



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

Приложение № 2
«УТВЕРЖДЕНО»
приказом БИН РАН
от 09 ноября 2016 г.
№ 49/ОК

Пушкарева Любовь Александровна

Фамилия, имя, отчество

Направление подготовки
06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль) подготовки
03.02.01 «Ботаника»

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
 - 4.9. Иные достижения

1. Персональные данные

Ф.И.О. __Пушкарева Любовь Александровна_____

Приказ о зачислении __№63/ОК от 31.10.2018_____

ФОТО

Сроки обучения __01.11.2018-31.10.2022_____

Форма обучения бюджетная

Очная

Направление __06.06.01 «Биологические науки»_____

Профиль(специальность) __03.02.01 «Ботаника»_____

Научный руководитель __канд. биол. наук_Титова Галина Евгеньевна_

Тема научно-квалификационной работы (диссертации) __Репродуктивная биология некоторых видов рода *Pinguicula* L. (Lentibulariaceae) Северо-Запада России_____

Дата утверждения темы на Ученом совете __26.11.2018__ номер протокола __№9_____

E-mail __pushkareva-lubov@mail.ru_____

Телефон __89657773496_____

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
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург	Биолого-почвенный	очная	2009	2013	Бакалавр биологии	диплом	БА № 07146, 28.06.2013
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург	Биологический	очная	2013	2015	Магистр биологии	диплом	ОМА № 02495, 03.07.2015

Иностранный язык	Уровень владения**
Английский язык	Pre-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	Форма работы	Выходные данные	Объем в п. л.	Соавторы
1	Сравнительная оценка плотности железок, устьиц и гидатод на поверхности семядолей у одно- и двусемядольных проростков <i>Pinguicula vulgaris</i> (Lentibulariaceae); тезисы докладов международной конференции	печатная	Тезисы докладов III (XI) Международной Ботанической Конференции молодых ученых в Санкт-Петербурге 4–9 октября 2015 года. СПб.: БИН РАН, 2015. с. 95.	1/170 с.	
2	Сравнительная морфолого-анатомическая характеристика одно- и двусемядольных зародышей и проростков <i>Pinguicula vulgaris</i> L. (Lentibulariaceae); материалы международной школы	печатная	«Эмбриология, генетика, биотехнология». Материалы V международной Школы для молодых ученых, посвященной памяти члена-корреспондента РАН, профессора Татьяны Борисовны Батыгиной (Санкт-Петербург, 9–14 октября 2016 года). СПб: Издательство «Левша. Санкт-Петербург», 2016. с. 140-141.	2/206 с.	
3	О различиях в способах перехода к псевдомонокотилии у зародышей <i>Pinguicula vulgaris</i> L. (Lentibulariaceae); материалы конференции	печатная	Систематика и эволюционная морфология растений: Материалы конференции, посвященной 85-летию со дня рождения В.Н. Тихомирова (31 января – 3 февраля 2017 г., Москва). М.: МАКС Пресс, 2017. с. 321-323.	3/496 с.	
4	К сравнительной эмбриологии подрода <i>Esula</i> рода <i>Euphorbia</i> (Euphorbiaceae): развитие семени у видов секций <i>Holophyllum</i> , <i>Helioscopia</i> , <i>Esula</i> и <i>Tithymalus</i> ; материалы конференции	печатная	Систематика и эволюционная морфология растений: Материалы конференции, посвященной 85-летию со дня рождения В.Н. Тихомирова (31 января – 3 февраля 2017 г., Москва). М.: МАКС Пресс, 2017. с. 382-386.	5/496 с.	Г.Е. Титова, О.В. Яковлева, Н.А. Жинкина, Д.В. Гельтман
5	Биология опыления <i>Pinguicula vulgaris</i> L. (Lentibulariaceae);	печатная	Материалы IV (XII) Международной ботанической конференции	1/282 с	

	материалы международной конференции		молодых учёных в Санкт-Петербурге 22–28 апреля 2018 года. СПб.: БИН РАН, 2018. с. 272.		
6	Школьные олимпиады СПбГУ 2018. Биология; учебно-методическое пособие	печатная	Школьные олимпиады СПбГУ 2018. Биология; учеб.-метод. пособие/ под ред. С. Г. Инге-Вечтомова. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. Ун-та. 2018. 244с.	244 с.	А. В. Гришанков, В. В. Емельянов, А. В. Жук, А. А. Наумова, А. В. Полоскин и др., всего 9 человек

Участие в научных мероприятиях

№ п/п	Название работы	Название научного мероприятия	Место и дата проведения	Форма участия	Уровень мероприятия	Результат
1	Сравнительная оценка плотности железок, устьиц и гидатод на поверхности семян у одно- и двусемядольных проростков <i>Pinguicula vulgaris</i> (Lentibulariaceae)	III (XI) Международная Ботаническая Конференция молодых ученых в Санкт-Петербурге 4–9 октября 2015 года.	4–9 октября 2015 года. Санкт-Петербург	Устный доклад	Международная конференция	Сертификат участия
2	Сравнительная морфолого-анатомическая характеристика одно- и двусемядольных зародышей и проростков <i>Pinguicula vulgaris</i> L. (Lentibulariaceae)	«Эмбриология, генетика, биотехнология». V международная Школа для молодых ученых, посвященная памяти члена-корреспондента РАН, профессора Татьяны Борисовны Батыгиной	9–14 октября 2016 года. Санкт-Петербург	Устный доклад	Международная школа	Сертификат участия
3	О различиях в способах перехода к псевдомонокотилии у зародышей <i>Pinguicula vulgaris</i> L. (Lentibulariaceae)	Систематика и эволюционная морфология растений: Конференция, посвященная 85-летию со дня рождения В.Н. Тихомирова	31 января – 3 февраля 2017 года. Москва	Устный доклад	Конференция	Сертификат участия
4	Биология опыления <i>Pinguicula vulgaris</i> L. (Lentibulariaceae)	IV (XII) Международная ботаническая конференция молодых учёных в	22–28 апреля 2018 года. Санкт-Петербург	Устный доклад, член оргкомитета	Международная конференция	Сертификат участия

		Санкт-Петербурге 22–28 апреля 2018 года.				
--	--	--	--	--	--	--

Награды и поощрения

1. Третья премия по итогам конкурса магистерских диссертаций и дипломных работ 2015 г. за работу «Сравнительная морфолого-анатомическая характеристика зародышей и проростков одно- и двусемядольных видов рода *Pinguicula* L. (Lentibulariaceae)», Санкт-Петербургское общество естествоиспытателей, 17.03.2016.

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/зачет
За 1й год обучения				
1.	История и философия науки	Канд. экзамен	5	
2.	Иностранный язык (английский)	Канд. экзамен	4	
3.	Ботаника	Зачет с оценкой	4	
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.	Структурные основы морфогенеза высших растений	Зачет	3	
7.	Палинология: морфология пыльцы и структура многообразия морфологических признаков	Зачет	3	
8.	Педагогическая практика	Зачет с оценкой	3	
За 3й год обучения				
9.	Ботаника	Канд. экзамен	2	
10.	Методика преподавания ботанических дисциплин	Зачет с оценкой	3	
11.	Научно-исследовательская практика	Зачет с оценкой	6	
За 4й год обучения				
12.	Государственная итоговая аттестация		6	

* Копии документов приведены в Приложении 2

3. Научно-исследовательская деятельность

3.1. Подготовка научно-квалификационной работы

Актуальность темы: Виды рода *Pinguicula* L. (жирянка), как и всех остальных родов сем. *Lentibulariaceae* L. C. Rich., относятся к группе плотоядных растений. На территории России произрастает около 7 видов, многие из которых являются редкими, в том числе на территории Северо-Западного региона. К их числу относятся *P. vulgaris* L., *P. alpina* L. и *P. villosa* L. В частности, редкие и в основном малочисленные популяции *P. villosa* встречаются в Мурманской области, *P. vulgaris* в Ленинградской области, *P. alpina* в Архангельской области (3 категории редкости; Красные книги...).

Для разработки стратегии сохранения и методов размножения *P. vulgaris*, *P. alpina*, *P. villosa* необходимо привлечение разносторонних данных по биологии развития и репродуктивной биологии этих видов, поскольку эти исследования позволяют выявлять факторы, ограничивающие репродуктивный успех, и, возможно, обуславливающие редкость растений. Хорошо известно, что нарушения на каком-либо этапе репродукции (от закладки репродуктивных органов до формирования семян) могут приводить к низкому возобновлению

видов, и, следовательно, малой численности популяции (Evans et al., 2003, и др.). Однако, несмотря на определенную степень изученности, целый ряд вопросов, касающихся биологии развития и репродукции вышеперечисленных видов, являются неизученными или дискуссионными. Наиболее эмбриологически изученной является *P. vulgaris*; данные по эмбриологии *P. alpina* фрагментарны, а по *P. villosa* – полностью отсутствуют. Дискуссионными также являются вопросы о способе опыления видов (самоопыление или перекрестное опыление), оплодотворении и, соответственно, системах скрещивания. Практически отсутствуют сведения о семенной продуктивности видов, слабо изучена биология прорастания *P. alpina* и *P. villosa*. Особый интерес в области биологии развития этих растений представляет их способность к образованию односемядольных зародышей, т. е. проявлению феномена псевдомонокотилии. Однако адаптивный смысл этого явления и его возможная связь с условиями произрастания, как и способы перехода к односемядольности, являются дискуссионными.

Цель исследования – выявление особенностей эмбриологии и репродуктивной биологии трех видов рода *Pinguicula* L. - *P. vulgaris* L., *P. villosa* L. и *P. alpina* L., произрастающих на территории Северо-Запада России, и оценка их репродуктивного состояния в изучаемых условиях.

Задачи:

1. Изучить развитие репродуктивных структур исследуемых видов (развитие пыльников, пыльцевого зерна, семязачатка, зародышевого мешка, процессов эмбриогенеза и формирования семени), с особым акцентом на таковые у *P. villosa* и *P. alpina*;
2. Провести анализ процессов опыления и оплодотворения (включая прохождение прогамной фазы), а также систем скрещивания у исследуемых видов;
3. Оценить реальную и потенциальную семенную продуктивность видов;
4. Выявить особенности биологии прорастания и оценить степень полиморфизма проростков исследуемых видов;
5. На основании анализа полученных данных оценить репродуктивное состояние видов в изучаемых условиях и возможные эмбриологические факторы, влияющие на него.

Научная новизна и практическая значимость работы:

Полученные данные являются новыми; позволят дополнить эмбриологическую характеристику рода *Pinguicula* и сведения по репродуктивной биологии изучаемых видов и будут способствовать разработке стратегии их сохранения.

3.2. Научные публикации

№ п/п	Наименование работы	Форма работы (тезисы, статья и т.д.)	Выходные данные	Объем	Соавторы
1	Репродуктивная биология <i>Pinguicula vulgaris</i> (Lentibulariaceae) в Ленинградской области (статья)	печатная	Бот. журн., 103(12). СПб, – 2018. С. 1501-1513.	13	Виноградова Г. Ю., Титова Г. Е.
2.					

*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

*Копии документов приведены в Приложении 3

3.4. Участие в грантах

16-04-01809 «Морфогенез, структурно-функциональная организация и эволюция репродуктивных структур в системе подрода *Esula* Pers. *Euphorbia* L. (Euphorbiaceae)», РФФИ, Россия, исполнитель, рук. Титова Г.Е., к.б.н.

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

Член методической комиссии Олимпиады школьников СПбГУ по биологии.

4.5. Участие в выставках

4.6. Патенты, авторские свидетельства

4.7. Именные стипендии, награды, премии, дипломы

4.9. Иные достижения