

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации О.Е. Миргородской «Развитие мужского гаметофита некоторых древесных покрытосеменных растений в условиях умеренного климата», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника

Изучение механизмов адаптации растений к условиям окружающей среды предполагает использование традиционных ботанических подходов, базирующихся на данных по биологии конкретного вида и особенно – его эмбриологических характеристик. В связи с этим анализируемая работа, посвященная сравнительному изучению структурных особенностей развития мужского гаметофита 22 видов древесных покрытосеменных из 11 семейств в условиях сезонности умеренного климата и в контролируемых условиях, безусловно, актуальна. О.Е. Миргородская с применением адекватных методов световой и электронной (ТЭМ, СЭМ) микроскопии, физиологического анализа прорастающей пыльцы выполнила значительный объем работ по комплексному исследованию общих закономерностей и специфических особенностей развивающихся пыльцевых зёрен и клеток тапетума на микроскопическом и субмикроскопическом уровнях. Диссертантом проведено детальное исследование влияния пониженных температур при прохождении микроспоро- и гаметогенеза у модельных видов. Достоверность полученных автором результатов подтверждается использованием методов статистического анализа.

Анализ экспериментальных данных, полученных на примере большого числа видов растений, позволил автору впервые выявить и охарактеризовать три стратегии адаптации развития мужского гаметофита изученных древесных покрытосеменных растений к пониженным температурам осени-зимы. Автором впервые выявлена взаимосвязь между стадией развития пыльцевых зёрен в зимний период со сроками цветения растений. Автор убедительно доказывает, что действие пониженных температур следует рассматривать как триггер нормального развития репродуктивных структур изученных растений в условиях умеренного климата. Работа имеет несомненное практическое значение, например, в прогнозировании показателей урожайности семян изученных объектов. В то же время полученные автором результаты вносят вклад и в решение теоретических вопросов реализации морфогенетического потенциала клеток пыльцевого зерна и клеток тапетума, а также стратегий адаптации мужских гаметофитов в экстремальных условиях развития.

В целом, представленные в автореферате данные, четкий и ясный стиль их изложения свидетельствуют о большой работе О.Е. Миргородской по сбору и обобщению экспериментального материала. Работу завершают обоснованные выводы. Список использованной литературы включает достаточное число источников. Материалы диссертации подвергнуты достаточной апробации на международных и иных конференциях. Полученные результаты отражены в 19 публикациях, в том числе в 4 статьях, опубликованных в журналах, рекомендованных ВАК МОН РФ.

Таким образом, работа «Развитие мужского гаметофита некоторых древесных покрытосеменных растений в условиях умеренного климата» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК МОН РФ к работам на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Ольга Евгеньевна Миргородская, заслуживает присуждения искомой степени.

*Журилова*

Круглова Наталья Николаевна

450054 г. Уфа, пр. Октября, 69; тел. (347)-235-6247; E-mail: [Kruglova@anrb.ru](mailto:Kruglova@anrb.ru); Уфимский Институт биологии УФИЦ РАН, главный научный сотрудник лаборатории физиологии растений; доктор биологических наук, специальность 03.02.01 – ботаника; профессор. «Согласна на сбор, обработку, хранение и размещение в сети Интернет» моих персональных данных, необходимых для работы диссертационного совета Д 002.211.01». 11 сентября 2018 г.

Подпись: *Круглова*  
Заверяю: *С. С. С. С.*  
Директор по кадрам: *Коробейникова*

