

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Полины Владимировны Карпуниной  
«Структурно-морфологическое разнообразие и эволюция цветка в критических группах  
порядка *Apiales*», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических  
наук по специальности 1.5.9 – «Ботаника»

Работа П.В. Карпуниной посвящена изучению строения и развития цветков таксонов базальной грады порядка *Apiales*, которые попали в его состав относительно недавно и в силу своей редкой встречаемости в природе исследованы недостаточно. Многие из них характеризуются мономерными (или псевдомономерными) гинецеями, и объяснение эволюционного развития и происхождения таких нетипичных для большинства представителей порядка вариантов строения цветка, а также других случаев вариаций меризмов гинецеев (например, в роде *Polyscias*) – актуальнейшая задача, без которой нельзя решать и другие давно назревшие вопросы сравнительной морфологии репродуктивных структур в рамках *Apiales*.

В автореферате автор чётко формулирует актуальность выбранной темы, степень её разработанности, а также научную новизну, теоретическую и практическую ценность, цели и задачи проведенного исследования. Сформулированы 2 вынесенных на защиту положения. Работа общим объемом 300 стр. состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов и списка литературы (278 работ, 251 из них – на иностранных языках). Кроме того, работа включает 106 иллюстраций и 8 таблиц.

П.В.Карпунина впервые получила данные о развитии цветка у ряда представителей базальной грады *Apiales* (семейства *Pennantiaceae*, *Toricelliaceae*, *Griselinaceae*), документированные с помощью сканирующей электронной микроскопии, а также провела сравнительно-морфологическое исследование цветка для ряда видов систематически сложного рода *Polyscias* (*Araliaceae*). Кроме того, для уточнения филогенетических отношений Полина Владимировна провела собственное молекулярно-филогенетическое исследование представителей *Polyscias* по трём маркерам и доказала, что мономерный гинецей появлялся в эволюции этого рода как минимум 4 раза.

Следует отметить, что работа прекрасно иллюстрирована, рисунки – это фотографии и схемы очень высокого качества, с помощью которых автор наглядно доказывает свою точку зрения. Автором найден и использован подход, применимый для таких традиционно сложных в понимании текстов, посвященных васкулатуре цветка: серия восходящих срезов сопровождается не абстрактными картинками, а схемами, отрисованными непосредственно к конкретным срезам и значительно облегчающими восприятие информации.

В итоге автор пришла к хорошо обоснованному полученными ею фактическими данными выводу о единстве плана строения псевдомономерных гинецеев из 3 плодolistиков у изученных представителей *Pennantiaceae*, *Toricelliaceae* и *Griselinaceae*. Этот вывод к тому же хорошо подкрепляют и данные о единстве положения фертильного плодolistика (на радиусе лепестка) у всех изученных видов *Pennantiaceae*, *Toricelliaceae*, *Griselinaceae*, а также *Apiales* с псевдомономерными гинецеями. Гипотеза о псевдомономерном гинецее как исходном для *Apiales* выглядит, на мой взгляд, весьма спорно, но Полина Владимировна противоречий этой гипотезе на основании полученных ею данных не нашла.

Итак, автореферат диссертационного исследования, представленного П.В.Карпуниной на соискание степени кандидата биологических наук, не оставляет сомнений в целесообразности самой высокой оценки этой работы: тема очень актуальна, исследование полностью оригинально, положения, вынесенные на защиту, доказаны в тексте работы, выводы хорошо сформулированы и вполне обоснованы. Работа, без сомнения, соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Карпунина Полина Владимировна – заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 – «Ботаника»

Доцент кафедры высших растений  
Биологического факультета МГУ, к.б.н.

Константинова Александра Игоревна