

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Добряковой Ксении Сергеевны
«Молекулярно-филогенетическое исследование видов *Elymus* L. флоры России»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 03.02.01 – «Ботаника».

Анализ данных по нуклеотидным последовательностям является неотъемлемой частью изучения эволюционной истории организмов. Основная задача – выбрать для анализа такую последовательность, чтобы скорость накопления замен в ней соответствовала поставленной таксономической проблеме. В настоящее время для оценки межвидовой и внутривидовой вариабельности представителей многих родов растений, а также исследований видов гибридного происхождения наиболее часто используются ITS-последовательности генома ядра и последовательности района *trnL-trnF* генома хлоропластов. В связи с этим, работа Добряковой Ксении Сергеевны безусловно является актуальной и представляет научный интерес, так как посвящена изучению и выяснению родственных связей между видами *Elymus sensu lato* флоры России с помощью методов молекулярной филогении.

Научная новизна работы заключается в том, что на основании проведенного молекулярно-генетического анализа выявлено два основных варианта рДНК видов *Elymus* флоры России и сопредельных стран: риботип Northern St-rDNA, характерный для видов Сибири и северо-восточной Евразий, встречающийся также у видов в Северном Китае и риботип Southern St-rDNA, распространенный у видов в Приморье РФ, Китае, Корее и Иране. Сравнительное изучение ITS-последовательностей ДНК рода *Elymus* показало, что ни одна из принятых в последних систематических обработках секций и подсекций не выглядит монофилетичной. Дивергенция последовательностей ITS1 и ITS2 видов изучаемого рода идет, преимущественно, за счет однонуклеотидных замен, в отличие от дивергенции последовательностей района *trnL-trnF* генома хлоропластов, которая проходит за счет появления крупных делеций. Разнообразие хлоротипов, выявленное у разных видов рода *Elymus* говорит о том, что виды этого рода имеют несколько разных предков по материнской линии. При этом автор отмечает отсутствие определенной связи между типами хлоропластной ДНК и делением рода *Elymus sensu lato* на секции или на рода при принятии геномного критерия рода.

В целом, Ксенией Сергеевной проведена огромная работа, выбранные методы исследования являются современными, соответствуют поставленной цели, а полученные результаты не вызывают сомнений. Особенно ценным в работе является то, что

проведенное автором исследование позволит значительно дополнить филогенетическую картину рода *Elymus* в мировом масштабе.

Результаты работы апробированы и достаточно полно отражены в научных публикациях, из которых 2 опубликованы в рецензируемых журналах, рекомендованных Перечнем ВАК РФ для публикации основных научных результатов по диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Считаю, что диссертационная работа «Молекулярно-филогенетическое исследование видов *Elymus* L. флоры России», представляет собой законченную работу, выполненную на высоком научно-методическом уровне, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – «Ботаника».

Кандидат биологических наук
(03.02.01 – «Ботаника»),
научный сотрудник

Эрст Анна Алексеевна

Лаборатория биотехнологии

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центральный сибирский ботанический сад Сибирского отделения Российской академии наук
630090, Россия, Новосибирск, ул. Золотодолинская 101

Тел.: +7383-339-97-01

E-mail: annaerst@yandex.ru

Сайт: <http://www.csbg.nsc.ru>

23.01.2017г.

