

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 220.038.03,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета

от 16.09.2021, протокол № 12

О присуждении Буц Алексею Валерьевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Молекулярно-ориентированная селекция гибридов томата F₁ на основе метода Real-Time PCR» по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений принята к защите 17.06.2021 (протокол № 8) диссертационным советом Д 220.038.03, созданным на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13 (приказ Минобрнауки № 714/нк от 02.11.2012).

Соискатель Буц Алексей Валерьевич, 2 октября 1992 года рождения.

В 2016 году соискатель окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» по направлению 35.04.04 Агрономия. В 2020 году окончил аспирантуру ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ имени И. Т. Трубилина (диплом №1023120000457 от 18.07.2020 года).

Работает заведующим лабораторией молекулярной диагностики растений в ООО «Семеновод».

Диссертация выполнена на кафедре генетики, селекции и семеноводства федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина» Министерство сельского хозяйства, на базе научного отдела Общества с ограниченной ответственностью «Семеновод».

Научный руководитель – доктор биологических наук, профессор Цаценко Людмила Владимировна, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», кафедра генетики, селекции и семеноводства, профессор.

Официальные оппоненты:

1. Зеленцов Сергей Викторович, доктор сельскохозяйственных наук, член-корреспондент РАН, федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В. С. Пустовойта», отдел сои, заведующий.

2. Нековаль Светлана Николаевна, кандидат биологических наук, федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр биологической защиты растений», лаборатория генетической коллекции томата, заведующая, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр риса» (г. Краснодар) в своем положительном отзыве, подписанном, Дубиной Еленой Викторовной, доктором биологических наук, главный научный сотрудник, лаборатория информационных, цифровых и биотехнологий, заведующая, указала, что диссертация является законченным научным трудом. Основное содержание работы отражено в научных публикациях и автореферате. Диссертационная работа по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости исследований полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Буц Алексей Валерьевич, достоин присуждения ученой степени кандидата биологических

наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур.

Соискатель имеет 10 опубликованных работ, все по теме диссертации, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 4 работы. Общий объем работ по теме диссертации составляет 8,51 п.л., доля личного участия в публикациях, выполненных в соавторстве, составляет 5,18 п.л., в которых отсутствуют недостоверные сведения.

Работы отражают основные результаты исследований. Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

1. Буц, А. В. Исследование коллекции гибридов томата F1 с устойчивостью к мучнистой росе для выращивания в зимних остекленных теплицах / А. В. Буц, Л. В. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – № 06(150). – С. 143–155. – IDA [article ID] : 1501906016, DOI : 10.21515/1990-4665-150-016. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2019/06/pdf/16.pdf>, 0,812 у.п.л.

2. Буц, А. В. Использование гибридизационных зондов Real-time PCR, на примере маркера гена устойчивости к ВТМ культуры томата / А. В. Буц, Л. В. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – № 04(158). – С. 168–180. – IDA [article ID] : 1582004012. – Режим доступа : <http://ej.kubagro.ru/2020/04/pdf/12.pdf>, 0,812 у.п.л.

3. Буц, А. В. Влияние искусственного досвечивания на гибриды томата F1, созданные с применением метода Real-time PCR / А. В. Буц, Л. В. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – № 05 (169). – IDA [article ID] : 1692105023. DOI : 10.21515/1990-4665-169-023. – Режим

доступа : <http://ej.kubagro.ru/05/pdf/23.pdf>, 1.000 у.п.л.

На диссертацию и автореферат поступило 17 положительных отзывов, из них в 9 имеются замечания и пожелания.

В отзывах отмечаются актуальность, научная новизна и практическая значимость, обоснованность и достоверность научных положений заключения и предложений производству.

Отзывы без замечаний поступили от: **Басиева С. С.**, д-ра с.-х. наук, профессора, заслуженного деятеля РСХА, заведующего кафедрой земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО Горский ГАУ (г. Владикавказ); **Домблидес А. С.**, канд. с.-х. наук, заведующего лабораторией генетики и цитологии ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства»; **Колебошиной Т. Г.**, д-ра с.-х. наук, ведущего научного сотрудника Быковской бахчевой селекционной опытной станции – филиала ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства» (Волгоградская область); **Котлярова О. В.**, канд. с.-х. наук, научного сотрудника отдела луковых культур Бирючукской ОСОС филиала ФГБНУ ФНЦО (г. Новочеркасск); **Кузенко М. В.**, канд. с.-х. наук, старшего научного сотрудника селекции и первичного семеноводства ФГБНУ «Адыгейский НИИСХ» (г. Майкоп); **Пышная О. Н.**, д-ра с.-х. наук, профессора, заместителя директора по научной работе ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства».

Отзывы с замечаниями поступили от: **1. Авдеенко С. С.**, канд. с.-х. наук, доцента кафедры земледелия и технологии хранения растениеводческой продукции ФГБОУ ВО Донской ГАУ отмечает, что из текста автореферата не ясно, проводилось ли исследование биохимического состава плодов томата и влияли ли на них условия выращивания и способ получения гибрида, а также, что в рекомендациях селекционным учреждениям и производству должны быть отражены зоны выращивания рекомендуемых автором гибридов томата; **2. Гучетль С. З.**, канд. биол. наук, заведующей лабораторией молекулярно-генетических исследований ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК имени В.С. Пустовойта

(г. Краснодар), в качестве замечаний указывает отсутствие авторства маркера для идентификации генов устойчивости, частичное отсутствие статистической обработки полученных данных; **3. Добродькин М.М.**, канд. с.-х. наук, заведующий кафедрой сельскохозяйственной биотехнологии, экологии и радиологии Белорусской государственной орденов Октябрьской революции и трудового Красного знамени сельскохозяйственной академии (г. Горьки, Беларусь) обратил внимание на то что товарная урожайность созданных сортов ниже, чем цифры, которые озвучивают на конференциях и съездах; **4. Кузьмин С. В.**, канд. с.-х. наук, старшего научного сотрудника отдела генетических ресурсов и селекции овощных культур Крымской ОСС - филиала ФГБНУ «Федерального исследовательского центра Всероссийского института генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова» (г.Крымск), в указывает, что в таблицах следовало указывать количество дней, а не суток, а также в таблице 6 указать балл поражения растений; **5. Монахос С.Г.**, д-ра с.-х. наук, заведующего кафедрой ботаники, селекции и семеноводства садовых растений ФГБОУ ВО «Российский государственный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева» замечено, что в работе не отражены особенности массового выделения ДНК и не приведены результаты молекулярно-генетического анализа изученных гибридов к мучнистой росе; **6. Пашенко О. И.**, канд. с.-х. наук, научного сотрудника лаборатории селекции ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской Академии наук» (г. Сочи), отмечает, что в тексте не приводится количество растений в коллекции гибридов томата F1, находящихся в опыте, а также опечатки по тексту; **7. Першин А. Ф.**, канд. биол. наук, заведующего лабораторией биотехнологии ООО «Семеновод» (г.Крымск), указывает, что к сожалению, в тексте автореферата довольно много недочетов и описок: в табл.1 отражены не «наблюдения», а фенологические параметры, на стр.9 отсылка к «табл.8» имеет в виду таблицу из текста диссертации, а не автореферата, что приводит к путанице; в тексте к таблицам 5,6 и 7, где обсуждаются соотношения 1:2:1 и 3:1 следовало бы просто применить

статистический критерий « χ^2 » и оценить достоверность соответствия этим соотношениям; в табл.9 и 10 опущена НСР₀₅, хотя обсуждается разница по урожайности; **8. Сенькина Л. Н.**, канд. с.-х. наук, начальника отдела продаж ООО «Добрунь» обращает внимание на то, что в разделе 3.6. для оценки урожайности стоило указать сроки высадки томатов в теплице и ликвидации культуры; **9. Циунель М. М.**, канд. с.-х. наук, заместителя директора ООО «НИИСОК» (г. Москва) отмечает, что в тексте автореферата есть небольшие стилистические неточности.

На полученные замечания соискателем даны аргументированные и полные ответы.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой компетентностью и многолетним опытом работы в направлении рассматриваемого диссертационного исследования, сформировавшейся научной школой, что подтверждается многочисленными публикациями статей в научных журналах, в том числе индексируемых в системе цитирования РИНЦ.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: **разработана** модель современного гибрида томата для выращивания в зимних остекленных теплицах с применением искусственного досвечивания и без него, **получены** линии томата, несущие в своем генотипе комплекс генов устойчивости и при этом обладающие высокими сельскохозяйственными показателями, **созданы** первые отечественные гибриды томата с толерантностью к мучнистой росе, способные конкурировать с гибридами иностранной селекции, впервые **отработана** методика массового выделения ДНК из растений томата, **установлено**, что оценка методом ПЦР-анализа в реальном времени с использованием молекулярных маркеров, позволяет быстро и точно определить наличие или отсутствие генов устойчивостей у растений томата, **исследована** коллекция гибридов томата для выращивания в остекленных теплицах с устойчивостью к мучнистой росе.

Теоретическая значимость работы обоснована тем, что **доказана** эффективность использованного метода выделения ДНК из растительных клеток, методом Real-Time PCR, **использован** ПЦР-анализ генотипа растений с применением молекулярных маркеров и предложен для внедрения в анализ на культуре томата и других овощных культурах, **раскрыта** необходимость применения маркер-ориентированной селекции для создания новых гибридов томата с комплексом устойчивостей в короткие сроки, **получены** новые линии для использования в качестве исходного материала в селекционном процессе томата.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: **разработаны и внедрены** новые крупноплодные гибриды томата индетерминантного типа роста F₁ Крещендо и F₁ Аркаим и среднеплодные кистевые гибриды томата индетерминантного типа роста F₁ Бэтмен и F₁ Болид; **рекомендовано** использование метода молекулярной диагностики растений Real-Time PCR, с применением олигонуклеотидных праймеров, при создании высокопродуктивных гетерозисных гибридов томата F₁.

Оценка достоверности результатов исследований выявила: для экспериментальных работ показана воспроизводимость результатов исследования в различных условиях; **теория** построена на достоверных, проверяемых данных и согласуется с опубликованными результатами по теме диссертации; **идея базируется** на анализе соответствующей темы научной литературы и имеющихся в ней результатов; **использован** системный подход к подбору и оценке экспериментального материала, путем сравнения авторских данных и из литературных источников; **установлено** отсутствие противоречия результатов с данными, представленными в независимых источниках по данной тематике и является их логическим продолжением и новым дополнением; **использованы** современные и общепринятые методы исследований, сбора и обработки исходной информации.

Личный вклад соискателя состоит в том, что на основе анализа

источников научной литературы, совместно с научным руководителем выбрана тема и разработана структура диссертации, проведено планирование экспериментов, подготовлены публикации. Автор самостоятельно проанализировал состояние исследуемой проблемы, выполнил эксперименты, провел статистическую обработку, анализ и обобщение экспериментальных данных, сделал аргументированные выводы.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной цели и соответствуют критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, методологией, проведения исследований и логичностью выводов.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с требованиями Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, а ее автор, Буц Алексей Валерьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания: не указано авторство маркеров для идентификации генов устойчивости и методика их разработки, стоило детально расписать методику выделения растительной ДНК и особенности проведения ПЦР-анализа, необходимо дать более развернутое описание разработанной модели гибрида томата F_1 для зимних остекленных теплиц.

Соискатель Буц А.В. развернуто ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы, подробно рассказал о методиках проведения исследования, дал развернутое описание модели гибрида, объяснил методику разработки маркеров.

На заседании 16.09.2021 диссертационный совет принял решение за разработку модели современного гибрида томата F_1 для выращивания в зимних остекленных теплицах, а также для выращивания в условиях искусственного

досвечивания, а также получения нового линейного материала для создания новых гибридов томата F1, присудить Буц А.В. ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 27 человек, из них 14 докторов по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, участвовавших в заседании из 32 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 27, против- нет, недействительных бюллетеней – нет.

Заместитель председателя диссертационного совета ,

д-р биол. наук

Ученый секретарь диссертационного совета,

д-р биол. наук



Федулов

Юрий Петрович

Цаценко

Людмила Владимировна

М. Цаценко

16.09.2021

Протокол № 12

Заседания диссертационного совета Д 220.038.03 при ФГБОУ ВО
«Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т.Трубилина»

от 16 сентября 2021 года

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 32 человека.
Присутствовало 27 человек.

Присутствовали:

1	Федулов Юрий Петрович (зам. председателя)	д-р биол. наук., профессор, 06.01.05, биолог. науки
2	Цаценко Людмила Владимировна (ученый секретарь)	д-р биол. наук., профессор, 06.01.05, биолог. науки
3	Ариничева Ирина Владимировна	д-р биол. наук., доцент, 06.01.05, биолог. науки
4	Беспалова Людмила Андреевна	д.с.-х.н., академик РАН, 06.01.05, с.- х. науки
5	Гаркуша Сергей Валентинович	д.с.-х.н., профессор, 06.01.01, с.-х. науки
6	Гиш Руслан Айдамирович	д.с.-х.н., профессор, 06.01.05, с.-х. науки
7	Гончаров Сергей Владимирович	д-р биол. наук., доцент, 06.01.05, биолог. науки
8	Загоруйко Александр Васильевич	д.с.-х.н., профессор, 06.01.01, с.-х. науки
9	Замотайлов Александр Сергеевич	д-р биол. наук., профессор, 06.01.05, биолог. науки
10	Зеленский Григорий Леонидович	д-р с.-х. наук., профессор, 06.01.05, с.-х. науки
11	Кайгородова Елена Алексеевна	д.х. н., профессор, 06.01.04, с.-х. науки
12	Квашин Александр Алексеевич	д.с.-х.н., ст.н.с., 06.01.01, с.-х. науки
13	Кильдюшкин Василий Михайлович	д.с.-х.н., ст.н.с., 06.01.01, с.-х. науки
14	Котляров Владимир Станиславович	д.с.-х.н., профессор, 06.01.05, с.-х. науки
15	Кравцов Алексей Михайлович	д.с.-х.н., профессор, 06.01.01, с.-х. науки
16	Кравченко Роман Викторович	д-р с.-х. наук., доцент, 06.01.04, с.-х. науки
17	Лукомец Вячеслав Михайлович	д.с.-х.н., -академик РАН, 06.01.05, с.- х. науки
18	Малюкова Людмила Степановна	д-р с.-х. наук., профессор, 06.01.04, с.-х. науки
19	Мухина Жанна Михайловна	д-р биол. наук., ст.н.с., 06.01.05, биолог. науки
20	Онищенко Людмила Михайловна	д.с.-х.н., профессор, 06.01.04, с.-х. науки

21	Подколзин Олег Анатольевич	д-р с.-х. наук., доцент, 06.01.04, с.-х. науки
22	Салфетников Анатолий Алексеевич	д-р с.-х. наук., профессор, 06.01.05, с.-х. науки
23	Трошин Леонид Петрович	д-р биол. наук., профессор, 06.01.05, биолог. науки
24	Хурум Хазрет Довлетович	д.с.-х.н., доцент, 06.01.04, с.-х. науки
25	Шеуджен Асхад Хазретович	д-р биол. наук., профессор, академик РАН, 06.01.04, с.-х. науки
26	Щеглов Сергей Николаевич	д-р биол. наук., профессор, 06.01.05, биолог. науки
27	Яблонская Елена Карленовна	д-р с.-х. наук., доцент, 06.01.01, с.-х. науки

Повестка дня:

Защита диссертации Буц Алексея Валерьевича на тему: «Молекулярно-ориентированная селекция гибридов томата F₁ на основе метода Real-Time PCR», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Работа выполнена на кафедре генетики, селекции и семеноводства федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина».

Научный руководитель – доктор биологических наук, профессор Цаценко Людмила Владимировна, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», кафедра генетики, селекции и семеноводства, профессор.

– официальные оппоненты:

Зеленцов Сергей Викторович, член-корр. РАН; доктор сельскохозяйственных наук, заведующий отделом сои, ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта»

Нековаль Светлана Николаевна, кандидат биологических наук, заведующая лабораторией генетической коллекции томата, ФГБНУ «Федеральный научный центр биологической защиты растений».

Ведущая организация ФГБНУ «Федеральный научный центр риса».

Ученый секретарь – о документах на диссертацию.

(Председателя: «Есть ли вопросы к ученому секретарю? Нет. Слово предоставляется Буц Алексею Валерьевичу для сообщения основных положений и результатов научного исследования»).

1. Доклад соискателя.
2. Вопросы соискателю задали доктора наук: Р.А. Гиш, Г.Л. Зеленский, А.С.Замотайлов, Е.К. Яблонская, Ю.П. Федулов, А.В. Загорулько, Беспалова Л.А., Щеглов С.Н.
3. Заместитель председатель предлагает объявить технический перерыв в заседании диссертационного совета.
4. Слово предоставляется научному руководителю – доктору биологических наук, профессору Цаценко Людмиле Владимировне.
5. Ученый секретарь зачитывает заключение организации, где выполнялась работа.
6. Ученый секретарь зачитывает отзыв ведущей организации.
7. Соискатель дает ответы на замечания по отзыву ведущей организации.
8. Ученый секретарь зачитывает отзывы, поступившие на автореферат диссертации. На работу Буц А.В. поступило 17 отзывов, все они положительные, в 9 отзывах имеются замечания и пожелания.
9. Соискатель дает ответы на замечания, по отзывам на автореферат.
10. Ученый секретарь зачитывает отзыв член-корр. РАН; доктора сельскохозяйственных наук **Зеленцова Сергея Викторовича**.
11. Соискатель дает ответы на замечания по отзыву оппонента.
12. Слово оппоненту – кандидату биологических наук **Нековаль Светлане Николаевне**.
13. Соискатель дает ответы на замечания по отзыву оппонента.
14. Продолжаем дискуссию. В дискуссии приняли участие доктора наук: Зеленский Г.Л., Гуш Р.А., Щеглов С.Н., Беспалова Л.А.
14. Заключительное слово соискателю.
15. Избрание счетной комиссии в составе докторов наук: доктора наук:Подколзин О.А., Щеглов С.Н., Яблонская Е.К.
16. Утверждение протокола счетной комиссии.
При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 27 человек, из них 14 докторов наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, участвовавших в заседании, из 32 человека, входящих в состав совета, проголосовали:
за присуждение ученой степени – 27,
против присуждения ученой степени – нет,
недействительных бюллетеней – нет.
17. Буц Алексею Валерьевичу присуждается ученая степень кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

18. Рассматривается заключение по диссертационной работе. После внесения замечаний, единогласно принимается заключение по диссертационной работе Буц А.В.

Заместитель председателя
диссертационного совета,
профессор

Федулов Юрий Петрович

Ученый секретарь
диссертационного совета,
профессор

Цаценко Людмила Владимировна

16.09.2021 г.