

ОТЗЫВ

на диссертацию Щепина Олега Николаевича «Скрытое разнообразие темноспоровых миксомицетов (*Mucromycetes*): таксономический и экологический аспекты» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.12.12. – «Микология»

Диссертационная работа Щепина Олега Николаевича «Скрытое разнообразие темноспоровых миксомицетов (*Mucromycetes*): таксономический и экологический аспекты» представляет собой исследование, выполненное на переднем крае науки с применением новейших подходов и методов. Бурное развитие молекулярно-генетических методов в последние десятилетия позволило использовать нуклеотидные последовательности маркерных генов наряду с морфологическими признаками при изучении разнообразия, биогеографии, экологии и филогенетических связей организмов, а также для решения вопросов систематики, что и легло в основу работы.

Работа выполнена на большом фактическом материале, собранном автором в разных уголках Евразии. Проработано значительно количество литературных источников, на основе которых составлен подробнейший и очень интересный литературный обзор по концепциям вида, систематике, экологии и биологии миксомицетов, филогеографии и метабаркодингу. Мне кажется, что он достоин отдельной публикации в качестве обзорной статьи по заявленной тематике. Подробно и очень понятно изложены применяемые методики получения и обработки данных ДНК-меташтрихкодирования.

Результаты работы также впечатляют и вносят значимый теоретический и практический вклад в изучение систематики, экологии, географии и филогении не только миксомицетов, но и протистов в целом. Работа является одной из первых, где с применением молекулярных методов показано значительное биоразнообразие миксомицетов не известное науке. Продемонстрировано, что географическое распространение и экологические предпочтения многих видов, особенно нивальной экологической группы, на уровне трофических стадий значительно шире, чем было известно на основании данных традиционных исследований, основанных на регистрации плодовых тел. Убедительно доказано, что большая часть таксономических единиц миксомицетов имеет ограниченное географическое распространение и встречается в ограниченном количестве регионов, в то время как ранее считалось, что большинство из них являются космополитами и убиквидами. Подтверждено на молекулярном уровне выделение 6 видов нивальных миксомицетов, предложенное ранее по морфологическим признакам предложенное Poulain et al. (2011).

Автором выделено и проанализировано огромное количество нуклеотидных последовательностей маркерных генов ДНК миксомицетов. Все они опубликованы в международных базах данных, таких как <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>. Автор является одним из создателей информационной системы MuxoSeq на основе специализированной

курируемой базы референсных последовательностей ДНК-штрихкодов миксомицетов, которая размещена в internet и поддерживается.

Работа прекрасно иллюстрирована как фотографиями, демонстрирующими ключевые морфологические признаки миксомицетов, так и графиками, схемами и диаграммами.

Отдельно хочется отметить прекрасный стиль изложения работы. Самые сложные методы, положения, результаты описаны с такой легкостью и изяществом, что работа читается на одном дыхании.

Выводы работы соответствуют поставленным целям. Все положения диссертации опубликованы в статьях, причем большая часть в известных зарубежных журналах, индексируемых в базах данных WoS и Scopus. Работа Щепина Олега Николаевича вносит большой вклад в теоретическую и практическую биологию, она важна и своевременна. Полнота, современный методический уровень проведенных исследований, корректность применения статистических методов, актуальность темы говорят о том, что представленная работа выполнена на высоком профессиональном уровне и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям по научной новизне, методическому уровню, теоретической и практической значимости полученных результатов, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.12 – «Микология».

31 марта 2021года

Землянская Инна Владимировна

Кандидат биологических наук
(по специальности 03.00.24 (03.02.12) – Микология)
Доцент кафедры фармакогнозии
и ботаники ФГБОУ ВО «Волгоградский
государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России)
400066 Волгоград, Площадь Павших борцов 1
8(8442)975025
e-mail: ignis@list.ru

