

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горностаевой Елены Анатольевны  
«Влияние ионов меди и никеля на почвенные цианобактерии и  
цианобактериальные сообщества», представленной на соискание  
ученой степени кандидата биологических наук по специальности  
03.02.03 – микробиология

Диссертационная работа Елены Анатольевны Горностаевой «Влияние ионов меди и никеля на почвенные цианобактерии и цианобактериальные сообщества» посвящена актуальной проблеме – изучению воздействия двух тяжелых металлов, широко распространенных в антропогенно преобразованных наземных экосистемах, на цианобактерии, устойчивые к различным поллютантам, благодаря чему успешно использующиеся в биодиагностике и биотестировании загрязненных сред.

Влияние ионов меди и никеля на цианобактерии изучено автором на разных уровнях, что определяет цельность диссертационной работы. В процессе разработки выбранной темы диссертации Е.А. Горностаевой освоены разнообразные экспериментальные и полевые методы исследования, хорошо проработаны имеющиеся в литературе материалы, о чем свидетельствует представительный список литературы.

В работе впервые показан характер изменения весьма широкого спектра физиологических и биохимических процессов в клетках цианобактерий в ответ на возрастающие концентрации в среде ионов меди и никеля, в экспериментальных условиях доказана высокая сорбционная способность биопленок с доминированием цианобактерий по отношению к изучаемым ионам тяжелых металлов; получены данные о распределении подвижных форм меди в нескольких видах культурных растений и впервые выявлена защитная роль инокуляции семян пшеницы и гороха культурой цианобактерии в отношении уровня накопления меди в биомассе этих растений.

Диссертационная работа Е.А. Горностаевой вносит вклад в развитие теоретических представлений о механизмах устойчивости цианобактерий к тяжелым металлам и имеет большую практическую значимость – полученные результаты уже востребованы, о чем свидетельствует патент на изобретение нового способа очистки загрязненных ионами меди вод. Актуальность и научная новизна проведенного Е.А. Горностаевой исследования бесспорны.

Результаты диссертационной работы Е.А. Горностаевой изложены в 46 публикациях, в том числе в журналах из перечня ВАК, и были представлены научной общественности на многочисленных конференциях. Автореферат дает полное представление об объеме, теоретическом и методологическом уровнях проведенного соискателем исследования. Научные выводы диссертации обоснованы и достоверны.

Судя по автореферату, диссертационная работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Елена Анатольевна Горностаева - заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология.

Кандидат биологических наук,  
старший научный сотрудник  
кафедры геохимии ландшаftов и  
географии почв Географического факультета  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Московский государственный  
университет имени М.В.Ломоносова»  
119991, ГСП-1, г. Москва, Ленинские горы, д.1, Географический факультет  
Телефон (495)939-21-31  
Факс (495)932-88-36  
e-mail: dorochova@mail.ru

  
Дорохова Марина Феликсовна

Подпись рукой

Заверяю зав. канцелярией

