

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.030.02, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ - МСХА ИМЕНИ К.А. ТИМИРЯЗЕВА» (МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ) ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_  
решение диссертационного совета от 30.08.2024 г. № 7

О присуждении Ахметовой Лилии Рафисовны, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Совершенствование технологии клонального микроразмножения представителей рода *Hydrangea* L.» по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры принята к защите 28.06.2024 (протокол заседания № 66) диссертационным советом 35.2.030.02, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева» (ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, адрес: 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49 (приказ Минобрнауки России о создании диссертационного совета № 829/нк от 12.07.2022 г.).

Соискатель Ахметова Лилия Рафисовна, 23 июня 1994 года рождения.

В 2018 году соискатель Ахметова Лилия Рафисовна окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», по направлению подготовки 35.04.05 «Садоводство» с присвоением квалификации «Магистр».

В период подготовки диссертации (с 01.09.2020 г. по настоящее время) Ахметова Лилия Рафисовна обучалась в очной аспирантуре на кафедре декоративного садоводства и газоноведения Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» по

направлению подготовки 35.06.01. Сельское хозяйство.

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2024 году ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Диссертация выполнена на кафедре декоративного садоводства и газоноведения ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Ахметова Лилия Рафисовна в настоящее время работает в должности ассистента кафедры декоративного садоводства и газоноведения ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель – Раджабов Агагомед Курбанович, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.08 – Плодоводство, виноградарство), профессор, профессор кафедры плодородия, виноградарства и виноделия ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

**Официальные оппоненты:**

1. **Сорокопудов Владимир Николаевич**, доктор сельскохозяйственных наук, (06.01.05 Селекция и семеноводство), профессор, главный научный сотрудник лаборатории Ботанический сад ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (127276, г. Москва, ул. Ботаническая, д. 4);

2. **Муратова Светлана Александровна**, кандидат биологических наук, (03.00.23 Биотехнология), профессор кафедры садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (393760, Тамбовская область, г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101)

дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук» (ФИЦ СЦ РАН) (354002, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Яна Фабрициуса, д.2/28) в своем положительном отзыве, подготовленном Маляровой Валентиной Ивановной, кандидатом биологических наук, ведущим научным сотрудником, заведующей лабораторией биотехнологии, утвержденном Рындиным Алексеем Владимировичем, директором ФГБУН ФИЦ СЦ РАН, доктором сельскохозяйственных наук, академиком РАН, указала, что диссертационная работа Ахметовой Лилии Рафисовны на тему «Совершенствование технологии клонального микроразмножения представителей рода *Hydrangea* L.» является законченным научно-исследовательским трудом содержащим новые научные и практические данные по решению задачи усовершенствования технологических этапов клонального микроразмножения представителей рода *Hydrangea* L. По объему проведенных исследований, глубине анализа полученных результатов, новизне, теоретической и практической значимости, выводам и рекомендациям производству диссертационная работа соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ахметова Лилия Рафисовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

По теме диссертации соискатель имеет 10 опубликованных работ, в том числе 2 публикации в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (0,62 п. л., из них автору принадлежит 0,58 п.л., или 93,5 % авторский вклад).

*Наиболее значимые научные работы по теме диссертации,*

опубликованные в изданиях, рекомендованных Перечнем ВАК РФ:

1. Ахметова, Л. Р. Влияние применения гибберелловой кислоты на морфогенез представителей рода *Hydrangea* L./ Л. Р. Ахметова, О. И. Молканова, А. К. Раджабов // Плодоводство и ягодоводство России. – 2023. – Т. 75. – С. 36- 47.

2. Ахметова, Л. Р. Адаптация к нестерильным условиям растений - регенерантов представителей рода *Hydrangea* L. с использованием гидропонной установки / Л. Р. Ахметова, О. И. Молканова, А. К. Раджабов // Плодоводство и ягодоводство России. –2024. – Т.77. –С. 49- 59.

Недостовверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени в работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, и заимствованных материалов или отдельных результатов без указания источника установлено не было.

На диссертацию и автореферат поступило 8 отзывов. Все отзывы положительные. В поступивших отзывах отмечается актуальность, научная новизна, высокая теоретическая и практическая значимость полученных результатов, обоснованность и достоверность научных положений, выводов, в некоторых имеются замечания, которые носят уточняющий, дискуссионный и рекомендательный характер.

Отзывы прислали:

1. Акимова Светлана Владимировна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры плодоводства, виноградарства и виноделия ФГБОУ ВО РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева. В отзыве на автореферат имеются замечания уточняющего и рекомендательного характера: 1) Изучали ли автор регенерационный потенциал исследуемых микрорастений гортензии после длительного депонирования; 2) В главе 4.1. «Подбор оптимального состава субстрата для адаптации микрорастений к нестерильным условиям» вместо словосочетания «приживаемость микрочеренков корректнее было бы использовать «приживаемость микрорастений», так как адаптировались растения укорененные на этапе ризогенеза; 3) В таблице 9 не указано на какую

площадь произведены расчеты экономической эффективности адаптации растений-регенерантов с применением гидропонной установки.

2. Володькин Алексей Анатольевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры растениеводства и лесного хозяйства ФГБОУ ВО Пензенский государственный аграрный университет. Отзыв без замечаний.

3. Гвасалия Майа Валериановна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории биотехнологии ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук». Отзыв без замечаний.

4. Есаулко Александр Николаевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор РАН, директор института агробиологии и природных ресурсов ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет. Отзыв без замечаний.

5. Муслимов Мизенфер Гаджисеидович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой ботаники, генетики и селекции ФГБОУ ВО Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова». Отзыв без замечаний.

6. Петров Валерий Семенович, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, ведущий научный сотрудник, руководитель приоритетного научного направления ФГБНУ «Северо - Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия». Отзыв без замечаний.

7. Тамахина Аида Яковлевна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры Садоводства и лесное дело ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова». Отзыв без замечаний.

8. Ячменева Светлана Юрьевна, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник лаборатории цветоводства ФГБНУ «Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина». В отзыве на автореферат имеется замечания уточняющего и рекомендательного характера:

1) Для получения более точного представления об эффективности разработанных технологических приемов результаты исследований следовало бы дополнить данными вариационного, корреляционного и регрессионного анализа.

В ходе защиты соискатель дала развернутые ответы на замечания.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой квалификацией и компетентностью в данной отрасли, большим количеством научных исследований и рядом публикаций по тематике исследований диссертационной работы:

[http://diss.timacad.ru/catalog/disser/kd/ahmetova/sv\\_opponent.pdf](http://diss.timacad.ru/catalog/disser/kd/ahmetova/sv_opponent.pdf)

[http://diss.timacad.ru/catalog/disser/kd/ahmetova/sv\\_ved\\_org.pdf](http://diss.timacad.ru/catalog/disser/kd/ahmetova/sv_ved_org.pdf)

Направление научных исследований **Сорокопудов Владимир Николаевич** – интродукция, разработка технологических приемов получения оздоровленного посадочного материала перспективных сортов и гибридов садовых культур.

Направление научных исследований **Муратовой Светланы Александровны** – ускоренное размножение перспективных видов, форм и интродуцированных сортов садовых культур; разработка новых и совершенствование известных методик получения нового генетического материала на основе биотехнологических методов.

Ведущая организация **Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук»** в своей структуре имеет лабораторию биотехнологии, основными направлениями научных исследований которой является разработка и совершенствование технологий клонального микроразмножения и регенерации растений из различных органов и тканей с целью использования в ускорении селекционного процесса, производстве оздоровленного посадочного материала, восстановления численности редких и исчезающих видов природной флоры.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработаны** оптимизированные составы питательных сред на этапах собственно микроразмножения и укоренения при культивировании в условиях *in vitro* представителей рода *Hydrangea* L.;

**предложен** способ дополнительной досветки растений – регенерантов освещенностью различного узкоспектрального состава для повышения зимостойкости растений гортензии крупнолистной при последующем выращивании их в условиях открытого грунта;

**доказано** положительное влияние гормона цитокининовой группы 6-БАП в концентрации 1 мг/л на коэффициент мультпликации и длину микропобегов гортензии. Применение гибберелловой кислоты в концентрации 0,5 мг/л положительно сказалось на реализации морфогенетического потенциала изученных сортов рода *Hydrangea* L.

**Теоретическая значимость исследований обусловлена тем, что:**

**доказана** возможность производства посадочного материала методом клонального микроразмножения видов и сортов *Hydrangea* L.;

**применительно к проблематике диссертации результативно** использован комплекс существующих базовых экспериментальных исследований, в т.ч. численных методов по оценке количественных и качественных характеристик морфометрических показателей растений гортензии при адаптации для получения высококачественного посадочного материала.

**изложены** результаты исследований, свидетельствующие об изменениях корнеобразовательной способности изучаемых объектов в зависимости от вида и сорта рода *Hydrangea* L.;

**раскрыты** закономерности влияния ретардантов и температурного режима на возможность проведения длительного депонирования представителей рода *Hydrangea* L.;

изучены особенности адаптации исследуемых объектов рода *Hydrangea* L. к нестерильным условиям с применением гидропонной установки.

**Значение полученных соискателем результатов исследований для практики заключается в том, что:**

**разработана и внедрена** усовершенствованная технология клонального микроразмножения на этапах введения в культуру, собственно микроразмножения, укоренения микропобегов, адаптации к нестерильным условиям;

**определены** перспективы практического использования предложенных приемов размножения представителей рода *Hydrangea* L. для получения высококачественного посадочного материала;

**установлены** оптимальные минеральный и гормональный составы питательных сред на этапах собственно микроразмножения и укоренения *Hydrangea* L.;

На основании результатов исследований **доказана** целесообразность производства саженцев гортензии по усовершенствованной технологии клонального микроразмножения, при использовании которой уровень рентабельности составляет 169%.

**Оценка достоверности результатов исследований выявила:**

**для экспериментальных работ** использованы современные методики сбора и обобщения научной информации, статистической обработки полученных результатов исследований, обоснован подбор объектов наблюдений и измерений. Результаты экспериментальных исследований подтверждены достаточным объемом данных, полученных на сертифицированном оборудовании по общепринятым методикам, и соответствуют ГОСТам, они обработаны статистически и достоверны;

**теория построена** на известных, проверенных данных и согласуется с опубликованными экспериментальными данными по клональному микроразмножению садовых растений;

**идея** базируется на практическом анализе состояния производства



посадочного материала гортензии, изучении достижений науки, отечественного и зарубежного опыта по клональному микроразмножению представителей рода *Hydrangea* L.;

**установлено** отсутствие противоречий результатов исследований по клональному микроразмножению гортензии с данными, представленными в независимых источниках по близким к проведённым исследованиям тематикам, результаты автора не вступают с ними в противоречие и являются их логическим продолжением и новым дополнением;

**использованы** современные методики отбора и обработки исходной информации, представлены экспериментальные данные, полученные в лабораторных и вегетационных опытах за 2020-2024 годы, обоснован выбор объектов исследований, дана их характеристика, сделаны объективные выводы (заключение) и даны предложения производству.

**Личный вклад автора состоит** в обобщении и анализе литературы по теме исследований, постановке цели и задач исследований, проведении исследований, интерпретации результатов, их статистической обработке, подготовке публикаций и апробации результатов работы на научных конференциях. Опубликованные научные работы подтверждают личное участие автора в выполнении работы.

**Диссертационный совет пришел к выводу о том, что в диссертации:**

- соблюдены критерии, установленные Положением о присуждении ученых степеней, которым должна отвечать диссертация, представленная на соискание ученой степени кандидата наук;

- отсутствуют недостоверные данные в диссертации и опубликованных работах, отражающих основные положения и научные результаты диссертации;

- решения, предложенные автором, аргументированы и оценены в сравнении с другими известными решениями;

- автор ссылается на источники заимствования отдельных результатов, теоретических и практических материалов.

В ходе защиты диссертации существенных критических замечаний высказано не было.

Соискатель Ахметова Лилия Рафисовна ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы и привела аргументацию о необходимости использовании комплексного подхода в технологии ускоренного размножения и адаптации представителей рода *Hydrangea* L., обеспечивающего получение посадочного материала для промышленного производства.

На заседании 30 августа 2024 года диссертационный совет принял решение за новые научно- обоснованные технологические решения повышения эффективности производства посадочного материала представителей рода *Hydrangea* L., за счет совершенствования этапов клонального микроразмножения, что имеет важное значение для производственных и научных учреждений, присудить Ахметовой Лилии Рафисовне ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 11 человек, из них 5 докторов наук по специальности 4.1.4 Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры, из 14 человек, входящих в состав диссертационного совета, проголосовали: за присуждение ученой степени – 11, против присуждения ученой степени – 0, недействительных бюллетеней – нет.

Заместитель председателя  
диссертационного совета 35.2.030.02  
д.с.-х.н., профессор



Шитикова  
Александра Васильевна

Ученый секретарь  
диссертационного совета 35.2.030.02  
к.с.-х.н., доцент

Константинович  
Анастасия Владимировна

30.08.2024 г.