандидата технических наук Дрофичевой Н.В. заверяю:

Учёный секретарь  
ФГБНУ СКФНЦСВВ



Запорожец Н.М.

18.10.2018

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» (ФГБНУ СКФНЦСВВ).

350901, г. Краснодар, улица 40-летия Победы, д. 39. Тел.: 8(861)252-70-74.

E-mail: Droficheva.nata@icloud.com

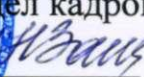
Председателю совета по защите диссертаций  
на соискание учёной степени кандидата наук,  
на соискание учёной степени доктора наук  
Д 006.056.01, на базе ФГБНУ «Северо-Кавказский  
федеральный научный центр садоводства,  
виноградарства, виноделия»,  
д-ру экон. наук, проф., академику РАН  
Егорову Е.А.

Уважаемый Евгений Алексеевич!

Даю своё согласие на оппонирование диссертационной работы  
Рыгаловой Елизавете Александровне на тему «Перспективы использования  
дикорастущих ягод костяники каменистой (*Rubus saxatilis* L.) в получении  
безалкогольных напитков», представленной на соискание учёной степени  
кандидата технических наук по специальности 05.18.01 – Технология  
обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных  
продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства (технические науки).

Канд. техн. наук,  
научный сотрудник лаборатории хранения  
и переработки плодов и ягод

Дрофичева Н.В.

Подпись научного сотрудника, к.т.н., Дрофичевой Н.В. заверяю:  
Учёный секретарь или отдел кадров  
ФГБНУ СКФНЦСВВ  Запорожец Н.М.





Список основных публикаций официального оппонента кандидата технических наук Дрофичевой Натальи Васильевны. по диссертационной работе на тему «ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИКОРАСТУЩИХ ЯГОД КОСТЯНИКИ КАМЕНИСТОЙ (*RUBUSSAXÁTILIS L.*) В ПОЛУЧЕНИИ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

№ пп	Наименование работы	Форма работы	Выходные данные	Объем п.л.	Соавторы
1	2	3	4	5	6
1	Формирование многокомпонентных продуктов лечебно-профилактического питания из плодово-ягодного сырья произрастающего в условиях юга России	статья	Инновации и продовольственная безопасность. 2018. № 2 (20). С. 73-79.	7	Причко Т.Г.
2	Многокомпонентные продукты питания функционального назначения из плодово-ягодного сырья	статья	Научные труды Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия. 2018. Т. 14. С. 195-200.	6	Причко Т.Г., Горлов С.М., Германова М.Г.
3	Использование плодово-ягодного порошка в технологии получения биологически активной добавки для диетического питания	статья	Научные труды Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия. 2018. Т. 14. С. 210-214.	5	Причко Т.Г., Горлов С.М., Карпенко Е.Н.
4	Функциональная и пищевая ценность свежих и переработанных плодов паслена Санберри	статья	Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. 2017. № 2 (16). С. 41-48.	8	Акишин Д.В., Винницкая В.Ф., Ветров М.Ю., Причко Т.Г.
5	Технология производства новых видов консервной продукции из плодово-	статья	Научные труды Государственного научного	8	Причко Т.Г., Кудряшева А.А., Чалая Л.Д.

	ягодного сырья с применением натурального биокорректора		учреждения Северо-Кавказского зонального научно-исследовательского института садоводства и виноградарства Российской академии сельскохозяйственных наук. 2016. Т. 9. С. 256-263.		
6	Биохимическая характеристика сортов малины, произрастающих на юге России	статья	Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 170-летию ВНИИСПК. Сб.: Селекция и сорторазведение садовых культур 2015. С. 148-151.	4	Причко Т.Г., Подорожный В.Н., Хилько Л.А.
7	Использование перспективных сортов яблок в технологии производства продуктов питания с функциональной значимостью	статья	Пищевая промышленность. 2015. № 1. С. 26-28.	3	Причко Т.Г.
8	Моделирование рецептурных композиций функциональных продуктов питания из плодово-ягодного сырья	статья	Пищевая промышленность. 2015. № 7. С. 18-20.	3	Причко Т.Г.
9	Проектирование функциональных продуктов для адекватного питания из плодово-ягодного сырья	статья	Научные труды Государственного научного учреждения Северо-Кавказского зонального научно-исследовательского института садоводства и виноградарства Российской академии сельскохозяйственных наук. 2015. Т. 7. С. 244-249.	6	Причко Т.Г.
10	Биологически активные вещества природного происхождения в технологии продуктов функционального	статья	Материалы Международной научно-технической конференции. Воронежский	5	Причко Т.Г.

	назначения		государственный университет инженерных технологий. Сб.6 Продовольственная безопасность: научное, кадровое и информационное обеспечение. 2014. С. 405-409.		
11	Методология проектирования композиционного плодового напитка радиопротекторного действия	статья	Пиво и напитки. 2014. № 5. С. 22-26.	5	Мачнева И.А., Ильина И.А., Богус А.М., Филимонов М.В.
12	Айва японская (Хеномелес Маулея) – биологически ценное сырье для создания продуктов питания функционального назначения	статья	Пищевая промышленность. 2014. № 9. С. 25-27.	3	Причко Т.Г., Коваленко Н.Н.
13	Использование перспективных сортов яблок в технологии производства продуктов питания с функциональной значимостью	статья	Хранение и переработка сельхозсырья. 2014. № 2. С. 23-25.	3	Причко Т.Г.
14	Многокомпонентный биопродукт функционального назначения	статья	Плодоводство и ягодоводство России. 2014. Т. 39. С. 80-83.	3	-
15	Использование ореха грецкого для повышения качества продуктов питания	статья	Плодоводство и виноградарство Юга России. 2014. № 28 (4). С. 118-125.	8	-

Канд. техн. наук, научный сотрудник лаборатории хранения и переработки плодов и ягод ФГБНУ СКФНЦСВВ

Дрофичева Н.В.

Подпись научного сотрудника к.т.н., Дрофичевой Н.В. заверяю:

Учёный секретарь ФГБНУ СКФНЦСВВ Запорожец Н.М.

