



ПОРТФОЛИО АСПИРАНТА



Никерова Ксения Михайловна	
Направление подготовки	06.06.01 Биологические науки
Направленность (профиль) обучения	Физиология и биохимия растений
Форма обучения	Заочная
Курс обучения	5
Научный руководитель	д.б.н., проф. Евгения Федоровна Марковская д.б.н. Наталия Алексевна Галибина
Структурное подразделение, в котором выполняются научные исследования	Институт леса КарНЦ РАН
Тема научно-квалификационной работы (диссертации)	Участие ферментов антиоксидантной системы в формировании узорчатой древесины карельской березы
Контактная информация	knikerova@yandex.ru



РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина	Форма итогового контроля	Семестр, в котором проводится итоговый контроль	Результат промежуточного контроля	Результат итогового контроля
Базовые дисциплины				
История и философия науки	Кандидатский экзамен	4		Хорошо
Иностранный язык (английский язык)	Кандидатский экзамен	3		Отлично
Вариативные дисциплины				
Физиология и биохимия растений	Кандидатский экзамен	9		Отлично
Биохимия вторичных метаболитов растений	Зачет	4		Зачтено
Транспортная система сосудистых растений	Зачет	6		Зачтено
Аномальный морфогенез древесных растений	Зачет	6		Зачтено
Педагогика и психология высшей школы	Зачет	4		Зачтено
Практики				
Научно-исследовательская практика	Зачет	6		Зачтено
Педагогическая практика	Зачет	4		Зачтено
Научные исследования				
Научно-исследовательская деятельность	Зачет	10	Зачтено	
Подготовка научно-квалификационной работы	Зачет	10	Зачтено	

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ АТТЕСТАЦИЙ

Учебный год	Курс обучения	Семестр	Дата аттестации	Результат
2014-2015	1	1	02.06.2015	Аттестована
		2	20.10.2016	Аттестована
2015-2016	2	3	30.03.2016	Аттестована
		4	28.09.2016	Аттестована
2016-2017	3	5	17.03.2017	Аттестована
		6	04.10.2017	Аттестована
2017-2018	4	7	23.03.2018	Аттестована
		8	25.09.2018	Аттестована
2018-2019	5	9	21.03.2019	Аттестована
		10	Государственная итоговая аттестация	

ПУБЛИКАЦИИ

Монография

Биотестирование донных отложений Онежского озера

Калинкина Н. М., Сидорова А. И., Галибина Н. А., Никерова К. М.
Крупнейшие озера-водохранилища Северо-запада европейской территории
России: современное состояние и изменения экосистем при климатических
и антропогенных воздействиях. Петрозаводск: Карельский научный центр
РАН. 2015. С. 145-147.

ПУБЛИКАЦИИ

Scopus, Web of Science

1. Избыток экзогенных нитратов подавляет формирование аномальной древесины у карельской березы

Галибина Н. А., Новицкая Л. Л., Никерова К. М. Онтогенез. 2016. Т. 47. № 2. С. 83-91. **РИНЦ, Web of Science, Scopus**

2. Carbon and nitrogen dynamics along the log bark decomposition continuum in a mesic old-growth boreal forest

Romashkin Ivan, Shorohova Ekaterina, Kapitsa Ekaterina, Galibina Natalia, Nikerova Ksenia, *European Journal of Forest Research.* 2018. Vol. 137. No 5. P. 643-657. **Web of Science**

3. Dynamics of Estradiol Level during Metamorphosis in the Daubed Shanny (*Leptoclinus maculatus*, Fries, 1838) from Spitsbergen Island

Nemova N. N., Rendakov N. L., Pekkoeva S. N., Nikerova K. M., Murzina S. A. *Doklady Biological Sciences.* 2018. Vol. 482. No 2. P. 188-190. **Scopus**

4. Регуляция активности апопластной инвертазы в камбиальной зоне карельской березы

Галибина Н. А., Новицкая Л. Л., Никерова К. М., Мощенская Ю. Л., Бородина М. Н., Софронова И. Н. Онтогенез. 2019. Т. 50. № 2. С. 53-64. **РИНЦ, Web of Science, Scopus**

ПУБЛИКАЦИИ

Scopus, Web of Science

5. Роль сахарозосинтазы в акцепторных органах древесных растений

*Мощенская Ю. Л., Галибина Н. А., Новицкая Л. Л., Никерова К. М. Физиология растений. 2019. Т. 66. № 1. С. 13-25. **РИНЦ, Web of Science, Scopus***

6. Донорно-акцепторные отношения органов и тканей березы повислой при альтернативных сценариях ксилогенеза

*Галибина Н. А., Новицкая Л. Л., Никерова К. М. Физиология растений. 2019. Т. 66. № 2. С. 128-136. **РИНЦ, Web of Science, Scopus***

7. Участие каталазы и пероксидазы в процессах ксилогенеза у карельской березы

*Никерова К. М., Галибина Н. А., Мощенская Ю. Л., Новицкая Л. Л., Подгорная М. Н., Софронова И. Н. Лесоведение. 2019. № 2. С. 115-127. **РИНЦ, Scopus***

8. Биогенное разложение коры в составе порубочных остатков после сплошных рубок в смешанных среднетаежных лесах

*Капица Е. А., Шорохова Е. В., Ромашкин И. В., Галибина Н. А., Никерова К. М., Казарцев И. А. Лесоведение. 2019. № 1. С. 38-48. **РИНЦ, Scopus***

ПУБЛИКАЦИИ

РИНЦ и RSCI

1. Транспорт и запасание сахаров во флоэме *Betula pendula* Roth var. *pendula* и var. *carelica*

Новицкая Л. Л., Галибина Н. А., Никерова К. М. Труды КарНЦ РАН. No 11. Сер. Экспериментальная биология. 2015. С. 35-47. **РИНЦ**

2. Активность пероксидазы как индикатор степени узорчатости древесины карельской березы

Галибина Н. А., Мошкина Е. В., Никерова К. М., Мощенская Ю. Л., Знаменский С. Р. Лесоведение. 2016. № 4. С. 294-304. **РИНЦ**

3. Активность ферментов диссимиляции сахарозы в раннем онтогенезе разных форм березы повислой

Мощенская Ю. Л., Галибина Н. А., Новицкая Л. Л., Никерова К. М., Подгорная М. Н., Софронова И. Н. Труды КарНЦ РАН. No 11. Сер. Экспериментальная биология. 2016. С. 78-87. **РИНЦ**

4. Каталазная активность в листовом аппарате у сеянцев березы повислой разных форм (*Betula pendula* Roth): var. *pendula* и var. *carelica* (Mercklin)

Никерова К. М., Галибина Н. А., Мощенская Ю. Л., Новицкая Л. Л., Подгорная М. Н., Софронова И. Н. Труды КарНЦ РАН. No 11. Сер. Экспериментальная биология. 2016. С. 68-77. **РИНЦ**

ПУБЛИКАЦИИ

РИНЦ и RSCI

5. Влияние нитратного азота на пероксидазную активность в тканях *Betula pendula* Roth var. *pendula* и *B. pendula* var. *carelica* (Mercklin)

Никерова К. М., Галибина Н. А. Сибирский лесной журнал. 2017. № 1. С. 15-24. **РИНЦ**

6. Состав липидов и функциональное состояние мембранных систем *Stellaria humifusa*

Марковская Е. Ф., Галибина Н. А., Ильинова М. К., Никерова К. М., Шмакова Н. Ю. Труды КарНЦ РАН. No 5. Сер. Экспериментальная биология. 2017. С. 99-110. **РИНЦ**

7. Биотестирование донных отложений Онежского озера с учетом их химического состава и показателей состояния глубоководного макрозообентоса

Калинкина Н. М., Белкина Н. А., Сидорова А. И., Галибина Н. А., Никерова К. М. Принципы экологии. 2017. Т. 6. № 1. С. 81-103. **РИНЦ**

8. Ферменты антиоксидантной системы – индикаторы разных сценариев ксилогенеза: в раннем онтогенезе и во взрослом состоянии (на примере *Betula pendula* Roth)

Никерова К. М., Галибина Н. А., Мощенская Ю. Л., Новицкая Л. Л., Подгорная М. Н., Софронова И. Н. Труды КарНЦ РАН. No 6. Сер. Экспериментальная биология. 2018. С. 68-80. **РИНЦ**

9. Окисление кверцетина пероксидазой карельской березы

Никерова К. М., Галибина Н. А., Мощенская Ю. Л., Новицкая Л. Л., Бородин М. Н., Софронова И. Н. Труды КарНЦ РАН. No 12. Сер. Экспериментальная биология. 2018. С. 65-75. **РИНЦ**

ПУБЛИКАЦИИ

Учебное пособие

Физиолого-биохимические методы исследования растений и лишайников [Электронный ресурс]: учебное электронное пособие для обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата и магистратуры «Биология», «Экология и природопользование»

Марковская Е. Ф., Терехова Е. Н., Андросова В. И., Галибина Н. А., Никерова К. М. и др.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования Петрозав. гос. ун-т. – Электрон. текст. дан. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2018.

<http://elibrary.karelia.ru/book.shtml?id=29557#t20c>

ПУБЛИКАЦИИ

Тезисы и материалы конференций

1. Влияние экзогенного нитрата на активность пероксидазы карельской березы

Никерова К. М., Галибина Н. А.

Биология - наука XXI века: 18-я Междунар. Пущинская школа-конф. молодых ученых (Пущино, 21-25 апреля 2014 г.). Сб. тезисов. Пущино. 2014. С. 393-394.

2. Функциональная роль пероксидазы в органах и тканях карельской березы

Никерова К. М., Галибина Н. А.

Междун. науч. конф. и школа молодых ученых «Физиология растений – теоретическая основа инновационных агро- и фитобиотехнологий» (Россия, Калининград, 2014): материалы: в 2-х ч. Ч. II. Калининград: Аксиос. 2014. С. 332-334.

ПУБЛИКАЦИИ

3. Окисление кверцетина пероксидазой карельской березы

Никерова К. М., Галибина Н. А.

Материалы докладов 9-го международного симпозиума. Фенольные соединения: фундаментальные и прикладные аспекты. М. 2015. С. 386-390.

4. The toxicity of Lake Onego sediments in connection with the natural and anthropogenic factors influence

Kalinkina N. M., Sidorova A. I., Galibina N. A., Nikerova K. M.

Environment. Technology. Resources. Proceedings of the 10th International Scientific and Practical Conference. June 18-20, 2015. Vol. 2. Rezekne. 2015. С. 124-127.

5. Изменение пероксидазной активности у карельской березы в зависимости от степени насыщенности текстуры древесины

Никерова К. М., Галибина Н. А.

Растения в условиях глобальных и локальных природно-климатических и антропогенных воздействий: Тез. докл. Всерос. науч. конф. с международным участием и школы для мол. ученых (21-26 сент. 2015 г.). Петрозаводск: Карельский научный центр РАН. 2015. С. 378.

ПУБЛИКАЦИИ

6. Донорно-акцепторные отношения листового аппарата и тканей ствола у разных форм березы повислой (*Betula pendula* Roth): var. *pendula* и var. *carelica* (Mercklin)

Никерова К. М., Галибина Н. А.

Годичное собрание общества физиологов растений России. Сигнальные системы растений: от рецептора до ответной реакции организма. 21–24 июня 2016, С.-Петербург, Россия / Медведев С.С. Изд-во Санкт-Петербургского государственного университета, 2016. – С. 241-242.

7. Аномальный морфогенез камбиальной зоны карельской березы (*Betula pendula* Roth var. *carelica*)

Галибина Н. А., Новицкая Л. Л., Мощенская Ю. Л., Никерова К. М.

Годичное собрание общества физиологов растений России. Сигнальные системы растений: от рецептора до ответной реакции организма. 21–24 июня 2016, С.-Петербург, Россия / Медведев С.С. Изд-во Санкт-Петербургского государственного университета, 2016. – С. 37-38.

ПУБЛИКАЦИИ

8. Гормональная и генетическая регуляция дифференцировки структурных элементов древесины карельской березы

Новицкая Л. Л., Галибина Н. А., Мощенская Ю. Л., Никерова К. М.

Годичное собрание общества физиологов растений России. Сигнальные системы растений: от рецептора до ответной реакции организма. 21–24 июня 2016, С.-Петербург, Россия / Медведев С.С. Изд-во Санкт-Петербургского государственного университета, 2016. – С. 123-125.

9. The role of glucose in the modulation of the auxin signaling pathway during the formation of Karelian birch figured wood

Novitskaya L. L., Galibina N. A., Moschenskaya Yu. L., Nikerova K. M.

Proceedings of Fourth International Symposium on Plant Signaling and Behavior / Project management: Vadim Demidchik, Olga Voitsekhovskaja, Elena Tyutereva, Gregory Pozhvanov. - Saint Petersburg: SINEL Co.Ltd., 2016.- P.147.

ПУБЛИКАЦИИ

10. Модульное обучение как средство реализации интеграции науки и образования (на материале разработки модуля «Современные методы исследования в физиологии и биохимии растений»)

Никерова К. М.

Научно-исследовательская работа обучающихся и молодых ученых: материалы 68-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых [Электронный ресурс]. – Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2016. – с 245-248.

11. Влияние эндогенной сахарозы на соотношение активностей апопластной инвертазы и сахарозосинтазы при нарушении камбиального роста древесных растений

Галибина Н. А., Новицкая Л. Л., Мощенская Ю. Л., Никерова К. М. IV Российский симпозиум с международным участием «Фитоиммунитет и клеточная сигнализация у растений». Казань, 2016. С. 32-33.

ПУБЛИКАЦИИ

12. Гваякол-пероксидаза карельской березы как компонент сигнальной системы во взаимоотношениях почва-растение

Никерова К. М., Галибина Н. А., Новицкая Л. Л., Мощенская Ю. Л.

IV Российский симпозиум с международным участием «Фитоиммунитет и клеточная сигнализация у растений». Казань, 2016. С. 107-108.

13. Дифференциальная экспрессия генов сахарозосинтазного и инвертазного семейства у сеянцев *Betula pendula* Roth

Мощенская Ю. Л., Галибина Н. А., Новицкая Л. Л., Никерова К. М.

IV Российский симпозиум с международным участием «Фитоиммунитет и клеточная сигнализация у растений». Казань, 2016. С. 101-102.

ПУБЛИКАЦИИ

14. Ферменты антиоксидантной системы в разных сценариях ксилогенеза

Никерова К. М., Галибина Н. А., Мощенская Ю. Л., Новицкая Л. Л.

Материалы II Международного симпозиума «Молекулярные аспекты редокс-метаболизма растений» и Международной научной школы «Роль активных форм кислорода в жизни растений» (Уфа, 26 июня – 1 июля 2017 г.) / ред. И.В. Максимов и др. Уфа : ООО «Первая типография», 2017. С. 188-191.

15. Физиолого-биохимические и молекулярно-генетические особенности разных сценариев ксилогенеза древесных растений

Галибина Н. А., Новицкая Л. Л., Мощенская Ю. Л., Никерова К. М., Подгорная М. Н., Софронова И. Н.

Тезисы докладов Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 60-летию Института леса Карельского научного центра РАН (Петрозаводск, 11-15 сентября 2017 года). Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2017. С. 67-69.

ПУБЛИКАЦИИ

16. Распределение углерода в акцепторных органах сеянцев березы повислой

Мощенская Ю. Л., Галибина Н. А., Новицкая Л. Л., Никерова К. М.

Тезисы докладов Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 60-летию Института леса Карельского научного центра РАН (Петрозаводск, 11-15 сентября 2017 года). Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2017. С. 196-197.

17. Биохимические аспекты формирования косослойной древесины у сосны обыкновенной

Никерова К. М., Галибина Н. А., Синькевич С. М., Мощенская Ю. Л., , Подгорная М. Н., Софронова И. Н.

Тезисы докладов Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 60-летию Института леса Карельского научного центра РАН (Петрозаводск, 11-15 сентября 2017 года). Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2017. С. 200-201.

ПУБЛИКАЦИИ

18. Регуляция продуктивности древесных растений через изменение углеводного и гормонального статусов камбиальной зоны

Новицкая Л. Л., Галибина Н. А., Мощенская Ю. Л., Николаева Н. Н., Никерова К. М., Тарелкина Т. В.

Тезисы докладов Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 60-летию Института леса Карельского научного центра РАН (Петрозаводск, 11-15 сентября 2017 года). Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2017. С. 202-204.

19. Влияние уровня плодородия почвы на реализацию генетической программы у карельской березы

Галибина Н. А., Новицкая Л. Л., Мошкина Е. В., Мощенская Ю. Л., Никерова К. М., Подгорная М. Н., Софронова И. Н.

Теоретические и прикладные аспекты лесного почвоведения: Сборник материалов VII Всероссийской научной конференции по лесному почвоведению с международным участием. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2017. С. 371-374.

ПУБЛИКАЦИИ

20. Физиологическая роль микоризы в адаптации растений карельской березы к бедным по уровню плодородия почвам

Мощенская Ю. Л., Кикеева А. В., Галибина Н. А., Мошкина Е. В., Никерова К. М., Подгорная М. Н., Софронова И. Н., Новицкая Л. Л.

Теоретические и прикладные аспекты лесного почвоведения: Сборник материалов VII Всероссийской научной конференции по лесному почвоведению с международным участием. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2017. С. 394-397.

21. Древесные растения, произрастающие на разных по уровню плодородия почвах, отличаются по активности ферментов АОС

Никерова К. М., Галибина Н. А., Мощенская Ю. Л., Новицкая Л. Л.

Сборник материалов докладов Годичного собрания Общества физиологов растений России Научной конференции и школы для молодых ученых "Экспериментальная биология растений: фундаментальные и прикладные аспекты", 18-24 сентября 2017 г., Крым, Судак. – Москва, 2017. С. 242.

ПУБЛИКАЦИИ

22. Участие сахарозосинтазы в распределении углерода в период камбиального роста древесных растений

Мощенская Ю. Л., Галибина Н. А., Новицкая Л. Л., Никерова К. М., Подгорная М. Н., Софронова И. Н.

Сборник материалов докладов Годичного собрания Общества физиологов растений России Научной конференции и школы для молодых ученых "Экспериментальная биология растений: фундаментальные и прикладные аспекты", 18-24 сентября 2017 г., Крым, Судак. – Москва, 2017. С. 223.

23. Роль полярного транспорта ауксина в регуляции продуктивности древесных растений

Новицкая Л. Л., Галибина Н. А., Мощенская Ю. Л., Николаева Н. Н., Тарелкина Т. В., Никерова К. М.

Сборник материалов докладов Годичного собрания Общества физиологов растений России Научной конференции и школы для молодых ученых "Экспериментальная биология растений: фундаментальные и прикладные аспекты", 18-24 сентября 2017 г., Крым, Судак. – Москва, 2017. С. 245.

ПУБЛИКАЦИИ

24. Сверхэкспрессия апопластной инвертазы в камбиальной зоне приводит к изменению сценария ксилогенеза и сопровождается снижением продуктивности древесных растений

Галибина Н. А., Новицкая Л. Л., Мощенская Ю. Л., Никерова К. М.

Сборник материалов докладов Годичного собрания Общества физиологов растений России Научной конференции и школы для молодых ученых "Экспериментальная биология растений: фундаментальные и прикладные аспекты", 18-24 сентября 2017 г., Крым, Судак. – Москва, 2017. С. 31.

25. Влияние мелатонина на рост и развитие побегов и корней у двух форм *Betula pendula*

Мамаев А. В., Шибеева Т. Г., Галибина Н. А., Никерова К. М.

Сборник материалов докладов Годичного собрания Общества физиологов растений России Научной конференции и школы для молодых ученых "Экспериментальная биология растений: фундаментальные и прикладные аспекты", 18-24 сентября 2017 г., Крым, Судак. – Москва, 2017. С. 220.

ПУБЛИКАЦИИ

26. Активность пероксидазы и полифенолоксидазы повышается при альтернативном сценарии ксилогенеза

Никерова К. М., Галибина Н. А. Мощенская Ю. Л., Новицкая Л. Л., Подгорная М. Н., Софронова И. Н.

Фенольные соединения: функциональная роль в растениях: сборник научных статей по материалам X Международного симпозиума «Фенольные соединения: фундаментальные и прикладные аспекты», Москва, 14-19 мая 2018 г. / отв. ред. Н. В. Загоскина – М.: ИФР РАН, – 2018. С. 300-305.

<http://biophenols.ru/2018/FenSympMoscow2018-Sbornik-tom2.pdf>

27. Изменение активности ферментов АОС – биохимический индикатор сценария ксилогенеза при разном соотношении подвижных форм азота и фосфора в почве

Никерова К.М., Галибина Н. А., Мощенская Ю. Л., Новицкая Л. Л., Подгорная М. Н., Софронова И. Н.

Сборник материалов докладов Годичного собрания Общества физиологов растений России Всероссийской научной конференции с международным участием и школы молодых ученых " Механизмы устойчивости растений и микроорганизмов к неблагоприятным условиям среды ", 10-15 июля 2018 г., Иркутск. С. 549-553.

ПУБЛИКАЦИИ

28. Основные регуляторы развития стволовых клеток камбия у древесных растений

Галибина Н. А., Новицкая Л. Л., Мощенская Ю. Л., Никерова К. М., Подгорная М. Н., Софронова И. Н.

Сборник материалов докладов Годичного собрания Общества физиологов растений России Всероссийской научной конференции с международным участием и школы молодых ученых " Механизмы устойчивости растений и микроорганизмов к неблагоприятным условиям среды ", 10-15 июля 2018 г., Иркутск. С. 207-210.

29. Физиолого-биохимические реакции камбиальной зоны березы повислой на нарушение транспорта ассимилятов

Новицкая Л. Л., Галибина Н. А., Мощенская Ю. Л., Никерова К. М., Тарелкина Т. В., Подгорная М. Н., Софронова И. Н., Семенова Л. И.

Сборник материалов докладов Годичного собрания Общества физиологов растений России Всероссийской научной конференции с международным участием и школы молодых ученых " Механизмы устойчивости растений и микроорганизмов к неблагоприятным условиям среды ", 10-15 июля 2018 г., Иркутск. С. 558-562.

СОЗДАННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (РИД)

Способ диагностики узорчатой
текстуры древесины карельской
березы

Галибина Н. А., Никерова К. М.

*Официальный бюллетень
«Изобретения. Полезные модели».
№ 24 (27.08.2016). 2016.*

(54) СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ УЗОРЧАТОЙ ТЕКСТУРЫ ДРЕВЕСИНЫ КАРЕЛЬСКОЙ БЕРЕЗЫ

(57) Формула изобретения

Способ диагностики узорчатой текстуры древесины карельской березы, включающий определение активности пероксидазы в ткани растений березы и выявление ее корреляции со степенью узорчатости древесины, отличающийся тем, что активность пероксидазы определяют у растений березы с признаками бугорчатости в возрасте ≥ 15 лет в период активного камбиального роста в ксилемной ткани в реакции окисления гваякола при pH 4,8, при этом активность пероксидазы прямо пропорционально коррелирует со степенью узорчатости древесины.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(19) **RU** (11) **2 596 013** (13) **C1**

(51) МПК
A01G 23/00 (2006.01)
A01G 7/00 (2006.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2015114510/13, 17.04.2015

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
17.04.2015

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 17.04.2015

(45) Опубликовано: 27.08.2016 Бюл. № 24

(72) Автор(ы):
Галибина Наталья Алексеевна (RU),
Никерова Ксения Михайловна (RU)

(73) Патентообладатель(и):
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт леса
Карельского научного центра Российской
академии наук (ИЛ КарНЦ РАН) (RU)

ПРОФИЛЬ АСПИРАНТА

Система	Ссылка
eLIBRARY	https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=795266&pubrole=100&show_refs=1&show_option=0
ResearcherID	H-8636-2017
ORCID	https://orcid.org/0000-0001-8437-0858
ResearchGate	https://www.researchgate.net/profile/Kseniya_Nikerova2
Scopus	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57188736603

ДОКЛАДЫ, ПОДГОТОВЛЕННЫЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ НА НАУЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ

- В 2014 году доклад «Влияние экзогенного нитрата на активность пероксидазы карельской березы» был признан лучшим на секции «Физиология растений и фотобиология» на 18-й Международной школе-конференции «Биология - наука 21 века (Пушино).
- В 2015 году доклад «Окисление кверцетина пероксидазой карельской березы» был отмечен как один из лучших дипломом на секции «Фенольные соединения высших растений и их функциональная роль» на 9 международном симпозиуме «Фенольные соединения: фундаментальные и прикладные аспекты» (Институт физиологии растений им. К. А.Тимирязева РАН, Москва).
- В сентябре 2015 на VIII съезде общества физиологов растений России были представлен устный доклад на тему «Изменение пероксидазной активности у карельской березы в зависимости от степени насыщенности текстуры древесины».

ДОКЛАДЫ, ПОДГОТОВЛЕННЫЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ НА НАУЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ

- В апреле 2016 года на 68-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых (11 - 29 апреля 2016 года) в Петрозаводском государственном университете был представлен научно-методический проект «Модульное обучение как средство реализации интеграции науки и образования (на материале разработки модуля «Современные методы исследования в физиологии и биохимии растений»». Проект отмечен дипломом первой степени на секции «Теория и методика высшего профессионального образования».
- В июне 2016 года был представлен устный доклад «Донорно-акцепторные отношения листового аппарата и тканей ствола у разных форм березы повислой (*Betula pendula* Roth): var. *pendula* и var. *carelica* (Mercklin)» на Годичном собрании общества физиологов растений России. Сигнальные системы растений: от рецептора до ответной реакции организма. 21–24 июня 2016, Санкт-Петербург (Санкт-Петербургский государственный университет).

ДОКЛАДЫ, ПОДГОТОВЛЕННЫЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ НА НАУЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ

- Всероссийская научная конференция с международным участием "Бореальные леса: состояние, динамика, экосистемные услуги" устный доклад «Биохимические аспекты формирования косослойной древесины у сосны обыкновенной». Петрозаводск, сентябрь 2017 г.
- Международная конференция «Young biologists science Week-2017» Петрозаводск, 20-25 ноября 2017 года устный доклад «The search of effective ways to control cambial activity to obtain wood with desired properties».
- В мае 2018 года устный доклад «Активность пероксидазы и полифенолоксидазы повышается при альтернативном сценарии ксилогенеза» был представлен на 10 международном симпозиуме «Фенольные соединения: фундаментальные и прикладные аспекты» (Институт физиологии растений им. К. А.Тимирязева РАН, Москва).

УЧАСТИЕ В ВЫПОЛНЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАДАНИЙ КарНЦ РАН

Рост и развитие карельской березы (*Betula pendula* Roth var. *carelica*) при разных уровнях азотного питания (2013-2016 , рук. Новицкая Л. Л., РАН, 151, ФАНО России, 0220-2014-0001).

Роль абиотических факторов среды в регуляции продуктивности древесных растений (2017-2019, рук. Новицкая Л.Л., ФАНО России, 0220-2017-0002).



Российская Академия Наук

УЧАСТИЕ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТАХ

- Научно-исследовательская работа по теме «Разработка технологии диагностики аномальной (декоративной, дефективной) древесины у растений различных древесных пород» в рамках гранта за победу в конкурсе «Участник молодежного научно-инновационного конкурса» («УМНИК»), 2015-2017.



- Инактивация фитогормонов как возможный механизм аномального камбиального роста карельской березы (2016-2018, рук. Новицкая Л. Л., РФФИ, 16-04-01191-а).

- Изучение механизмов эндогенной регуляции аномального ксилогенеза у карельской березы (2016-2018, рук. Галибина Н.А., РФФИ, 16-04-100639-р_а).

- Развитие структурных аномалий древесины на примере карельской березы: особенности синтеза, транспорта и инактивации ауксина (2019-2021, рук. Новицкая Л.Л., РФФИ, 19-04-00622_а).

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Проведение курса **«Современные методы исследования в физиологии и биохимии растений»** в рамках большого практикума по физиологии растений **для студентов 3 и 4 курсов эколого-биологического факультета ПетрГУ, специализаций ботаника и физиология растений** в 2015 и 2016 гг.

Об идее этих лекций описано в статье: Модульное обучение как средство реализации интеграции науки и образования (на материале разработки модуля «Современные методы исследования в физиологии и биохимии растений»).

К. М. Никерова. Научно-исследовательская работа обучающихся и молодых ученых: материалы 68-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых [Электронный ресурс]. – Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2016. – с 245-248. <http://conf.petrSU.ru/docs/conf2016.pdf>

Подготовительный факультет Петрозаводского Государственного Университета. **Дополнительная общеобразовательная программа, обеспечивающая подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке.**

Медико-биологический профиль. **Предмет Химия. 2019 г.**

Руководство практикой бакалавров и магистров Петрозаводского государственного университета и Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета им. С. М. Кирова. 2017-2019 гг.

ЭКСКУРСИИ И НАУЧНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ЛЕКЦИИ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ

Экскурсии, совмещенные с практическими занятиями, в рамках изучения различных естественнонаучных курсов для студентов различных институтов ПетрГУ (Институты филологии; истории, политических и социальных наук; биологии, экологии и агротехнологий) и подготовительного факультета ПетрГУ.

Экскурсии, совмещенные с практическими занятиями, для учащихся школ города Петрозаводска.



ЭКСПЕРТНЫЕ КОМИССИИ, ЧЛЕНСТВО В ЖЮРИ

2016-2019 – Работа в жюри Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых в Петрозаводском Государственном Университете на секциях молекулярной биологии, органической и биологической химии, ботаники и физиологии растений, экологии растений.

2017 – экспертная работа во всероссийской инженерно-конструкторской школе «Лифт в будущее», проводимой ПетрГУ.



Сотрудничество с Республиканским детским эколого-биологическим центром им. Кима Андреева

Проводятся экскурсии, совмещенные с практическими занятиями, в рамках проведения профильных лагерей.

Работа в жюри конференций («Горизонты открытий», «Российский национальный юниорский водный конкурс»).

Лабораторные занятия для подготовки материалов конференций.



ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

27.05.16 | Наука и техника: Живые системы. АЗОТНЫЕ УДОБРЕНИЯ - ВРАГ КАРЕЛЬСКОЙ БЕРЕЗЫ

Резник Наталья. Наука и технологии РФ.

http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&d_no=118173#.WFKZJNKLTIV

Почему карельская береза не растет на плодородных почвах

НОВОСТИ НАУКИ. Природа. 2016. № 9. С. 84-89.

The screenshot shows the website of the Scientific Center for Forestry and Wood Processing (STRF). The article title is "АЗОТНЫЕ УДОБРЕНИЯ – ВРАГ КАРЕЛЬСКОЙ БЕРЕЗЫ". The text explains that Karelian birch is a rare, ornamental tree species that does not grow on fertile soils because high nitrogen content in the soil suppresses its growth. It mentions that specialists from the Institute of Forest Science of the Karelian Research Center of the Russian Academy of Sciences have identified this issue. The article is cited in the journal "Ontogenesis".

27.05.16 | Наука и техника: Живые системы

АЗОТНЫЕ УДОБРЕНИЯ – ВРАГ КАРЕЛЬСКОЙ БЕРЕЗЫ

Карельская берёза славится своей узорчатой древесиной. К сожалению, ареал ее обитания невелик. Специалисты **Института леса Карельского научного центра Российской академии наук** выяснили, почему эта ценная порода не растёт на плодородных землях: высокое содержание почвенного азота мешает формированию узоров, и вместо карельских вырастают самые обычные берёзки. Результаты исследований опубликованы в журнале «**Онтогенез**» (Галибина Н.А., Новицкая Л.Л., Никерова К.М. «Избыток экзогенных нитратов подавляет формирование аномальной древесины у карельской берёзы». Онтогенез, 2016, том 47, № 2, с. 83–91).

Карельская берёза (*Betula pendula* var. *carolica*) представляет собой особую форму берёзы повислой. Узорчатая древесина образуется в результате аномалий развития дерева. Обычная берёза, как и любое дерево, растёт в толщину за счёт деления и дифференцировки клеток камбия, которые формируют структурные элементы флоэмы (ткань, по которой органические вещества поступают из листьев в корни) и ксилемы (ткань, по которой вода и минеральные соли движутся от корней в надземные части растения). Именно ксилема (древесина) образует основную массу дерева.

У карельской берёзы образование ксилемы нарушено, вместо сосудов и волокон древесины клетки камбия формируют скопления запасочной ткани (паренхимы).

Нормальное строение древесины при этом нарушается, а из стлбов дерева образуются красивые разводы, благодаря которым карельская берёза имеет такую ценность.

ПОЛУЧЕННЫЕ ИМЕННЫЕ СТИПЕНДИИ, НАГРАДЫ И ДИПЛОМЫ

1. В 2014 году доклад «Влияние экзогенного нитрата на активность пероксидазы карельской березы» **был признан лучшим** на секции «Физиология растений и фотобиология» на 18-й Международной школе-конференции «Биология - наука 21 века (Пушино).
2. В 2015 году доклад «Окисление кверцетина пероксидазой карельской березы» **был отмечен как один из лучших** дипломом на секции «Фенольные соединения высших растений и их функциональная роль» на 9 международном симпозиуме «Фенольные соединения: фундаментальные и прикладные аспекты» (Институт физиологии растений им. К. А.Тимирязева РАН, Москва).
3. В 2015 году **победила в конкурсе** «У.М.Н.И.К.» по направлению "Биотехнологии" с проектом "Способ диагностики аномальной древесины некоторых древесных пород".
4. В апреле 2016 года на 68-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых (11 - 29 апреля 2016 года) в Петрозаводском государственном университете был представлен научно-методический проект «Модульное обучение как средство реализации интеграции науки и образования (на материале разработки модуля «Современные методы исследования в физиологии и биохимии растений»). Проект **отмечен дипломом первой степени** на секции «Теория и методика высшего профессионального образования».

18-я Международная школа-конференция молодых ученых



БИОЛОГИЯ

Наука XXI века

ДИПЛОМ

Награждается

Никерова Ксения Михайловна

за лучший устный доклад

«ВЛИЯНИЕ ЭКЗОГЕННОГО НИТРАТА НА АКТИВНОСТЬ
ПЕРОКСИДАЗЫ КАРЕЛЬСКОЙ БЕРЕЗЫ»

Секция «Физиология растений и фотобиология»

Председатель оргкомитета,
Председатель Пушинского
Научного центра РАН
академик,

*Мирошников
Анатолий Иванович*

г. Пушино, 21 - 25 апреля 2014 г.



НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



21 - 26 сентября 2015

VIII Съезд Общества физиологов растений
«Растения в условиях глобальных и локальных природно-климатических и антропогенных воздействий»

Член локального оргкомитета



11 - 15 сентября 2017

Всероссийская научная конференция с международным участием
«Бореальные леса: состояние, динамика, экосистемные услуги»

Член локального оргкомитета

13 - 17 сентября 2017

VII Всероссийская научная конференция с международным участием
«Теоретические и прикладные аспекты лесного почвоведения»

Член локального оргкомитета

