

## ОТЗЫВ

на диссертационную работу Назаровой Янины Иордановны «*Оценка потенциальных рисков использования генетически модифицированных растений для почвенной микробной системы*», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология)

В последние годы к факторам антропогенного или природного происхождения, влияющим на почвенные микробные комплексы, следует отнести экссудаты корневой системы трансгенных растений. Поэтому актуальность выполненной работы не вызывает сомнения.

Цель исследования была оценка потенциального экологического риска для почвенной микробиоты при выращивании растений-трансформантов табака и томатов на основе структурных особенностей ризосферных комплексов актиномицетов.

Выбор актиномицетов как организмов-индикаторов оказался очень удачным, так как были выявлены достоверные различия комплексов актиномицетов в ризосфере исходных сортов и трансгенных линий. Биоиндикационными признаками в данном аспекте предлагается считать доленое участие и частоту встречаемости стрептомицетов, обладающих фиторегуляторной, биодеструкционной и антагонистической активностью.

Одной из наиболее значимых и интересных частей работы, на мой взгляд, являются исследования, посвященные сравнению функциональной структуры комплексов актиномицетов в ризосфере исходных сортов томата и табака и ГМР. Я.И. Назарова доказала, что у растений, получивших генно-инженерное усиление антиоксидантной защиты, происходят существенные изменения целлюлозолитической активности актиномицетных комплексов, причем как в сторону снижения этого показателя, так и в сторону усиления.

Диссертантом доказано также сильное изменение антагонистической активности ризосферных актиномицетов растений трансгенных линий антигрибной и антибактериальной направленности, при этом в разных линиях отмечено как снижение, так и увеличение частоты встречаемости антагонистов.

Выявлены штаммы актиномицетов из ризосферы растений-трансформантов, обладающие повышенной способностью к продуцированию ауксинов.

Большое практическое значение имеет формирование диссертантом рабочей коллекции стрептомицетов, включающей 266 штаммов с фитостимулирующими и антагонистическими свойствами, продуцентами целлюлаз и фитогормонов.

Замечания, возникшие после прочтения автореферата, следующие:

1. В названии диссертации идет речь о влиянии генетически модифицированных растений на почвенную микробную систему в целом, но практически оцениваются экологические риски только для актиномицетных комплексов.
2. Исходя из данных, приведенных в автореферате, не очень понятна цель исследования особенностей взаимодействия актиномицетов с картофелем, так как все остальные исследования связаны с растениями томата и табака.

В целом считаю, что работа «Оценка потенциальных рисков использования генетически модифицированных растений для почвенной микробной системы», представленная к защите, соответствует требованиям ВАК РФ (п. 9 Положения о присуждении ученых степеней), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Назарова Янина Иордановна заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология).

Домрачева Людмила Ивановна, *Домр*  
доктор биологических наук (03.00.27 – почвоведение; 03.00.07 – микробиология), профессор кафедры биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии агрономического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Вятская государственная сельскохозяйственная академия», профессор.

610017, РФ, Кировская область,  
г. Киров, Октябрьский проспект, 133  
ФГБОУ ВО «Вятская ГСХА»

Тел. 8 (8332)-57-43-14  
e-mail: [dli-alga@mail.ru](mailto:dli-alga@mail.ru)  
[www.vgsha.info](http://www.vgsha.info)

28.10.2019 г.

