

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы
Чакмазян Карины Вачиковны по теме «Изменение структуры
микробной биомассы почв в условиях залежи и эмиссии водорода»,
представленной на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология

Микробиота почвы, являясь её неотъемлемой составляющей, играет значимую роль в формировании почвы, в создании её плодородия, в самоочищении почвы. Устойчивость микробных систем почв уникальна, однако антропогенные воздействия могут приводить к её нарушению. Перспективным представляется сопоставление микробных комплексов почв, подвергнутых антропогенному воздействию с таковыми в относительно сохранных почвах. Помимо антропогенного воздействия на почвы, отечественные и зарубежные геологи отмечают усиливающуюся водородную дегазацию из недр Земли. В настоящее время показано, что почвы, испытывающие влияние потока молекулярного водорода, интенсивно меняют свои свойства, в разной степени меняется подвижность многих элементов. Однако никогда ранее не сообщалось о влиянии эмиссии водорода на микробное сообщество почв.

В свете выше сказанного актуальность работы становится очевидной, поскольку ставит целью изучение влияния антропогенного (пашня) и природного (эмиссия водорода) факторов на численность и структуру микроорганизмов в почве.

Для исследований автор пользуется как хорошо известными микроскопическими методами, так и сравнительно новым методом определения численности и биомассы микроорганизмов – методом каскадной фильтрации. Автором разработаны основы модельного опыта по продуванию почвенных образцов водородом для изучения действия последнего на микробиоту образца. Диссертант широко использует статистическую обработку полученных результатов, что подтверждает достоверность полученных выводов.

Особый интерес представляет вывод автора о снижении численности и биомассы бактерий, актиномицетного мицелия, спор и мицелия грибов в серых лесных почвах и в почвах черноземного ряда, также как в модельных опытах в присутствии водорода и переувлажнения (причём последнее, как показал диссертант, не столь значимо). Таким образом, заключает автор, основным фактором снижения численности и подавления развития микроорганизмов в почвах западин является молекулярный водород.

Однако автор не изучал видовой состав бактерий в исследуемых образцах, что, возможно, имело бы значительный интерес для сложившейся экосистемы западин, поскольку избыточное количество молекулярного водорода в почве, возможно, способствует развитию специфических форм (например, окисляющие водород микроорганизмы).

Тем не менее, это не умаляет достоинств работы в целом.

Отметим, что автореферат написан логически последовательно, ясным и понятным языком, содержит вполне обоснованные выводы и производит хорошее впечатление.

По актуальности, объему исследования, новизне полученных результатов и их значимости для теории и практики следует считать, что диссертация Чакмазян Марины Вачиковны по теме «Изменение структуры микробной биомассы почв в условиях залежи и эмиссии водорода» соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Чакмазян Марина Вачиковна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология.

Старший научный сотрудник
кафедры микробиология
биологического факультета
Федерального государственного
Бюджетного образовательного
Учреждения высшего образования
«Московский государственный
университет имени М.В. Ломоносова»
119234, Москва, Ленинские горы, 1, строение 12
E-mail: em_tulskaya@mail.ru
Доктор биологических наук

Е.М. Тульская

ПОДПИСЬ РУКИ
ЗАВЕРЯЮ

Документовед биологическо

15.04.2016г.