

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Олега Николаевича Щепина
«СКРЫТОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ТЕМНОСПОРОВЫХ
МИКСОМИЦЕТОВ (МУХОМУСЕТЕС): ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ И
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ», представленной на соискание ученой
степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.12 –
микология

Диссертация Олега Николаевича Щепина посвящена изучению таксономии, филогении и экологии малоизученных темноспоровых миксомицетов. Работа сочетает скрупулёзную школу определения миксомицетов по морфологическим признакам с современными молекулярно-генетическими методами. Благодаря этому, у диссертации много плюсов, так как такой комплексный подход позволяет установить точную таксономию и филогению объектов исследования, необходимые для качественного изучения в экологии.

О.Н. Щепин изучал миксомицеты из разных источников: гербарных экземпляров и пробы из разных регионов северного полушария, определяя почти целые последовательности нуклеотидов 2-3 генов, с помощью Сэнгерского секвенирования. Филогенетические анализы обнаружили криптические виды внутри морфовидов. Новые филогруппы, кроме этого метода дополнительно были подтверждены мощным методом генотипирования (Genotyping by Sequencing, GBS), что соответствовало исследованиям других авторов. Новая программа (LineChart) созданная автором для графического изображения комбинации вариантов генетических маркеров позволяет рассуждать о генетической изоляции между разными филогруппами. В итоге, автор не только внес значительный вклад в расширение референсных баз данных, но и ещё вместе с коллегами из других институтов создал первую курируемую базу данных миксомицетов (МухоSeq) в открытом доступе в Интернете. По вкладу в экологию и биологию изучаемых объектов стоит отметить описание нового вида *Diderma kamchaticum* Novozhilov, Schnittler, Shchepin sp. nov., также обнаружение генетических клонов миксомицетов из мест географически отдаленных друг от друга и существование горных эндемиков.

Вышеупомянутые успехи на уровне структуры популяции и филогении позволили автору продвинуться вперед в экологию сообществ. Для ДНК-меташифрования автор отбирал пробы в разных природных субстратах, включая в основном разные почвы, растительные опады, а также торф, мох, воду из рек и озер. Отражением этих полученных данных является не только обнаружение нивальных видов миксомицетов в типичных условиях обитания, но и в не типичных для них условиях. Это говорит о том, что вероятно у них экологическая ниша намного шире, чем предполагалось до сих пор.

Работа дополняет пробел в знаниях по биологии и экологии миксомицетов, имеет оригинальные результаты, которые прекрасно

обсуждены на многочисленных международных и российских конференциях и конгрессах, и опубликована в 12 рецензируемых статьях.

Автореферат соответствует требованиям ВАК, а Олег Николаевич Щепин, вне всякого сомнения, заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.12 – микология.

Диас де Кихано Барберо, Даниэль
PhD, Доцент

Сибирский Федеральный Университет, институт фундаментальной биологии
и биотехнологии, кафедра водных и наземных экосистем
660041, пр. Свободный, 79, к.43-19, г. Красноярск, Красноярский Край, РФ
+7(933)329-74-63
daniquijano@gmail.com, ddiasdekikhanobarbero@sfu-kras.ru

Иванова Елена Анатольевна,

Доктор биологических наук, профессор
Сибирский Федеральный Университет, институт фундаментальной биологии
и биотехнологии, кафедра водных и наземных экосистем
660041, пр. Свободный, 79, к.43-19, г. Красноярск, Красноярский Край, РФ
+7(908) 200-51-39
elenivalg@mail.ru

«05» апреля 2020 г.

Подписи Д. Диас де Кихано Барберо и Е.А. Ивановой заверяю:

Ученый секретарь ученого совета

Сибирского федерального университета,

И.Ю. Макаρχук

