

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Л.А. Николаевой
"Репродуктивная биология некоторых видов рода *Pinguicula* L. (Lentibulariaceae)
Северо-Запада России",
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности: 1.5.9. Ботаника

Актуальность проведенных Любовью Александровной исследований обусловлена их практической и теоретической значимостью, поскольку выбранные ею объекты изучения - виды рода *Pinguicula* L. (жирянка), популяции которых встречаются на Северо-Западе России, не только относятся к редким и охраняемым видам, но и интересны своей способностью формировать как двусемядольные, так и односемядольные зародыши. При этом многие аспекты эмбриологии и репродуктивной биологии данных видов (*P. vulgaris*, *P. alpina*, *P. villosa*) являются дискуссионными или вовсе не исследованы.

Автором были подробно исследованы и описаны условия произрастания популяций жирянок в Ленинградской и Мурманской области, выполнен большой объем полевых исследований и экспериментальной работы. Было проанализировано влияние освещенности, почвенных и климатических условий, а также погодных условий в годы наблюдения на сроки и длительность прохождения фенофаз: бутонизации, цветения, плодоношения, и, в конечном счете, на семенную продуктивность.

Наряду с различными светооптическими методами (цитологическими, гистологическими) Л.А. Николаева широко использовала методы электронной микроскопии. Автором была проведена оценка качества пыльцы и состояния семязачатков, кропотливая работа по подсчету их соотношения, являющегося важным показателем в репродуктивной биологии; проанализирована семенная продуктивности модельных растений, выполнены эксперименты по искусственному опылению цветков и по проращиванию семян. Сведения по семенной продуктивности для данных видов в условиях Северо-Запада России получены впервые и восполняют пробелы в этом вопросе.

Автором скрупулёзно рассмотрены и описаны особенности цветения (сроки, период, расположение органов цветка), опыления (рост пыльцевых трубок, возможность перекрестного и самоопыления) и развития семени (гетероспермия, проявляющаяся в варьировании семян по форме, размеру и строению зародышей). На основании полученных данных сделаны выводы о возможном влиянии псевдомонокотилии на возобновление видов в популяции и о высокой пластичности способов опыления у *P. vulgaris*, *P. alpina*, что обеспечивает надежность репродукции независимо от погодных условий и активности опылителей. Проведённые детальные эмбриологические исследования позволили уточнить ряд сведений о строении и развитии репродуктивных структур, а также получить новые данные для видов *P. alpina* и *P. villosa*.

Полученные Любовью Александровной результаты имеют важное научное и практическое значение. Данные о типе покоя и способам проращивания семян растений рода *Pinguicula* могут быть включены в соответствующие справочники и применяться для размножения этих редких растений, а сведения о влиянии условий мест произрастания на семенную продуктивность – для разработки мероприятий по их охране, в том числе, при

выборе мест для реинтродукции.

В автореферате есть небольшие редакционные недочеты, которые не умаляют значимости и сути проделанной автором работы. Так в обозначениях к рис.1 пропущена расшифровка для «тн», а к рис. 2 - вставлена излишняя «гг- гидатода»; также, по нашему мнению, стоило бы сделать рисунки несколько крупнее.

Результаты работы представлены в 11 публикациях, в том числе в 3 статьях в изданиях из списка ВАК, две из которых индексируется также и в базе данных Scopus. Основные положения были представлены на 7 всероссийских и международных конференциях.

Диссертация «Репродуктивная биология некоторых видов рода *Pinguicula* L. (Lentibulariaceae) Северо-Запада России» полностью соответствует всем критериям, установленным в пунктах 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (с изменениями от 21.04.2016, Постановление Правительства Российской Федерации № 335), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Николаева Любовь Александровна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. Ботаника.

Старший научный сотрудник
Лаборатории эмбриологии
и репродуктивной биологии
Ботанического института
имени В.Л. Комарова РАН,
кандидат биологических наук (1999 г.)
по специальности 03.00.05 «Ботаника»
197376 Россия, Санкт-Петербург,
ул. Профессора Попова, д. 2
тел.(812)372-54-41
e-mail: o_voronova @binran.ru

Воронова Ольга
Николаевна

Научный сотрудник
Лаборатории эмбриологии
и репродуктивной биологии
Ботанического института
имени В.Л. Комарова РАН,
кандидат биологических наук (2009 г.)
по специальности 03.00.05 «Ботаника»
197376 Россия, Санкт-Петербург,
ул. Профессора Попова, д. 2
тел.(812)372-54-41
e-mail: ABabro@binran.ru

Бабро Анастасия
Александровна

Подпись рукоп.
ЗАВЕРЯЮ

ОТДЕЛ ЗАДАЧ
Ботанического института
им. В.Л. Комарова
Российской академии наук

Вороновой О.Н., Бабро А.А.
и др. канд. биол. наук

09.02.2024 г.