



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. В.Л. КОМАРОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Гусева Елизавета Дмитриевна

Направление подготовки
06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль) подготовки
03.01.05 Физиология и биохимия растений

ПОРТФОЛИО

Содержание

1. Персональные данные
2. Выполнение образовательной составляющей учебного плана
3. Научно-исследовательская деятельность
 - 3.1. Подготовка научно-квалификационной работы
 - 3.2. Научные публикации
 - 3.3. Участие в научных конференциях, семинарах
 - 3.4. Участие в грантах
4. Другие виды деятельности
 - 4.1. Участие в конкурсах, олимпиадах
 - 4.2. Участие в работе научных кружков, научных коллективов, творческих коллективов
 - 4.3. Стажировки
 - 4.4. Участие в образовательных проектах
 - 4.5. Участие в выставках
 - 4.6. Патенты, авторские свидетельства
 - 4.7. Именные стипендии, награды, премии, дипломы
 - 4.8. Иные достижения

1. Персональные данные*

Ф.И.О. Гусева Елизавета Дмитриевна

Приказ о зачислении №39/НОЦ от 29.10.2020

Сроки обучения 01.11.2020 – 31.10.2024

Форма обучения **бюджетная**

очная

Направление **06.06.01 Биологические науки**

Направленность (профиль) **03.01.05 Физиология и биохимия растений**

Научный руководитель кандидат биологических наук, Демченко Кирилл Николаевич
Тема научно-квалификационной работы (диссертации) «Роль малых сигнальных пептидов класса RALFL34 в развитии корневой системы огурца (*Cucumis sativus*)»

Дата утверждения темы на Ученом совете 25.01.2021 номер протокола **1**

E-mail ya.liza-guseva@yandex.ru

Телефон +79522605248

Образование

Название учебного заведения и его местонахождение	Факультет или отделение	Форма обучения	Год поступления	Год окончания или ухода	Специальность или квалификация	Документ	
						Вид (диплом, удостоверение, сертификат)	№, дата выдача
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» г.СПб	Биологический	очная	2014	2018	Биология, бакалавр	Диплом	ОБАН№04187, 18.06.2018
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» г.СПб	Биологический	очная	2018	2020	Биология, магистр	Диплом	ОМАН№09010, 25.06.2020

Иностранный язык	Уровень владения
Английский язык	Intermediate

* Копии документов приведены в Приложении 1

Научные достижения за период до поступления в аспирантуру

Опубликованные и приравненные к ним работы

№ п/п	Наименование работы, ее вид (тезисы, статья и т.д.)	Форма работы (печатная, электронная)	Выходные данные	Объем в п. л.	Авторы
1	2	3	4	5	6
1.	Lateral Root Initiation in the Parental Root Meristem of Cucurbits: Old Players in a New Position (статья)	Электронная	Frontiers in Plant Science. 2019. 10(365): 1-16.	22,81/0,09 п. л.	Alexey S. Kiryushkin, Elena L. Pina, Vera A. Puchkova, Katharina Pawlowski and Kirill N. Demchenko
2.	Роль малых сигнальных пептидов семейства RALFL при инициации бокового корня в меристеме родительского у Тыквенных (тезисы)	Электронная	Материалы VII съезда Вавиловского общества генетиков и селекционеров (ВОГиС), СПб, 2019	33,31/0,06 п. л.	Ильина Е.Л., Кирюшкин А.С., Демченко К.Н.
3.	Роль малых сигнальных пептидов класса RALFL34 в ветвлении корневой системы огурца (Cucumis sativus) (тезисы)	Электронная	Материалы IX съезда общества физиологов растений России, Казань, 2019 года	71,44/0,06 п. л.	Ильина Е.Л., Кирюшкин А.С., Демченко К.Н.
4.	Роль малых сигнальных пептидов класса RALFL34 в ветвлении корневой системы огурца (Cucumis sativus) (тезисы)	Электронная	Материалы международной конференции «125 лет прикладной ботаники в России», СПб, 2019 года	20,56/0,06 п. л.	Ильина Е.Л., Кирюшкин А.С., Демченко К.Н.

Копии публикаций приведены в Приложении 1

Участие в научных мероприятиях

№ п/п	Название работы	Название научного мероприятия	Место и дата проведения	Форма участия	Уровень мероприятия	Результат (диплом, сертификат)
1	2	3	4	5	6	7

1.	Роль малых сигнальных пептидов семейства RALFL при инициации бокового корня в меристеме родительского у Тыквенных□	VII съезд Вавиловского общества генетиков и селекционеров (ВОГиС)□	СПб, 18-22 июня 2019	Стендовый доклад	Международный	тезисы
2.	Роль малых сигнальных пептидов класса RALFL34 в ветвлении корневой системы огурца (Cucumis sativus)	IX съезд общества физиологов растений России	Казань, 18-24 сентября 2019	Стендовый доклад	Всероссийский	тезисы
3.	Роль малых сигнальных пептидов класса RALFL34 в ветвлении корневой системы огурца (Cucumis sativus)	Конференция «125 лет прикладной ботаники в России»	СПб, 25-28 ноября 2019 года	Стендовый доклад	Международный	тезисы

Копии документов приведены в Приложении 1

Награды и поощрения за период до поступления в аспирантуру

1. Диплом участника 2-ой школы ADFLIM для молодых ученых, аспирантов и студентов в 2017 году

Копии документов приведены в Приложении 1

2. Выполнение образовательной составляющей учебного плана*

Аттестация по кандидатским экзаменам и другим дисциплинам

№ п/п	Наименование дисциплины	Вид отчетности (экзамен, зачет, зачет с оценкой)	Кол-во ЗЕТ	Оценка (прописью), зачет/незачет	
За 1й год обучения					
1.	История и философия науки	Канд. экзамен	5	Отлично	
2.	Иностранный язык (английский)	Канд. экзамен	4	Отлично	
3.	Физиология и биохимия растений	Весенний семестр	Зачет	2	Зачтено
		Осенний семестр	Зачет с оценкой	2	Зачтено с оценкой «_____»
За 2й год обучения					
4.	Номенклатура водорослей, грибов и растений	Зачет	3	_____	
5.	Геном и хромосомы грибов и растений как динамическая система	Зачет	3	_____	
6.	Структурно-функциональная организация фотосинтетического аппарата высших растений	Зачет	3	_____	
7.	Транспортные системы растений	Зачет	3	_____	
8.	Педагогическая практика	Зачет с оценкой	3	Зачтено с оценкой «_____»	
За 3й год обучения					
9.	Физиология и биохимия растений	Канд. экзамен	2	_____	
10.	Методика преподавания ботанических дисциплин	Зачет с оценкой	3	Зачтено с оценкой «_____»	
11.	Научно-исследовательская практика	Зачет с оценкой	6	Зачтено с оценкой «_____»	
За 4й год обучения					
12.	Государственная итоговая аттестация		9		

* Копии документов приведены в Приложении 2

3. Научно-исследовательская деятельность

3.1. Подготовка научно-квалификационной работы

Актуальность темы. В настоящее время известно множество участников различной природы, вовлеченных в процесс развития корневой системы. Есть данные об участии малого сигнального пептида RALFL34 (Rapid Alkalinization Factor-like 34) в системном контроле развития корня. Так, экспрессия RALFL34 изменяется после обработки этиленом – газообразным фитогормоном, посредством которого окружающая среда может влиять на растение. Также идентифицирован рецептор RALFL34 – трансмембранная рецептор-подобная киназа THESEUS1. Вместе RALFL34 и THESEUS1 являются частью сигнальной сети, которая связывает состояние клеточной стенки и координацию морфогенеза растений. Многочисленные исследования по изучению развития корней проводились на модельном объекте *Arabidopsis thaliana*, у которого инициация примордиев происходит выше зоны растяжения, в то же время растения с вариантом инициации примордия непосредственно в апикальной меристеме родительского корня остаются малоизученными. К таким растениям относятся несколько семейств, включая Тыквенные (*Cucurbitaceae*).

Цель и задачи исследования.

Целью данной работы является выяснение роли фактора быстрой алкализации (Rapid Alkalinization Factor, RALFL34) в развитии корневой системы огурца. Для достижения поставленной цели исследования будут решаться следующие задачи: 1. Анализ динамики экспрессии RALFL34 в ответ на экзогенные фитогормоны (ауксин и этилен) методом ПЦР-РВ в корне проростков огурца. 2. Анализ уровня экспрессии RALFL34 в органах огурца методом ПЦР-РВ. 3. Анализ тканевого распределения экспрессии гена RALFL34, его белка и максимумов клеточного ответа на ауксин в родительском корне огурца. 4. Определение роли гена CsRALFL34 в корне путём манипуляции уровнем экспрессии этого гена.

Научная новизна и практическая значимость работы

Научная новизна. В ходе выполнения данной работы будет впервые проанализировано распределение сигнального пептида RALFL34 совместно с максимумами ответа на ауксин в корне *Cucumis sativus*. Результаты анализа динамики экспрессии гена позволят определить место RALFL34 в сигнальном пути, регулирующим развитие корня.

Практическая значимость работы. Результаты данной работы обладают также практической значимостью, поскольку вносят существенный вклад в наши знания о клеточных и молекулярно-генетических механизмах регуляции формирования корневых систем важного культурного растения *Cucumis sativus*.

3.2. Научные публикации

№ п/п	Наименование работы, ее вид (тезисы, статья и т.д.)	Форма работы (печатная, электронная)	Выходные данные	Объем в п. л.	Авторы
1	2	3	4	5	6

1.					
----	--	--	--	--	--

Копии публикаций приведены в Приложении 3

3.3. Участие в научных конференциях, семинарах

№ п/п	Название работы	Название научного мероприятия	Место и дата проведения	Форма участия	Уровень мероприятия	Результат (диплом, сертификат)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Не участвовал					

Копии документов приведены в Приложении 3

3.4. Участие в грантах

Грант РФФИ № 19-04-01079-а «Ключевые транскрипционные факторы семейства LBD и их мишени в регуляции ветвления корневой системы Тыквенных», исполнитель, руководитель Демченко К.Н.

Грант РФФИ № 20-016-00233-а «Молекулярно-генетические механизмы транспорта ауксина в развитии корневой системы гречихи (*Fagopyrum esculentum* Moench)», исполнитель, руководитель Ильина Е.Л.

Грант РФФИ № 19-04-01079-а «CRISPR/Cas редактирование гена DRO1 огурца как инструмент модификации архитектуры корневой системы овоще-бахчевых культур», исполнитель, руководитель Кирюшкин А.С.

Грант РФФИ № 20-16-00115 «Малые сигнальные пептиды в системной регуляции стратегии быстрого ветвления корневых систем огурца и гречихи», исполнитель, руководитель Демченко К.Н.

Копии титульных страниц грантов приведены в Приложении 3

4. Другие виды деятельности*

4.1. Участие в конкурсах, олимпиадах

Нет

4.2. Участие в работе научных кружков, научных коллективов, творческих коллективов

Нет

4.3. Стажировки

Нет

4.4. Участие в образовательных проектах

Нет

4.5. Участие в выставках

Нет

4.6. Патенты, авторские свидетельства

Нет

4.7. Именные стипендии, награды, премии, дипломы

Нет

4.8. Иные достижения

Нет

* Копии документов всего раздела 4 приведены в Приложении 4