

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Елисафенко Татьяны Валерьевны «Род *Viola* L. в Сибири (биология, сохранение видового разнообразия)», представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника

Изучение и сохранение биологического разнообразия относятся к числу приоритетных задач биологических наук. Вместе с традиционными методами изучения и сохранения видов растений непосредственно в природных популяциях, в настоящее время весьма актуальными и перспективными являются подобные работы, проводимые в условиях культуры (*ex situ*). Интродукционный эксперимент позволяет не только изучить биологию вводимых в культуру растений, но и выявить основные направления их охраны. Для некоторых редких видов растений сохранение *ex situ* является основным или даже единственным способом их охраны. Коллекции живых растений, имеющиеся в центрах интродукции, являются ценным источником семян и посевного материала интродуцированных видов. В связи с этим, актуальность представленной диссертационной работы не вызывает сомнений.

Диссертационная работа Татьяны Валерьевны представляет собой разностороннее исследование одного из наиболее интересных родов флоры Сибири – *Viola*, представленного в регионе более чем 40 видами. Немаловажно, что в Сибири произрастает почти половина видов этого рода, распространенных на территории России, а ряд видов включен в «Красные книги» разного уровня.

Работа изложена в 2 томах. Первый том состоит из введения, 8 глав, заключения, выводов, списка литературы (466 источников). Второй том содержит 10 приложений. Вся диссертация изложена на 683 страницах, она включает 49 таблиц и 79 рисунков. Во введении обосновывается актуальность работы, приводятся цель и задачи, новизна работы, защищаемые положения и прочие необходимые элементы диссертационной работы.

В первой главе содержатся сведения об истории изучения рода *Viola*. Здесь же представлена принятая автором система сибирских представителей

рода, а также приведены сведения о географическом распространении и фитоценотической приуроченности изученных видов.

Во второй главе довольно подробно описаны использованные в работе разнообразные подходы и методы. Из этой главы следует, что работа выполнена на огромном фактическом материале. Исследования проводились на разных уровнях (от популяционного до клеточного), причем как в природных условиях, так и в культуре.

В третьей главе охарактеризованы объекты исследования, представляющие собой главным образом интродукционную коллекцию видов и гибридов фиалок в Центральном сибирском ботаническом саду. В этой же главе имеется раздел, посвященный характеристике природных условий естественных мест произрастания сибирских представителей рода.

Центральное положение в диссертации занимают главы 4–6, посвященные различным вопросам биологии сибирских представителей рода *Viola*. В этих главах отражены результаты многолетней исследовательской работы автора диссертации.

В главе 4 автором довольно детально описана не только биология развития изученных видов (как следует из названия главы), но также их морфологические и биоморфологические особенности (включая такие важные вопросы, как модели побегообразования и жизненные формы).

Большой интерес представляет глава 5, посвященная вопросам биологии цветения изученных видов. Здесь довольно детально рассмотрены вопросы, связанные с явлением клейстогамии в изученном роде. Впрочем, содержание этой главы также несколько выходит за рамки её названия, т.к. здесь же имеется раздел о ритмах сезонного развития растений в природе и в культуре.

В шестой главе рассмотрены вопросы размножения сибирских фиалок. Подробно охарактеризованы особенности строения плодов и семян изученных видов (включая ультраструктуру поверхности семенной кожуры), а также приводятся сведения о семенной продуктивности и всхожести семян с разными сроками хранения. Большой практический интерес представляют сведения о различных способах вегетативного размножения сибирских представителей рода.

В небольшой по объему седьмой главе на базе литературных данных и материалов собственных исследований сформулированы основные направления эволюционных преобразований в изученном роде. На основе многолетних наблюдений сделан вывод о значительном сокращении у ряда изученных видов прегенеративного периода в условиях культуры.

Заключительная восьмая глава закономерно посвящена вопросам охраны сибирских фиалок и их практического использования. Автором сформулированы научно обоснованные рекомендации по выращиванию в культуре и сохранению генофонда изученных видов рода *Viola*.

Представленные в конце работы 7 выводов объективно отражают основные результаты защищаемой диссертации, в основном соответствуют цели и задачам исследования. Они логично вытекают из содержания работы и хорошо подкреплены фактическим материалом. Вместе с тем, в выводах не нашла должного отражения самая первая поставленная автором задача, касающаяся интродукционного прогноза сибирских видов фиалок.

Автореферат вполне соответствует содержанию диссертации.

Материалы диссертации докладывались и обсуждались на многих научных конференциях, симпозиумах и семинарах, в том числе 24 – международного уровня. Основные положения работы в достаточном объеме представлены в открытой печати. По теме данного исследования Т.В. Елисафенко опубликовано 64 работы (включая 5 коллективных монографий), в т.ч. 19 статей – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Полученные автором диссертации результаты имеют как теоретическое, так и практическое значение. Они могут быть использованы как в интродукционном эксперименте, так и для планирования мероприятий по охране редких видов растений. Большой опыт, накопленный автором при выполнении данной работы, может быть востребован при изучении других групп многолетних травянистых растений.

Оценивая диссертационную работу в целом положительно, считаю необходимым остановиться на некоторых выявленных недочетах и дискуссионных моментах.

Прежде всего, хочу прокомментировать некоторые названия таксонов, принятые в диссертационной работе. Так, для типового подрода автор

неоднократно использует неправильное название *Nomimum* Ging. Согласно действующим правилам ботанической номенклатуры, названия типовых подразделений рода являются автонимами и пишутся без указания автора.

Далее, для одного из видов в работе принято название *Viola arenaria*. Однако еще 30 лет назад чешскими ботаниками была осуществлена типификация названия *V. rupestris* (Kirschner, Skalicky, 1989). Согласно выбору лектотипа, название *V. arenaria* является поздним синонимом названия *V. rupestris*.

Признаки, по которым с территории Украины был описан вид *Viola accrescens* (крупные размеры растений, густое опушение стеблей мельчайшими волосками, белый венчик), на территории Сибири не всегда скоррелированы между собой. Кроме того, известный специалист по этому роду В.В. Никитин (1996) для Сибири указывал как *V. accrescens*, так и близкородственный вид *V. pumila*. Считаю, что комплекс *V. pumila* s.l. до сих пор нуждается в специальном изучении.

Относительно *Viola subglabra* следует отметить, что растения с подобными признаками (голые стебли и черешки листьев) встречаются почти по всему ареалу *V. mirabilis*. В частности, о них упоминается для территории Скандинавии в сводке «Flora Nordica» (2010). Для многих видов фиалок характерна вариабельность опушения, о чем сказано и в данной работе (с. 84–85). Если придавать ранг вида или подвида таким крайним формам, тогда необходимо быть последовательным и в качестве отдельного таксона рассматривать, например, голую форму *Viola rupestris*, известную под названиями *Viola glaberrima* и *V. rupestris* subsp. *glaberrima*. Отмечу также, что в диссертации неправильно указано авторство названия – должно быть *Viola subglabra* (Ledeb.) Baikov ex A.V. Grebenjuk et Czepinoga. Поскольку в «Конспекте флоры Сибири» (2005) при использовании новой комбинации в ранге вида не был указан базионим, это название было валидизировано лишь в «Конспекте флоры Иркутской области» (2008).

Довольно спорной до сих пор остается видовая самостоятельность сравнительно недавно описанных с территории Сибири видов: *Viola czemalensis*, *V. irinae*, *V. jenseensis*. Не вполне четкой мне показалась позиция автора в отношении гибридного происхождения и соответственно границ

довольно загадочного вида *V. incisa*.

Не совсем понятно, почему наряду с обычными видами рассматривается межвидовой гибрид *Viola* × *tigrekica*. Следуя этой логике, в анализ нужно было включить и все остальные известные с территории Сибири межвидовые гибриды фиалок (а их не менее 10).

В эколого-географической характеристике сибирских видов фиалок допущены неточности. Так, в распространении *Viola collina*, *V. sachalinensis* и некоторых других видов указано: «вся Сибирь» (приложение А), между тем как эти виды имеют довольно ограниченное распространение в Сибири. *V. macroceras* назван эндемиком Алтая, хотя этот вид довольно широко распространен в горах Средней Азии (от Тарбагатай до Тянь-Шаня), а также указан для Западного Китая, Афганистана и Пакистана. Неверно, что *V. elatior*, *V. hirta*, *V. stagnina* не заходят восточнее Новосибирской области и Алтайского края: известны местонахождения этих видов в Приенисейской Сибири (Хакасия, юг Красноярского края). Неполны сведения о распространении видов по «административным регионам Сибири». Так, для Республики Алтай не указаны 6 видов (приложение А), которые присутствуют в региональном «Определителе растений» (2012). Для Кемеровской области не указан недавно описанный вид *Viola vadimii*, хотя в протологе (Никитин, 2002) был процитирован гербарный сбор из этой области.

Не вполне понятно, как один и тот же вид может относиться сразу к нескольким экологическим группам по одному и тому же фактору. К числу высокогорных (в основном тексте) или горно-тундрово-луговых видов (приложение А) отнесена *Viola biflora*, хотя в действительности этот вид в горах Южной Сибири нередок и в лесном поясе.

В приложении И помещена схема филогенетических отношений между основными группами фиалок, однако ранг этих групп не уточняется.

В разделе 8.1.2. и в приложении Л приведены сведения о произрастании видов фиалок в заповедниках и национальных парках Сибири. При этом из текста не понятно, из каких источников взяты данные сведения. Автором использована несколько устаревшая информация о числе заповедников и национальных парков, расположенных на территории

Сибири.

Лишь отчасти можно согласиться с тем, что ускоренные темпы онтогенеза фиалок в условиях культуры являются ценным свойством в плане их декоративности. Некоторое опасение вызывают сведения о склонности изученных видов к сорничанию в условиях культуры.

Несмотря на то, что работа очень богато иллюстрирована, качество отдельных фотографий оставляет желать лучшего.

Отмеченные недочеты, отчасти имеющие рекомендательный характер, в целом не снижают существенно ценности данной диссертационной работы. По объему проанализированного материала, содержанию, теоретической и практической значимости защищаемых положений, уровню решения поставленных задач и по другим компонентам, диссертация соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ и является законченной научно-квалификационной работой, а её автор Татьяна Валерьевна Елисафенко заслуживает присвоения искомой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.01 – «Ботаника».

Эбель Александр Леонович,
доктор биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника,
доцент, профессор кафедры ботаники
федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский
Томский государственный университет»
Адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36
Телефон: 8(3822)529790
E-mail: rector@tsu.ru



ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
Ведущий документовед
управления делами
Н.Г. Михеева

28 февраля 2019 г.