

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Миргородской Ольги Евгеньевны «Развитие мужского гаметофита некоторых древесных покрытосеменных растений в условиях умеренного климата», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 - «Ботаника»

Проблема адаптации и приспособления растений к изменяющимся условиям среды оказывается наиболее значимой при рассмотрении вопросов связанных с перенесением неблагоприятных низких температур в зимний период. Особенно заметное влияние оказывают низкие зимние температуры на сформированные генеративные органы. Больше всего страдает мужская генеративная система.

Целью работы диссертанта стало изучение структурных особенностей развития мужского гаметофита древесных покрытосеменных растений в условиях сезонности умеренного климата и в контролируемых условиях.

Задачи исследования, поставленные Миргородской Ольгой Евгеньевной, были весьма разнообразны. Они включали: выявление стадий развития мужского гаметофита в осенне-зимний период у 22 двух видов древесных покрытосеменных растений, различающихся по происхождению и срокам прохождения фенофаз; изучение субмикроскопических особенностей всех стадий развития пыльцевых зерен и функционирования клеток тапетума на примере 5 видов; сравнительный анализ развития гаметофита в условиях открытого грунта и контролируемых условиях для выяснения значения пониженных температур при прохождении разных стадий микроспорогенеза и формирования пыльцевых зерен на примере модельных видов.

Научная новизна заключалась, во впервые выявленных и охарактеризованных трех стратегиях развития мужского гаметофита древесных покрытосеменных растений к пониженным температурам осенне-зимнего периода. Впервые выявлена взаимосвязь между стадией развития мужского гаметофита в зимний период со сроками цветения покрытосеменных видов. Впервые на ультраструктурном уровне детально изучены и описаны стадии микроспорогенеза и формирования пыльцевых зерен у *Cornus mas*, *Rhododendron ledebourii*, *R. catawbiense*, *R. luteum*, *R. nigrum* в условиях открытого грунта и *Cornus mas*, *R. luteum*, *R. nigrum* в контролируемых условиях.

Научно-практическая значимость. Полученные данные по мнению автора могут быть использованы для оценки урожайности видов и получения семенного потомства. Однако на наш взгляд данные полученные диссертантом дополнительно могут быть использованы не только для оценки использования видов для ландшафтного проектирования, но и для прогнозирования неуправляемого распространения древесных видов в современных антропогенно нарушенных растительных сообществах. Что же

касается урожайности видов, то это может касаться только древесных растений и это следовало бы указать.

Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения и выводов, списка литературы. Она изложена на 168 страницах машинописного текста, иллюстрирована 10 таблицами и 42 рисунками. Список литературы состоит из 343 источников, из них 258 на иностранных языках.

В первой главе рассмотрены вопросы связанные с процессами микроспорогенеза, влияние климатических факторов на сезонность развития мужского гаметофита, развитие мужского гаметофита в контролируемых условиях.

Вторая глава посвящена материалам и методам работы. В автореферате отмечается, что изучалось 22 вида древесных и кустарниковых растений, проводились фенологические наблюдения по программе календаря природы, генеративные почки собирали два раза в месяц. Указывается какими методами микроскопии и статистической обработки пользовались. В целом это раздел составлен в автореферате довольно детально, вот только объем выборки не указан и общий объем проанализированного материала.

Развитие мужского гаметофита некоторых покрытосеменных растений в условиях открытого грунта охарактеризовано в третьей главе. Изучаемые растения были разбиты на 3 группы по особенностям развития мужского гаметофита. Диссертантом была составлена оригинальная сводная таблица по сопоставлению сроков цветения со стадией микроспорогенеза в зимний период. Оригинальным является выделение феномаркера определяющего подгруппу в целом. Во втором разделе третьей главы описывается развитие мужского гаметофита у четырех видов растений, принадлежащих к 3 изучаемым группам растений.

Четвертая глава посвящена обсуждению полученных результатов. Результаты проведенного исследования позволили уточнить сроки прохождения митоза и мейоза у 22 ранее неисследованных видов древесных покрытосеменных растений. Автор отмечает, что стадия микроспорогенеза не зависит от таксономического положения, происхождения и листопадности вида, но согласуется со сроками его цветения.

Выводы соответствуют поставленным задачам и вполне обоснованы.

Однако, несмотря на положительное восприятие работы в целом, имеются небольшие замечания общего характера, не снижающие ценность и научную значимость работы:

1. На стр. 6 автореферата отмечается наличие заключения, но в автореферате его нет.

2. Для иллюстрации обсуждения полученных результатов (глава 4) можно было привести схемы с отражением в них реальных отличий процессов микроспорогенеза в трех выделенных группах покрытосеменных растений.

Заключение

1. Диссертация Миргородской Ольги Евгеньевны «Развитие мужского гаметофита некоторых древесных покрытосеменных растений в условиях умеренного климата» представляет собой законченное научное исследование, в котором впервые представлены материалы, процессы формирования мужского гаметофита у 22 видов покрытосеменных растений.
 2. Работа основывается на большом фактическом материале, собранном и обобщенном автором. Научная новизна и практическая значимость работы не вызывает сомнения.
 3. Автореферат отражает структуру и содержание диссертации. Материалы диссертации были апробированы на 13 конференциях разного уровня. Диссертантом опубликовано 19 работ, в том числе 4 статьи в журналах из перечня ВАК РФ и одна в издании Миргородской Ольги Евгеньевны включенном в базу Web of Science.
 4. Диссертационная работа «Развитие мужского гаметофита некоторых древесных покрытосеменных растений в условиях умеренного климата» соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Миргородская Ольга Евгеньевна заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 03.02.01 - «Ботаника».
- Автореферат полностью отражает содержание диссертации.

Доктор биологических наук, профессор,
кафедры ботаники ФГБОУ ВО
Терехина Татьяна Александровна
«Алтайский государственный университет»
kafbotasu@mail.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
656049, г. Барнаул, пр-т Ленина, 61
тел. + 7 (385-2) 291-291
e-mail: rector@asu.ru
Сайт: www.asu.ru

Терехина
ПОДПИСА ЗАКРЕП
НАЧ ОТДЕЛА ПО РСОП
УК МОКЕРОВА ЕВ

