

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 006.056.01 НА БАЗЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР САДОВОДСТВА,
ВИНОГРАДАРСТВА, ВИНОДЕЛИЯ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Аттестационное дело № _____

Решение диссертационного совета от 24 июня 2021 г. №3

О присуждении Степновой Алевтине Сергеевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Совершенствование технологии транспортировки и хранения томатов на основе системы оценки и прогнозирования качества» по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства принята к защите 20 апреля 2021 г., протокол № 2 диссертационным советом Д 006.056.01 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» (ФГБНУ СКФНЦСВВ), 350901, г. Краснодар, ул. им. 40-летия Победы, 39, приказ Минобрнауки России № 156/нк от 01.04.2013 г.

Соискатель Степнова Алевтина Сергеевна, 1990 года рождения, в 2012г. окончила ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет по специальности «Стандартизация и сертификация» с присуждением квалификации инженер". В 2016г. окончила очную аспирантуру при ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» по направлению подготовки 05.02.23 «Стандартизация и управление качеством продукции». В 2020 г. была прикреплена к ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» для сдачи кандидатского экзамена по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства. В период подготовки диссертации соискатель Степнова Алевтина Сергеевна работала старшим экспертом в АО «Тандер».

Диссертация выполнена в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» на кафедре аналитической химии.

Научный руководитель: кандидат химических наук, доцент Киселева Наталия Владимировна работает в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» доцентом кафедры аналитической химии.

Официальные оппоненты: Касьянов Геннадий Иванович, доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», профессор кафедры технологии продуктов питания животного происхождения; Блинникова Ольга Михайловна, кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет», заведующая кафедрой технологии продуктов питания и товароведения дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» в своем положительном заключении, подписанном директором НИИ Биотехнологии и сертификации пищевой продукции,

доктором технических наук, профессором Донченко Людмилой Владимировной, указала, что результаты диссертационной работы А.С. Степновой рекомендуются: сельскохозяйственным предприятиям оптовой и розничной торговли, в организациях общественного питания и перерабатывающих производствах, применяющих технологию краткосрочного хранения. В качестве замечаний указано: 1. Непонятно, чем обоснован выбор биохимических показателей качества рассмотренных в работе. 2. Не указано, к какому виду хранения овощного сырья относится методика оценки качества плодоовощной продукции – краткосрочному или длительному. 3. Не указан способ закладки плодов из одной партии на хранение при конкретных температурных режимах – одномоментно? 4. Не обоснован выбор использованных в работе методов исследования биохимических показателей. 5. В работе отсутствует характеристика плодов по сезонности. 6. Отсутствует обоснование выбора объекта исследования. Почему выбраны томаты зарубежного производства сорта «Торбаш» (Турция)? В заключении сказано, что представленная диссертация является законченной научно-квалификационной работой, соответствует критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в п.9-14 «Положения о присуждении учёных степеней» (утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (ред. от 28.08.2017)), а ее автор, Степнова Алевтина Сергеевна, заслуживает присуждения ученой кандидата технических наук по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Соискатель имеет 9 опубликованных работ по теме диссертации с долей автора 5,29 п.л. (76,8 %), в том числе 6 статей в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ. В научных публикациях отражены все этапы проведенных исследований по теме диссертации. Наиболее значимые научные работы по теме диссертации: 1. Киселева, Н.В. Прогнозирование качества импортной продукции для крупных сетевых ретейлеров / Н.В. Киселева, А.С. Степнова // Финансовая аналитика: проблемы и решения, 2015. – №14(248). – С.48-58. 2. Киселева, Н.В. Концепция прогнозирования и формирования качества импортных товаров категории фрэш / Н.В. Киселева, А.С. Степнова // Логистика и управление цепями поставок, 2016. – №2(73). – С.97-104. 3. Пикалева (Степнова), А.С. Температурная динамика показателей качества свежего томата в процессе хранения / А.С. Пикалева (Степнова) // Овощи России. – 2018. – №2(40). – С.88-92. 4. Пикалева (Степнова) А.С. Интегральное качество свежего томата в условиях хранения / А.С. Пикалева (Степнова), Н.В. Киселева // Овощи России. – 2018. – №6(44). – С.55-62. 5. Киселева Н.В. Влияние температуры на товарное качество и органолептические показатели качества свежих томатов при хранении [Электронный ресурс] / Н.В. Киселева, А.С. Степнова // Плодоводство и виноградарство Юга России. – 2021. – № 68(2). – С. 320-330. – Режим доступа: <http://journal.kubansad.ru/pdf/21/02/24.pdf>

На автореферат диссертации поступило 8 отзывов. Все отзывы положительные. В 6 имеются замечания и вопросы: 1. Д.т.н., проф. каф. технологии хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий» Пономарева

Елена Ивановна: 1) из приведенных материалов не ясно, чем аргументируется выбор биохимических показателей для исследования. Не представлены сопоставления оценок интегрального качества томатов с количественными потерями, товарным качеством и органолептическими показателями. 2. Д.т.н., проф., и.о. зав. каф. технологии продуктов питания животного происхождения ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет» Запорожский Алексей Александрович и к.т.н., доц. той же кафедры Хрипко Ирина Александровна высказали пожелание: 1) хотелось бы увидеть такие же исследования относительно отечественных сортов томатов. 3. Д.т.н., проф. каф. технологии продуктов питания ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет» Садыгова Мадина Карипулловна: 1) почему объектами исследования были выбраны импортные томаты? Можно было исследования провести в сравнении с отечественными томатами; 2) чем объясняется, что потери в результате микробиологической порчи при температурах 16°C и 20°C самые низкие? 4. Д.х.н., проф., проф. каф. химии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина» Александрова Эльвира Александровна: 1) автором изучается турецкий сорт томата «Торбаш», хотя в автореферате не обосновывается данный выбор исследуемого объекта по сравнению с отечественными сортами; 2) рекомендации по практическому применению не отражены в отдельном параграфе автореферата; 3) отсутствует аналитический контроль качественных показателей исследуемого томата, указывающий на пищевые и лечебные свойства; 4) автор применяет в тексте и выводах часто необоснованную и различно трактуемую терминологию: «технология транспортировки», «система оценки и прогнозирования качества», «подходы для прогнозирования качества», «методический подход к оценке качества», «методические рекомендации», «методика оценки», «температурный режим» и др. Поэтому у читателя возникают вопросы. 5) выводы недостаточно отредактированы. Первый вывод трудно поддается пониманию; вывод №7 не конкретный; выводы №№ 3,4,5,8 по влиянию температуры лишены общего результирующего воздействия повышения температуры и отличительной особенности ее влияния при 4°C на качество исследуемого сорта томата; в выводе №8 описка: «набольшее» вместо «наибольшее». 5. Д.х.н., зав. каф. «Технология и организация общественного питания» ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» Макарова Надежда Викторовна и к.т.н., доц. той же кафедры Воронина Марианна Сергеевна высказали ряд неясностей: 1) в автореферате не указана расшифровка СКФНЦСВВ; 2) почему не проводились исследования основного физико-химического процесса – дыхания плодов и овощей? 3) проходят ли какую-либо обработку томаты перед экспортом? 4) не указана зависимость между степенью зрелости томатов и температуры хранения плодов; 5) не ясна методология совершенствования технологии транспортировки и хранения томатов. 6. Д.т.н., проф., зав. каф. технологии консервирования и пищевой биотехнологии института пищевых производств ФГБОУ ВО «Красноярский Государственный Аграрный Университет» Величко Надежда Александровна: 1) автор не поясняет, за счет чего происходит возрастание содержания витамина С при температуре хранения от 10 до 20°C

(рисунок 6). Отзывы без замечаний прислали: 7. Д.с.-х.н., проф. каф. технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» Тертычная Татьяна Николаевна. 8. К.т.н., доц., доц. каф. производства и переработки продуктов питания из растительного сырья ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» Миронова Елена Алексеевна. В поступивших отзывах отмечается, что диссертационная работа Степновой А.С. выполнена на высоком научно-методическом уровне, имеет теоретическую и практическую ценность, по актуальности, новизне, объему и методическому уровню отвечает требованиям ВАК при Минобрнауки России, 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.

Соискатель дал аргументированные и частично обоснованные ответы на замечания, указанные в отзывах ведущей организации, официальных оппонентов и отзывах, поступивших на диссертационную работу и автореферат.

Выбор официальных оппонентов обоснован тем, что доктор технических наук, профессор Касьянов Геннадий Иванович, кандидат технических наук, доцент Блинникова Ольга Михайловна являются компетентными специалистами в области контроля качества и хранения сельскохозяйственной продукции и имеют значимые научно-исследовательские работы и публикации по данному направлению. ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» широко известен проводимыми научными исследованиями и новыми достижениями в области хранения и контроля качества сельскохозяйственного сырья.

Научная новизна.

Впервые на основании исследований основных закономерностей изменения биохимических показателей качества томатов в процессе их хранения сформирована система оценки качества свежей плодоовощной продукции в процессах хранения и доставки.

Предложена классификация основных факторов, оказывающих влияние на качество свежей плодоовощной продукции в процессах транспортировки и хранения томатов.

Диссертационный совет отмечает, что в результате выполненных соискателем исследований:

разработан алгоритм анализа данных об изменениях биохимических показателей свежей плодоовощной продукции при хранении и методика оценки качества свежей плодоовощной продукции с использованием дисперсионного и корреляционного анализа данных (на примере томатов), а также с применением квалитетической методологии определения коэффициентов весомости показателей качества методом ранжирования;

предложена усовершенствованная технология транспортировки и хранения томатов на основе системы оценки и прогнозирования качества, обеспечивающая возможность максимального сохранения качества, минимальные потери при

транспортировании и хранении и оптимизацию температурных режимов в процессе хранения;

установлено влияние температурных режимов на динамику органолептических, биохимических и микробиологических показателей, естественную убыль массы томатов в процессе хранения.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана целесообразность использования методики оценки качества свежих томатов на основе статистических методов анализа данных в процессе их хранения с целью оценки и прогнозирования качества, вносящие вклад в развитие современных технологий хранения;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс стандартных средств и методов анализа: органолептических, физико-химических, биохимических и микробиологических характеристик, методов статистической обработки данных;

изучены факторы, влияющие на качество томатов в процессах транспортирования и хранения;

изложены основные принципы научного подхода к решению актуальной проблемы по совершенствованию технологии транспортировки и хранения томатов основанной на системе оценки и прогнозирования качества;

раскрыты математические закономерности влияния температурных режимов на органолептические, биохимические показатели и общие потери свежих томатов при хранении.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработана и внедрена в практику методика оценки качества свежей плодоовощной продукции в процессе хранения свежих томатов при воздействии различных температурных режимов на основе данных о биохимических показателях плодов на предприятии общественного питания ООО «Анприс» (Краснодар);

определены перспективы практического использования усовершенствованной технологии транспортировки и хранения томатов на основе системы оценки и прогнозирования качества за счет снижения потерь путем корректировки логистической цепи или времени проведения товара в пути;

представлены методические рекомендации по оценке качества свежей плодоовощной продукции на основе изменения ее биохимических показателей в процессе хранения на примере томатов.

Оценка достоверности результатов исследований выявила:

для экспериментальных работ результаты и выводы подтверждены статистической обработкой данных;

теория построена на известных проверенных фактах, научные положения и выводы аргументированы и согласуются с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;

идея базируется на анализе и обобщении передовых российских и зарубежных научных достижений в области технологии транспортировки и хранения свежей плодоовощной продукции, в частности томатов;

использованы вполне согласуемые с известными значениями полученные автором данные;

установлено качественное совпадение авторских результатов с результатами других независимых исследователей по данной тематике, то есть результаты не противоречат общепризнанной научной позиции;

использованы современные методы сбора и обработки полученных результатов, учтены методы метрологии по обеспечению правильности анализа.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в разработке исследовательской программы и ее реализации на всех этапах. Соискатель совместно с руководителем организовывал научные эксперименты, лично проводил исследования по разработанным методикам, получал данные, которые были использованы для опубликования, организовал опытно-промышленную апробацию результатов диссертации в условиях производственно-технологического контроля томатов при хранении. При участии автора выполнен анализ, обработка, обобщение и интерпретация экспериментальных данных, подготовлены основные публикации в научных изданиях по результатам проведенных исследований, в том числе в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследований, основной идейной линией, концептуальности и взаимосвязанности выводов.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 22 человека из них 8 докторов наук по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства, участвовавших в заседании, из 31 человека, входящего в состав совета, проголосовали: за 17, против 5, недействительных бюллетеней нет.

Председатель
диссертационного совета

Ученый секретарь
Диссертационного совета



Е.А. Егоров

В.В. Соколова

«24» июня 2021 г.