

## ОТЗЫВ

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

Представленная к защите работа посвящена изучению растительно-микробных взаимодействий в ризосфере растений. Объекты исследования, прокариоты, оказывают огромное влияние на растения, стимулируя их развитие, обеспечивая питательными веществами и защищая от вредителей. Понимание процессов, происходящих в прикорневой зоне растений, и их специфики служит одним из условий создания и поддержания здоровых, активно функционирующих сельскохозяйственных экосистем, что придает настоящей работе большую актуальность.

Исследование было сосредоточено на поиске оптимальных способов оценки влияния растения на прокариоты, живущих в его прикорневой зоне и в почве. Было показано, что такие характеристики как биомасса, численность и размеры бактерий могут служить этим целям. В ходе работы применены новые подходы (пробоподготовка «каскадная фильтрация» совместно с люминесцентной микроскопией), позволяющие более точно осуществлять учет морфометрических показателей бактерий в исследованиях прикорневой зоны растений. В результате работы были установлены критические фазы развития корневой системы растения, в период которых растение оказывает наибольшее влияние на прокариотические клетки. Также показано значительное присутствие представителей домена Archaea в прикорневой зоне культурного растения ячменя, в частности, представителей филума *Thaumarchaeota*.

Результаты работы Пинчук Ирины Петровны легли в основу разработки учебно-методического комплекса «Биоценотические связи растений и почвенных микроорганизмов», использованы в учебном процессе в курсе «Люминесцентная микроскопия», что немаловажно для подготовки молодых специалистов.

Материалы диссертации изложены в автореферате на 26 стр. и дают полное представление о проделанной работе. Экспериментальные данные наглядно представлены, обсуждены и на их основе сделаны соответствующие выводы.

Результаты, изложенные в диссертации, представлены в 10-и печатных работах, из них четыре работы опубликованы в журналах, включенных в Web of Science и RSCI. Автореферат отражает содержание проделанных работ.

Таким образом, диссертационная работа Пинчук Ирины Петровны отвечает требованиям, предъявленным МГУ им. М.В. Ломоносова к кандидатским диссертациям, имеет фундаментальный и прикладной характер, заслуживает положительной оценки, а ее автор, Пинчук Ирина Петровна – присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальностям экология и микробиология

К.б.н., с.н.с. Лаборатории энзиматической  
деградации органических соединений,  
Институт Биохимии и Физиологии  
Микроорганизмов им. Г.К. Скрыбина  
РАН – обособленное, подразделение  
Федерального государственного бюджетного  
учреждения науки «Федеральный  
исследовательский центр «Пушкинский  
научный центр биологических исследований  
Российской академии наук».  
пр-кт Науки 5, г. Пушкино, Московская обл.,  
142290;  
Тел. : +79999291088;  
e-mail: mkolomytseva@rambler.ru;



Колосовцева М.П.



*Летисья Колосовцевой М.П.  
удостоверяю.  
Секретарь  
Ирина Петровна Колосовцева РЧ*

