

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кирцидели Ирины Юрьевны «Почвообитающие микроскопические грибы в экосистемах Арктики и Антарктики» представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.12 – «Микология»

Микроорганизмы, в т.ч. микроскопические грибы, являются неотъемлемым компонентом почв в различных природно-климатических зонах, играющим значимую роль в процессах почвообразования и устойчивого функционирования экосистем. Учитывая слабую изученность Арктики и Антарктики в части характеристики состава и специфики распространения в наземных и водных экосистемах микромицетов, механизмов их адаптации к экстремальным условиям высоких широт (низкие температуры, наличие вечной мерзлоты, низкая биопродуктивность растительных сообществ), диссертационная работа И.Ю. Кирцидели без сомнения вносит значимый вклад в раскрытие закономерностей формирования комплексов микромицетов в равнинных и горных тундрах, путях и особенностях их распространения, влиянии УФ и ВУФ на жизнеспособность и особенности метаболизма микроскопических грибов.

Автором выполнен огромный объем микологических исследований с привлечением как классических, так и молекулярно-генетических методов исследования почвенных микроскопических грибов, изоляты которых выделены из почв различных местообитаний как Арктики, так и Антарктики. Составлены таксономические списки микромицетов, комплексы которых представлены в почвах полярных пустынь, тундр и горных массивов арктического сектора. Получены новые данные, характеризующие эколого-ценотическую структуру комплексов микромицетов различных подзон тундры, степень влияния антропогенного фактора на формирование комплексов микроскопических грибов. Показано, что в условиях антропогенного воздействия в почвах высоких широт увеличивается доля меланинсодержащих грибов, происходит изменение интегральных показателей комплексов микромицетов.

Особое внимание И.Ю. Кирцидели уделено вопросам изучения механизмов адаптации микроскопических грибов к биоклиматическим условиям высоких широт Арктики и Антарктики. Автором исследовано влияние УФ-излучения, в т.ч. вакуумного УФ-излучения, на споры различных видов грибов. Выявлено два параллельных механизма повреждения спор при действии УФ-излучения – фототермический и фотохимический. Исследование метаболомного профиля некоторых штаммов психрофильных микромицетов показало, что адаптация микроскопических грибов к стрессовым условиям может иметь разные механизмы, проявляющиеся как в изменении соотношения фосфолипидов, повышении доли кардиолипидов и фосфатидной кислоты в мембране, так и в изменении микро- и макро-морфологических характеристик микромицетов и их жизненных стратегий.

Материалы диссертационного исследования И.Ю. Кирцидели достаточно широко апробированы, обсуждены на значительном количестве международных и российских

научных мероприятий, поддержаны многочисленными грантами РФФИ и Программ РАН. По теме диссертации опубликовано 46 работ в реферируемых журналах, рекомендованных ВАК.

В целом диссертационная работа Кирцидели И.Ю. «Почвообитающие микроскопические грибы в экосистемах Арктики и Антарктики», представленная на соискание ученой степени доктора биологических наук, соответствует требованиям, определенным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, а ее автор Кирцидели Ирина Юрьевна заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.12 – «Микология».

Врио заведующего отделом почвоведения,
кандидат биологических наук
(03.02.13.- «Почвоведение»), доцент
Лаптева Елена Морисовна

E-mail: lapteva@ib.komisc.ru

Тел.: 8 (8212) 24-51-15

Ведущий научный сотрудник отдела почвоведения,
доктор биологических наук
(03.02.13.- «Почвоведение»), доцент
Шамрикова Елена Вячеславовна

E-mail: shamrik@ib.komisc.ru

Тел.: 8 (8212) 24-51-15



Подпись (и)	
зверяю.	
Ведущий документовед Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра "Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук"	
«06»	марта 20 20 г.

Институт биологии Коми научного центра
Уральского отделения Российской академии наук –
Обособленного подразделения ФГБУН
Федерального исследовательского центра
«Коми научный центр Уральского отделения
Российской академии наук»
167982, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, 28