

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гончарова Михаила Юрьевича «Таксономическая ревизия и филогения трибы *Varhieae* Yakovl.», представленный на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника

Система одного из крупнейших семейств цветковых растений, семейства бобовые (*Fabaceae*), в настоящее время подвергается существенному пересмотру в связи с ростом молекулярно-филогенетических исследований. Новые подходы к классификации семейства и его частей, основанные на интегрированных данных, требуют современного пересмотра всех таксонов семейства (подсемейств, триб, родов) на новом уровне. Диссертационная работа М.Ю.Гончарова посвящена ревизии одной из тропических групп подсемейства *Faboideae* (*Papilionoideae*), трибы *Varhieae*, проведенной на основе морфологических и молекулярно-филогенетических данных, что делает ее актуальной и востребованной.

Цель исследования сформулирована достаточно четко. Поставленные задачи соответствуют поставленной цели и были выполнены. В своей работе автор придерживался рекомендаций, разработанных LPWG (*Legume Phylogeny Working Group*). Исследование характеризуется высокой степенью научной новизны, так как автором изучен обширный гербарный материал (около 5000 гербарных листов), охватывающий ареалы изучаемых таксонов, проведены ревизии всех родов трибы, представлены изображения растений, описан ряд новых таксонов, а также получены последовательности двух пластидных участков (*trnL* и *matK*) для 27 видов из 6 родов. Несмотря на то, что изучаемая группа распространена преимущественно в тропиках Старого Света, автору удалось очень подробно и полно изучить ее, опираясь на материалы крупнейших мировых гербариев.

М.Ю.Гончаров в своей работе использовал адекватные методы анализа, сочетая классические и современные подходы. В работе представлены морфологические и эколого-географические особенности представителей трибы *Varhieae*, результаты кладистического анализа рода *Varhia* по морфологическим данным, филогенетический анализ трибы, основанный на последовательностях двух пластидных маркеров и подробный таксономический конспект трибы, отражающий новую переработанную систему этой группы. Объем исследования и его научная значимость не вызывают сомнений. Результаты исследования были апробированы на многочисленных конференциях и опубликованы в виде 24 печатных работ, включая 12 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК.

Хотелось бы остановиться на некоторых вопросах, возникающих при знакомстве с работой, и спорных моментах. Автор остановил свой выбор на двух пластидных маркерах, но нигде не обосновал, почему отказался от реконструкции филогении по ядерным последовательностям ДНК. Как известно для ряда групп бобовых, топология деревьев по ядерным маркерам может существенно отличаться от таковой по пластидным. Соблюдение требования монофилетичности таксонов, предъявляемого к новой системе, может быть проблематичным, так как таксон может быть монофилетичен по одним данным (например, пластидным) и немонофилетичен по другим (например, ядерным).

Методика молекулярно-филогенетического анализа описана недостаточно подробно. Хотелось бы получить больше информации о том, как подготавливались матрицы данных для анализа, например, как обрабатывались индели, которые часто характеризуются гомопластичностью, если таковые были.

Хотелось бы также уточнить, предпринимались ли автором попытки реконструкции филогении изучаемой группы другими методами, например, максимального правдоподобия или байесовским методом, и наблюдались ли отличия в топологии от деревьев, полученных методом максимальной парсимонии.

К некоторым недостаткам представленной работы можно отнести плохое разрешение ряда иллюстраций, относящихся к изображению деревьев/кладограмм, особенно рис. 1 и 2 автореферата.

Спорные места и небольшие недочеты не влияют на общее хорошее впечатление от представленной работы.

Можно заключить, что диссертационная работа М.Ю.Гончарова "Таксономическая ревизия и филогения трибы *Varhieae* *Yakovl.*" соответствует требованиям п. 9 положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Гончаров Михаил Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.01 - Ботаника.

Кандидат биологических наук (03.00.05 – Ботаника),
доцент кафедры высших растений
биологического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова

ТТК - Крамина Татьяна Евгеньевна

119234, Россия, Москва, Ленинские горы,
д. 1, стр. 12, Биологический факультет МГУ
Телефон:
E-mail: tkramina@yandex.ru
Сайт: <http://www.bio.msu.ru>

21 ноября 2019 г. *подпись Крамина Т.Е.*

