

Отзыв на автореферат кандидатской диссертации  
Юлии Владимировны Михайловой  
на тему "Таксономическое положение и филогеография аркто-альпийского  
вида *Silene acaulis* (L.) Jacq. (Caryophyllaceae)"  
Специальность 03.02.01 - «Ботаника»

Данное исследование посвящено изучению видообразования и распространения вида *Silene acaulis*. Этот вид интересен не только уникальной временной динамикой географического распространения с сохранением популяций в т.н. рефугиумах, но и неустоявшимся систематическим положением. Границы и объём рода *Silene* и трибы *Sileneae* неоднократно пересматривались. Поэтому наряду с филогеографическими подходами в работе были использованы молекулярно-филогенетические методы.

В ходе выполнения поставленных задач секвенировано и проанализировано внушительное число молекулярно-филогенетических маркеров – 66 нуклеотидных последовательностей ядерных генов ITS1-5.8 S рРНК-ITS2 и 122 хлоропластные последовательности интрона *trnL*. Для исследования филогеографии были использованы мультилокусные молекулярные маркёры AFLP. Отметим, что анализ на основе AFLP к данному виду был применён впервые, поэтому авторами были подобраны оптимальные комбинации праймеров. В анализ было включено 458 растений полиморфных по 355 маркерам AFLP.

По материалам исследования имеется солидный список публикаций из 13 работ, из них две англоязычные, одна из которых – в числе трёх статей в рекомендованных ВАК журналах.

Диссертация изложена на 211 страницах текста, иллюстрирована 29 рисунками и состоит из введения, четырёх глав, выводов, заключения, списка сокращений, списка цитируемой литературы (304 источника, из них 240 на иностранных языках) и двух приложений.

На наш взгляд, нелишним было бы обозначить русскоязычное название изучаемого вида *Silene acaulis* – смолёвка бесстебельная – в начале работы, при первом упоминании латинского названия, а также привести фотографию габитуса растения, ведь данный вид имеет довольно высокое эстетическое значение, используется в садово-парковом хозяйстве.

Имеются некоторые мелкие замечания относительно орфографии и форматирования, корректно выглядит так (подчёркнуто): "*S. acaulis* subsp.

*subacaulescens*" (стр. 5), "*EcoRI* и *MseI*" (стр. 6), "Кордильер" (стр. 16) и "северо-европейская" (стр. 17).

По предложению со стр. 12 – "Часть этих родов формируют монофилетичные группы на дереве (*Oberna*, *Pleconax*, *Carpophora*, *Elisanthe*), часть – парафилетичные (*Anotites*, *Gastrolychnis*, *Ussuria*), тогда как *Charesia* оказывается полифилетичным родом" – хотелось бы отметить следующее. На описываемом филогенетическом древе, представленном на рисунке 1 (стр. 9), роды *Carpophora* и *Charesia* не указаны. А остальные перечисленные таксоны с несколькими другими (*Melandrium* и др.) объединены в одну кладу, представленную в виде единого заштрихованного треугольника, внутри которого читателю сложно выделить моно-, пара- и полифилетичные взаимоотношения.

Хотелось бы отметить использование в схемах на рисунках 4, 5 и 7 (стр. 14, 15 и 23, соответственно) весьма показательного ракурса земного шара, позволяющего более целюно анализировать циркумполярное распределение популяций растений. При рассмотрении других работ с использованием "классической" плоской развёртки, требуются дополнительные усилия для её интерполяции на сферическую поверхность – так как, например, Камчатка на таких схемах располагается с краю справа, а Северная Америка, с краю слева, однако на деле они довольно близки. То же касается Российской Арктики и Северной Канады, Гренландии. В данной же работе приведены исключительно наглядные схемы, с группами растений, выделенными цветом.

Цель и задачи работы сформулированы чётко, чрезвычайно актуальны и соответствуют выбранной тематике, научная новизна и практическая значимость работы не вызывают сомнений. Использованные методы не только адекватны поставленным задачам, но и разнообразны, современны и применены на должном уровне. Представленные выводы вполне обоснованы. Приведённые замечания ни в коем случае не умаляют общего чрезвычайно положительного впечатления от работы Ю.В. Михайловой, а сама Юлия Владимировна, несомненно, заслуживает присвоения искомой учёной степени кандидата биологических наук.

Кандидат биологических наук, Специальность 03.00.05 – «Ботаника», биологические науки инженер Лаборатории Синтетической биологии научного центра «RASA-СПбПУ»

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский Политехнический Университет Петра Великого Санкт-Петербург, ул. Хлопина, дом 11 Тел.: +7 921 928 60 21. Эл. почта: elena.s.kim@gmail.com

