

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Змитровича Ивана Викторовича на тему: «Филогенез и адаптациогенез полипоровых грибов (семейство *Polyporaceae* s. str.)», представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.12 – микология.

Диссертация является фундаментальным исследованием одной из важнейших групп грибов. Они существенны и как важнейшие компоненты биогеоценозов, являясь редуцентами лигно-целлюлозных субстратов, и как важные биотехнологические объекты – продуценты биологически активных веществ технического, пищевого и медицинского назначения. Именно полисахариды и белково-полисахаридные комплексы ксилотрофных макромицетов, к которым относится изучаемая автором группа, рассматриваются сейчас как наиболее перспективные продуценты биологически активных веществ с лечебно-профилактическими свойствами. Представители этой же трофической группы базидиальных макромицетов рассматриваются как перспективные продуценты лигно- и целлюлолитических ферментов.

Работа посвящена выявлению и обобщению комплексных морфофизиологических и молекулярно-генетических (сравнительные данные изучения филогенетически-информативных участков генома) признаков видов семейства *Polyporaceae* s. str., на основании которых предложена оригинальная система этого семейства.

Автором при проведении морфологического анализа в общей сложности изучено более 3000 образцов полипоровых грибов и использованы все основные методы изучения базидиом и спор базидиальных макромицетов. Что касается методов молекулярно-филогенетического анализа, то всего было проанализировано 317 нуклеотидных последовательностей. Проанализированный материал и выполненный объем исследований делают обобщения и выводы диссертации вполне обоснованными.

И.В.Змитровичем проведено всестороннее и углубленное морфологическое и филогенетическое исследование группы ксилотрофных базидиальных макромицетов (сем. *Polyporaceae* s. str.)

Автором описаны адаптивные явления в этой группе грибов на онтогенетическом, популяционно-видовом и макроэволюционном уровне и выделены филогенетические линии родового, видового и надвидового уровня. Показана роль экотипической дифференциации на первых этапах видообразования, разработана система морфотипов и охарактеризованы пути морфогении полипоровых грибов. Выявлены основные тенденции адаптивной эволюции полипоровых грибов (пункт 10 автореферата).

На основании полученного автором обширного материала и его всестороннего и углубленного анализа можно заключить, что семейство *Polyporaceae* – эволюционно наиболее продвинутая группа порядка *Polyporales*.

Предложенная автором на основании молекулярных и морфологических данных система семейства *Polyporaceae* s. str. включает два подсемейства *Polyporoideae* и *Trametoideae*, соответствующие на филогенетическом древе семейства, построенном автором на основании новых данных, двум крупным кладам.

Хочу подчеркнуть, что фундаментальность выполненной работы и ее результаты открывают перспективы дальнейших исследований разных групп базидиальных макромицетов в области изучения их филогенеза и адаптациогенеза.

Теоретическая фундаментальность исследования сбалансировано сочетается с прикладной направленностью работы. Предложенная система полипоровых грибов, созданная с учетом данных морфологии и молекулярной филогении, может быть взята за

основу в поисковых прикладных исследованиях в области биотехнологии и биомедицины. На ее основе автором предложен ряд таксонов для испытаний на ферментную активность (лактазную, пероксидазную), а также для выявления спектра полисахарид-белковых комплексов.

Хочу подчеркнуть, что фундаментальность выполненной работы и ее результаты показывают перспективность дальнейших исследований разных групп базидиальных макромицетов в области изучения их филогенеза и адаптиогенеза как для понимания процессов, происходящих в эволюции различных групп макромицетов, так и во вполне прагматичных, прикладных целях.

Основываясь не только на материале автореферата, но и на знакомстве с текстом работы и публикациями автора по данной теме, считаю, что диссертация «Филогенез и адаптиогенез полипоровых грибов (семейство *Polyporaceae* s. str.)» соответствует современным требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора биологических наук, и ее автор Змитрович Иван Викторович заслуживает присуждения искомой научной степени по специальности 03.02.12- «Микология».

Гарибова Лидия Васильевна

Почтовый адрес: 119234, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12

Телефон: +7 (495) 939-10-00

Адрес электронной почты: info@mail.ru

Наименование организации: Федеральное бюджетное образовательное учреждение

Высшего образования «Московский государственный университет имени

М.В.Ломоносова», биологический факультет. Профессор.

Доктор биологических наук

Профессор кафедры микологии и альгологии

МГУ им. М.В.Ломоносова

Л.В. Гарибова

Гарибова
29.09.2017

ПОДПИСЬ РУКИ
ЗАВЕРЯЮ

Документовед биологического факультета



Л.В.