

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Неустроевой Надежды Викторовны на тему: «Лишайникоподобные симбиотические ассоциации ксилотрофных грибов и водорослей», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.08 — экология и 03.02.01 — ботаника

Представленная работа по изучению таксономического разнообразия и функциональных взаимосвязей водорослей и ксилотрофных грибов интересна и актуальна с позиций расширения знаний о структуре, физиологии и распространении альго-грибных ассоциаций, их роли в азотном и углеродном циклах лесных экосистем, способности к биоиндикации аэротехногенного загрязнения среды. Автором проведен сбор базидиокарпов грибов, изолированы и идентифицированы штаммы цианобактерий и водорослей, всесторонне проанализированы географические, экологические, сезонные, гостальные факторы, влияющие на формирование и состав альго-грибных ассоциаций, исследована фотосинтетическая и азотфиксирующая активность мицетобионтных водорослей. Результаты работы диссертанта получены с использованием современных методов (световая и электронная микроскопия, культивирование, хроматография, радиометрия) и характеризуются научной новизной и практической значимостью. Вместе с тем имеется ряд замечаний:

1. Для точной видовой идентификации цианобактерий и водорослей недостаточно прямой микроскопии и микроскопии культивируемых штаммов, необходимо использование молекулярно-генетических методов.
2. Не учтены последние номенклатурные изменения в систематике, например все представители рода *Eustigmatos* перенесены в род *Vischeria* (Kryvenda et al., 2018).
3. Отсутствует терминологическое единство в определении прокариотических водорослей в тексте автореферата и диссертации. Автор одновременно использует термины «сине-зеленые водоросли», «цианобактерии», «цианопрокариоты». Хотя, если придерживаться классификации AlgaeBase, о чем указано в работе, то правильный вариант — цианобактерии.
4. В работе использовались альгологически чистые культуры, но не аксеничные, а следовательно фиксировать азот могли не только цианобактерии, но и другие азотфиксирующие бактерии, входящие с ними в ассоциации, например, представители рода *Azotobacter*.
5. Недостаточно уделено внимания обсуждению результатов и формулированию гипотез. Автором не высказываются предположения о возможных причинах большего предпочтения водорослями однолетних базидиокарпов, о факте редкой встречаемости

Общий отдел ИЭРиЖ
УрО РАН
Вх. № 167
От 16.04.2019 г.

цианобактерий в базидиокарпах. Возможно есть взаимосвязь с рН базидиокарпа, плотностью упаковки гиф и размером фототрофных микроорганизмов.

6. Из методической части диссертации неясна сама первоначальная система отбора базидиокарпов (какие пробы отбирались с древостоя, какие с валежа, на каких породах, какого возраста, степень разложения древесины, закладывалась пробная площадь или отбор осуществлялся по маршруту).
7. Наличие в тексте автореферата и диссертации орфографических и пунктуационных ошибок и опечаток, например «освящение», логических несостыковок (в автореферате указывается 500 собранных базидиокарпов, а в тексте диссертации упоминается о 300 просмотренных базидиокарпах), а также недооформленности рисунков (на многих микрофотографиях водорослей отсутствует шкала).

Тем не менее, высказанные замечания не уменьшают методического уровня, ценности и значимости диссертационной работы. Исходя из новизны и актуальности темы исследования, объема выполненных работ и личного вклада автора, логичности и единства представления и анализа данных диссертация соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Неустроева Надежда Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.08 — экология и 03.02.01 — ботаника.

Кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник группы
«Альгологическая коллекция ACSSI» Института
физико-химических и биологических проблем
почвоведения Российской академии наук –
обособленного подразделения Федерального
государственного бюджетного учреждения
науки «Пушкинский научный центр
биологических исследований Российской
академии наук»

142290, г. Пушкино Московской области
ул. Институтская, д. 2, к.2;
т.: (4967) 31-81-52
E-mail: temraleeva.anna@gmail.com

Темралеева Анна Дисенгалиевна

