

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Никулина Вячеслава Юрьевича**
«ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В РОДЕ *SEDUM* L. (CRASSULACEAE J.ST.-HIL.)
И БЛИЗКИХ ЕМУ РОДАХ НА ОСНОВАНИИ СРАВНЕНИЯ НУКЛЕОТИДНЫХ
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ ЯДЕРНОЙ И ХЛОРОПЛАСТНОЙ ДНК», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика

Исследование Вячеслава Юрьевича представляет собой классическую работу по молекулярной филогении. Объектом для исследования выбрано семейство *Crassulaceae* J.St.-Hil., включающее в себя около 1400 видов, распространенных по всему земному шару, но недостаточно изученное с точки зрения систематики. Соискатель поставил цель изучить филогенетические отношения в роде *Sedum* L. и близких ему родах на основании сравнения молекулярных маркеров. Поставленные цель и задачи являются весьма актуальными и соискатель блестяще справился с их решением.

Вячеславом Юрьевичем впервые проведено масштабное молекулярное исследование рода *Sedum* L. по двум маркерным участкам (ITS и matK), что позволило существенно уточнить структуру рода, включавшего в себя около 400 видов. В основание наиболее представительной на сегодняшний день выборки входило 120 видов по ITS району и 57 видов по гену matK. Подтверждена сборная природа рода и показана необходимость ревизии его концепции. Впервые установлена дивергенция клады *Acre* на подклады: Евразийскую и Американскую. Сделаны оригинальные выводы о миграциях видов рода из Северной Америки в Европу и обратно.

Полученные последовательности как ядерной так и хлоропластной ДНК депонированы в электронную базу данных GenBank NCBI и этими данными могут пользоваться молекулярные биологи, ботаники и биоинформатики всего мира.

Исследования Вячеславом Юрьевичем выполнены на современном уровне. Для получения филогенетических выводов им использовались не только методы молекулярной биологии и статистического анализа, но также классические методы ботаники, такие как работа с гербарными образцами, исследования популяций в природе.

В качестве замечания отмечу, что используемый автором автореферата термин «ITS регион» является неудачной калькой с английского языка и в Российском научном сообществе используется термин «ITS район».

В целом, результаты исследования изложены убедительно, хорошим языком, выводы очень интересные, соответствуют поставленной цели и задачам. Работа апробирована на многочисленных российских и международных конференциях. Публикации по диссертации достаточные, две из них опубликованы в рецензируемых ВАК журналах, таких как «Ботанический журнал» и «Flora».

Вне всякого сомнений работа вызывает интерес специалистов, существенно дополняет наши знания новыми данными о систематике и филогении толстянковых. Работа должна послужить основой для фундаментальной ревизии таксономической структуры триб Aeonieae, Semperviveae, Sedeae и рода *Sedum* в частности. Полученные результаты важны для филогеографических реконструкций в роде и понимания микроэволюционных процессов, происходящих в геноме растений. Результаты работы могут быть использованы при чтении курсов лекций для студентов биологических специальностей ВУЗов и для проведения практических занятий.

Судя по автореферату, проведена очень большая и кропотливая работа, соответствующая требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает искомой степени кандидата биологических наук.

09.10.2017 г.

Коцербя Виолетта Владимировна,
кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник лаборатории Биосистематики и цитологии
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук
197376, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2
Тел. +7 (921) 988-48-38, e-mail: viola.kotseruba@gmail.com
<http://sites.google.com/site/plantcaryo/>

Подпись руки
ЗАВЕРЯЮ

ОТ

Ботанического института
им. В.Л. Комарова
Российской академии наук
Санкт-Петербург