О Т З Ы В

на автореферат диссертации И.Ю. КИРЦИДЕЛИ
на тему «**Почвообитающие микроскопические грибы в экосистемах Арктики и Антарктики**», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности
03.02.12 – микология

Диссертационная работа И.Ю. Кирцидели посвящена вопросам видового разнообразия, экологии и распространения микромицетов Арктики и Антарктики и является обобщением результатов многолетних микологических и экологических исследований, проведенных автором.

Следует подчеркнуть, что такие масштабные исследования микромицетов в экосистемах высоких широт были проведены впервые в Российской Федерации. Всего в почвах, грунтах, на природных и антропогенных субстратах, а также в воздушной среде изученных геоботанических провинций Арктики, природных и антропогенно загрязненных почв, грунтов и субстратов Антарктиды выявлен 361 вид микромицетов из 128 родов. Автором проанализированы их таксономические особенности, биогеографические закономерности формирования микокомплексов в условиях климатического пессимума, что позволило значительно расширить современные представления о микобиоте экстремальных мест обитания и о путях и особенностях распространения микроскопических грибов в высоких широтах.

На обширном материале изучено влияние антропогенного загрязнения на изменения в комплексах почвенных микромицетов, показано, что под воздействием тяжелых металлов формируются комплексы микромицетов, в которых меланинсодержащие виды составляют более 50%.

Исследования путей распространения почвенных грибов в условиях высоких широт показали ведущую роль воздушных потоков, водной среды и антропогенно-привнесенных материалов в переносе микромицетов. В районах полярных поселений автором показано инвазивное происхождение ряда видов.

И.Ю. Кирцидели провела большую экспериментальную работу по выявлению физиолого-биохимических аспектов адаптации микроскопических грибов к стрессовым условиям антарктического региона.

Автором установлены особенности воздействия УФ и ВУФ на рост, жизнеспособность, морфологию и особенности метаболизма микроскопических грибов, в частности, изучены два параллельных механизма разрушения спор: фототермический и фотохимический, при этом не выявлено значительных различий в биохимических процессах между изолятами биполярных видов Арктики и Антарктики.

Весьма любопытным оказалось сравнение данных по видовому составу грибов в почвенных пробах, полученных на основе метагеномного и культурально-морфологических исследований.

Необходимо отметить, что в ходе проведения исследований автором создана коллекция более 1000 культур почвообитающих микромицетов из различных регионов Арктики и Антарктики, включающая потенциальные продуценты биологически активных веществ и штаммы, которые могут использоваться в целях рекультивации.

Интересным представляется вопрос о влиянии растительного покрова (в первую очередь брио- и лихенобиоты) на формирование комплексов почвенных грибов, которому автор, на наш взгляд, уделил недостаточное внимание, что, однако, не умаляет высокого уровня данной работы.

Результаты многолетних исследований представлены автором в многочисленных статьях в ведущих журналах (46), а также в монографиях (4), они апробированы на крупных международных форумах.

Материалы диссертации изложены в автореферате на должном научном уровне, логично и последовательно раскрыто содержание работы.

В целом, диссертационная работа И.Ю. Кирцидели является весьма значительным фундаментальным научным исследованием. Несомненная актуальность работы, важное теоретическое и практическое значение полученных результатов позволяют считать, что она вполне соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.12 – микология.

Кандидат биологических наук,
заведующая лабораторией микологии
ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси»
Татьяна Гарьевна Шабашова

Кандидат биологических наук,
Ведущий научный сотрудник лаб. микологии
ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси»
Дарья Борисовна Беломесяцева

220072, г. Минск, Беларусь,
Ул. Академическая 27
т. +375 17 284 20 14
e-mail: tiniti@inbe.by

Подпись заверяю
Ученый секретарь
ГОСУДАРСТВЕННОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОТАНИКИ
ИМЕНИ В.Ф. КУПРЕВИЧА
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ»