

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Николаевой Любови Александровны  
«РЕПРОДУКТИВНАЯ БИОЛОГИЯ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РОДА *Pinguicula* L.  
(*LENTIBULARIACEAE*) СЕВЕРО-ЗАПАДА РОССИИ»  
на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 1.5.9. Ботаника

Диссертационная работа Любови Александровны Николаевой направлена на выявление особенностей репродуктивной биологии трех видов рода *Pinguicula*, произрастающих на территории Северо-Запада России (*P. vulgaris*, *P. alpina* и *P. villosa*), и факторов, ограничивающих их расселение в данных условиях. Актуальность работы не вызывает сомнений: изученные виды обычно являются редкими и охраняемыми на данной территории, а их репродуктивная биология в условиях региона ранее почти не изучалась. Особую ценность имеет использование автором эмбриологического подхода, способствующего более точной оценке ряда процессов и выявлению сбоев на разных этапах репродукции.

Цели и задачи исследования сформулированы четко. Примененный комплекс разнообразных методов – прижизненных наблюдений, световой, флуоресцентной и сканирующей электронной микроскопии, проращивания пыльцы на искусственных средах, оценки показателей семенной продуктивности, типа покоя семян, особенностей развития проростков, статистической обработки данных и др., адекватен решаемым задачам.

В ходе исследования диссертантом подробно прослежены процессы развития репродуктивных структур изучаемых видов в условиях Ленинградской и Мурманской областей (пыльников, пыльцевого зерна, семязачатков, зародышевого мешка, зародыша, семени, особенно у *P. vulgaris* и *P. alpina*), сделан вывод о нормальности их протекания в популяциях. Детально проанализированы процессы опыления, прохождения прогамной фазы и оплодотворения у исследуемых видов, включая эксперименты с искусственным опылением цветков, что позволило решить спорные вопросы о системах их опыления и скрещивания. Произведена оценка показателей семенной продуктивности, типа покоя и всхожести семян, особенностей развития проростков (включая оценку их полиморфизма в ряде популяций); определены факторы, снижающие семенную продуктивность и выживаемость проростков в природе и их специфика по сравнению с другими популяциями Северной Европы.

В результате проведенного исследования автором впервые дана комплексная оценка репродуктивного состояния *P. vulgaris*, *P. alpina* и *P. villosa* в условиях изучаемых популяций Ленинградской и Мурманской областей, выявлены факторы, лимитирующие их репродуктивный успех и распространение в данных условиях. Полученные данные вносят вклад в решение фундаментальной проблемы сохранения биологического разнообразия и могут быть использованы при разработке стратегии сохранения и размножения видов в условиях Северо-Запада России. Важным теоретическим аспектом работы является существенное уточнение эмбриологической характеристики рода *Pinguicula*, а также внесение ясности в дискуссионный вопрос о природе псевдомонокотилии.

Поставленные автором цели и задачи решены в полной мере, выводы четко сформулированы, хорошо обоснованы фактическим материалом и соответствуют целям и задачам исследования. Автореферат написан грамотным научным языком. 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 доложены на 7 всероссийских и международных конференциях, что свидетельствует о достаточно широкой апробации диссертантом результатов исследования.

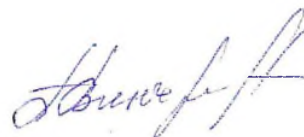
Вместе с тем, хотелось бы уточнить у автора, учитывались ли им особенности вегетативного размножения видов – способы, интенсивность, роль в возобновлении популяций? Из текста автореферата это не совсем ясно.

Еще один вопрос касается используемого в работе индекса P/O (соотношения у видов количества пыльцевых зерен и семязачатков)? Насколько точен этот признак при оценке конкретной системы скрещивания вида?

Имеющиеся вопросы не умаляют ценности представленной работы, в целом, выполненной на высоком методологическом и методическом уровне.

Диссертационная работа Николаевой Л.А. «Репродуктивная биология некоторых видов рода *Pinguicula L. (Lentibulariaceae)* Северо-Запада России» представляет собой законченное исследование и 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.

Викторов Владимир Павлович,  
доктор биологических наук  
(03.00.05 Ботаника), профессор,  
заведующий кафедрой ботаники  
Федерального государственного  
бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Московский педагогический  
Государственный университет»,  
119991, Россия, Москва, улица  
Малая Пироговская, дом 1, строение 1  
Тел/факс +7 (499) 245-03-10  
email: vpviktorov@mail.ru



19.02.2024

