

Утверждаю:

Директор ВИР им. Н.И. Вавилова,
доктор биологических наук, профессор РАН

Хлесткина Е.К.

«20» сентября 2021г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР)

Диссертация «Биологические особенности и селекционная ценность редиса и редьки (*Raphanus sativus* L.) в зависимости от условий выращивания» выполнена в отделе Генетических ресурсов овощных и бахчевых культур Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР) в 2015-2020 гг.

В период подготовки диссертации соискатель Курина Анастасия Борисовна работала в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР) в отделе Генетических ресурсов овощных и бахчевых культур в должности лаборанта-исследователя с 2015 по 2018 г, младшего научного сотрудника – с 2018 по 2020 г, научного сотрудника – с 2020 г по настоящее время.

В 2013 г. Курина А.Б. окончила ФГБОУ ВПО Пензенскую государственную сельскохозяйственную академию по специальности «Агрономия». С 2015 по 2019 гг. обучалась в аспирантуре очной формы обучения Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР) по специальности 06.01.05. «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений». Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2021 г. Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР).

Научный руководитель – Артемьева Анна Майевна, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела Генетических ресурсов

овощных и бахчевых культур Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР).

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Диссертационное исследование Куриной А.Б. на тему «Биологические особенности и селекционная ценность редиса и редьки (*Raphanus sativus* L.) в зависимости от условий выращивания» является самостоятельной научно-квалификационной работой, содержит научную новизну, является ценным вкладом в теорию и селекционную практику овощных культур.

Актуальность темы исследования.

Редис и редька (*Raphanus sativus* L.) – экономически важные корнеплодные культуры, принадлежащие к семейству Brassicaceae, являющиеся неотъемлемой составляющей рационального питания человека. Для создания экономически выгодных отечественных сортов и гибридов редиса и редьки необходимо планомерное широкое изучение исторического и современного генофонда *R. sativus* и создание нового исходного материала для селекции. В настоящее время оценка исходного материала и выявление источников хозяйственно-ценных признаков для селекции растений *R. sativus* разработаны недостаточно. Плохо изучена физиологическая реакция образцов различных сортотипов на условия выращивания, биохимические особенности, пределы изменчивости признаков селекционного интереса, экологическая пластичность, адаптационные возможности, устойчивость к абиотическим и биотическим стрессам. Материал для таких исследований предоставляет мировая коллекция растений *R. sativus* Российской Федерации, хранящаяся в ВИР, представленная 2639 образцами, различного эколого-географического происхождения.

Научная новизна исследования

Исследование Куриной А.Б. посвящено широкому комплексному изучению фенологических, морфологических, биохимических, физиологических и хозяйственно ценных признаков репрезентативного генетического разнообразия культур *Raphanus sativus* коллекции ВИР в различных условиях выращивания Ленинградской области, в результате которого дано научное обоснование особенностей роста и развития растений редиса и редьки в зависимости от агроклиматических параметров среды. Впервые определены характеристики (экологической) адаптивности различных по ботанической и агробиологической принадлежности образцов редиса и редьки в условиях данного региона. Автором получены обширные новые данные о химическом составе корнеплодов и листьев сортотипов редиса и редьки, с помощью метаболомного профилирования

впервые у культур вида идентифицирован широкий спектр вторичных метаболитов, важных с точки зрения функционального питания человека. Автором разработана модификация метода экспресс-оценки алюмоустойчивости *R. sativus*. Впервые изучены образцы редиса и редьки по признаку алюмотолерантности, идентифицированы контрастные образцы по устойчивости к алюминию.

Личное участие в получении результатов

Автор самостоятельно осуществлял анализ литературных данных, постановку целей и задач исследований, экспериментальные работы, обработку, анализ и обобщение полученных результатов, подготовку статей и докладов на конференциях.

Степень достоверности полученных результатов

Обоснованность и достоверность выводов подтверждается большим объемом материала для исследований, использованием современных методов исследований и применением статистической обработки данных.

Ценность полученных результатов и их практическая значимость

Полученные в работе данные определяют закономерности фенотипической изменчивости всех разновидностей и большинства сортоформ культур *Raphanus sativus* в контрастных условиях выращивания; установлены пределы варьирования морфологических, фенологических и биохимических признаков селекционного интереса для каждой группы сортов. Модифицирован метод экспресс-оценки алюмоустойчивости для массового скрининга коллекционного и селекционного материала *R. sativus*, выделены образцы – возможные носители ценных аллелей генов. Выделены источники ценных признаков культур *R. sativus* для селекции на скороспелость, продуктивность, высокое качество корнеплода и устойчивость к раннему стеблеванию и для непосредственного использования в овощеводстве: образцы редиса для выращивания в открытом грунте, зимней и весенней теплицах Ленинградской области, а также в условиях интенсивной светокультуры; редьки – для выращивания при двух сроках посева, в том числе при весеннем посеве в провоцирующих стеблеванию условиях длинного дня. Создан ультраскороспелый сорт редиса Викуся.

Специальность, которой соответствует диссертация. Диссертация «Биологические особенности и селекционная ценность редиса и редьки (*Raphanus sativus* L.) в зависимости от условий выращивания» Куриной Анастасии Борисовны является завершенной научно-исследовательской работой и соответствует специальности 06.01.05. «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» (биологические науки).

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем

По материалам диссертации опубликовано 19 печатных работ, их них 7 – в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, 3 статьи – в изданиях, индексируемых в международной базе цитирования Web of Science, 3 каталога ВИР и Патент на сорт редиса Викуся.

Диссертация «Биологические особенности и селекционная ценность редиса и редьки (*Raphanus sativus* L.) в зависимости от условий выращивания» Куриной Анастасии Борисовны рекомендуется к защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.05 «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» (биологические науки).

Заключение принято на расширенном заседании отдела Генетических ресурсов овощных и бахчевых культур Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР).

Присутствовало на заседании 30 чел. Результаты голосования: «за» - 30 чел., «против» - 0 чел., «воздержалось» - 0 чел., протокол № 13 от «05» июля 2021 г.

Пороховинова Елизавета Александровна

доктор биологических наук, специальность 03.02.07 – «Генетика», 06.01.05 – «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений»,

старший научный сотрудник

Отдела генетических ресурсов масличных и прядильных культур,

e.porohovinova@vir.nw.ru

Пискунова Татьяна Миновна

кандидат сельскохозяйственных наук, специальность 06.01.05 – «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений»

ведущий научный сотрудник

Отдела генетических ресурсов овощных и бахчевых культур

t.piskunova@vir.nw.ru

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова» (ВИР)

Адрес – 190031, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 42,44

e-mail: secretary@vir.nw.ru; телефон +7 (812) 312-51-61