

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Пинчук Ирины Петровны  
по теме «Новые аспекты взаимодействия растений и микроорганизмов на примере  
ячменя обыкновенного (*Hordeum vulgare* L.), представленной на соискание ученой  
степени кандидата наук по специальностям 03.02.08 – «Экология» и 03.02.03 –  
«Микробиология»

Диссертация Пинчук Ирины Петровны посвящена изучению связей морфометрических показателей бактерий с изменением площади поверхности корневых систем растения ячменя обыкновенного. Работа, несомненно, актуальна и обладает практической значимостью так как данное исследование направлено на создание оптимальных условий роста, основанных на микробиологических знаниях, для произрастания одной из самых значимых культур в сельском хозяйстве России. Многие микробиологические показатели, определенные в данном исследовании, могут быть использованы при оценке агроэкологического состояния почв.

Новизна работы заключается в использовании способа пробоподготовки «каскадная фильтрация», что позволяет более полно и объективно определить биомассу почвенных бактерий.

Диссертацию отличает удачное совмещение методов люминесцентной микроскопии и молекулярно-генетических методов исследования бактериальных сообществ. Впервые с помощью метода FISH показано присутствие представителей различных филумов домена Archaea.

Выводы, сделанные автором обоснованы и полностью соответствуют поставленным задачам. Достоверность результатов исследования подтверждается большим объемом экспериментального материала. Результаты исследования были полно освещены в публикациях автора и апробированы на конференциях различного уровня.

В качестве дополнения хотелось бы задать автору диссертационной работы следующий вопрос: чем можно объяснить доминирование клеток с небольшим диаметром (0,38 и 0,23 мкм) в черноземе типичном и доминирование клеток достаточно крупного диаметра (1,85 мкм) в примитивной антарктической почве? В то время как последняя отличается более экстремальными условиями формирования и результаты многих исследований показывают, что недостаток питательных веществ или воздействие стресс-факторов может приводить к уменьшению размеров бактерий.

В целом, диссертационная работа Пинчук Ирины Петровны отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспортам специальностей 03.02.08 – «Экология» и 03.02.03 – «Микробиология», а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова. Работа оформлена согласно приложениям № 5 и 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. Таким образом, соискатель Пинчук Ирина Петровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.08 – «Экология» и 03.02.03 – «Микробиология».

младший научный сотрудник

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт молекулярной генетики  
Российской академии наук, лаборатории Биологии РНК и эпигенетики

Адрес: 123182, г. Москва, пл. Академика Курчатова 2, стр. 1

Раб. тел.: +7 (499) 196-02-09

Эл. почта: [alina-kudinova91@mail.ru](mailto:alina-kudinova91@mail.ru)

кандидат биологических наук

Подпись Кудиновой А. Г. 

Ученый секретарь ИМГ РАН 

Кудинова Алина Гранитовна

Андреева Людмила Евгеньевна

14 декабря 2018 г.

