

Отзыв

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

Диссертация Михаила Юрьевича Гончарова посвящена таксономической ревизии и филогении трибы *Vaphieae* семейства Fabaceae. **Тема работы** достаточно **актуальна**, поскольку в связи с изменением взгляда на систематику всего семейства, обусловленного результатами молекулярно-филогенетических исследований, понимание структуры его подсемейств, триб и родов имеет важный общетеоретический интерес.

Целью исследования соискателя была таксономическая ревизия одной из триб подсемейства *Faboideae*, трибы *Vaphieae*, и построение её филогенетической системы с использованием методов кладистического анализа на основе морфологических и молекулярных данных. Для достижения этой цели автором были определены основные задачи, связанные с изучением морфологии, проведения молекулярно-генетических исследований, кладистического анализа и обобщения данных, в том числе уточнение объёма, ранга и номенклатуры таксонов, входящих в эту трибу.

Основными методами при выполнении исследования являлись классический морфолого-географический метод, основанный на изучении гербарных образцов, а также методы молекулярно-филогенетического анализа.

Работа соискателя имеет **научную новизну**. Составлена коллекция фотоизображений гербарных экземпляров, насчитывающая более 2 500 фотографий, включая типовые материалы. Проведены таксономические ревизии всех родов трибы, составлены карты ареалов и ключи для определения всех видов трибы. Описано несколько новых подвидов и подро́дов и установлен статус для целого ряда таксонов. Впервые секвенированы и размещены в базе данных GenBank нуклеотидные последовательности *trnL* интрона и гена *matK* хлоропластного генома для 27 видов 6 родов (из 7 родов трибы). По результатам кладистического анализа, проведенного на основании молекулярных данных и критического анализа полученных клад с привлечением данных морфологии была пересмотрена прежняя и предложена новая система трибы *Vaphieae*. Признана немонофилетичность рода *Vaphia* в его бывшем традиционном объеме. Род должен быть разделен на 4 рода, при этом большая часть видов относится к восстановленному роду *Bracteolaria*.

Работа имеет **практическую значимость**. Представители изученных родов являются источниками ценных сортов древесины. Многие алкалоиды и флавоноиды бациевых обладают ценными фармакологическими свойствами и используется при создании новых эффективных лекарственных препаратов. Выявление филогенетической близости между таксонами может способствовать направленному поиску перспективных для медицины видов.

Результаты исследования были апробированы на многочисленных конференциях и опубликованы в 24 печатных работах, в том числе 12 – в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК.

Сама работа производит хорошее впечатление, выводы представляются достаточно корректными, а объём исследования и его научная значимость в целом не вызывают сомнений.

Тем не менее, есть некоторые моменты, которые хотелось бы рассмотреть более подробно. Почему соискатель сделал свой выбор в пользу маркеров хлоропластной ДНК и не использовал возможности филогенетических построений на основе последовательностей ядерной ДНК. А поскольку их результаты могут различаться, нет полной уверенности в монофилетичности таксонов, тезисе выдвигаемом автором в качестве приоритетного при разработке новой системы.

По главе 6, посвящённой характеристике родов и видов мы более внимательно изучили текст самой диссертации. Так о роде *Dalhousiea* сообщается, что от всех остальных родов трибы род *Dalhousiea* отличается в том числе опушенными прицветничками, а в ключе для определения видов рода *Dalhousiea*, отмечается, что у *Dalhousiea bracteata* прицветнички голые. Нет единообразия в изложении материала о типовых образцах, нет чёткого разделения на гомотипные и гетеротипные синонимы; у каких-то видов, например у *Dalhousiea africana* сведения о типе вообще отсутствуют. У ряда видов, например у *Bracteolaria chrysophylla*, указывается, что голотип хранится в Берлине, а лектотип в Лондоне в Британском Музее. Если имеется в виду, что голотип утрачен, необходимо давать на это ссылку. Есть замечания по некоторым «ключам», например, по подвидам *Striata pilosa* некорректно противопоставление разных типов опушения: коротких волосков у одного подвида и густых у другого. Имеются также разного рода опечатки, например на странице 3 «Автореферата» указано семейство *Faboideae* (вместо слова «подсемейство»). Возможно, такого рода неточности связаны с тем, что многие таксоны отнесены соискателем к *nonen provisorum* и не прошли ещё редакторской правки. Это может быть исправлено в дальнейшем.

В целом, спорные моменты и некоторые недочёты не влияют на общее хорошее впечатление от представленной работы.

Диссертация «Таксономическая ревизия и филогения трибы *Varhieae* Yakovl.» по своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, 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)

Старший научный сотрудник

Отдела Гербарий высших растений

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН

197376 Россия, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова д. 2

tkrestovskaya@binran.ru

Крестовская Татьяна Валерьевна

21.11.2019.

