

**Молекулярно-генетическая идентификация бактерий-антагонистов
фитопатогенных грибов**

Научный руководитель – Новик Галина Ивановна

Смирнова Маргарита Викторовна

Выпускник (бакалавр)

Международный государственный экологический университет им. А. Д. Сахарова,
Факультет экологической медицины, Кафедра биохимии и биофизики, Минск, Беларусь
E-mail: margarita10077@ya.ru

Заболевания растений достаточно сложно поддаются контролю, а последствия от распространения фитопатогенных микромицетов в растительных сообществах наносят существенный экономический ущерб. Биологический контроль растений предполагает направленные снижение поражений грибными патогенами, такими как *Rhizoctonia*, *Fusarium*, *Sclerotinia*, вызывающими корневые гнили культурных растений, распространенных повсеместно на территории Беларуси. Широкая распространенность заболевания, вызванных микроскопическими грибами, связана с климатическими особенностями, в частности, высокой относительной влажностью воздуха и умеренными температурами в весенне-летний период времени. Использование спорообразующих бактерий рода *Bacillus*, как биоагентов микробных препаратов, имеет ряд преимуществ: данные микроорганизмы легко культивируются, могут длительное время храниться, а также использоваться в виде спор, что облегчает инокуляцию посевного материала и пролонгирует длительность действия биопрепарата в природной среде.

Из пищевых продуктов, растительного материала и образцов почвы выделено 11 культур бактерий, отнесенных на основании характеристики физиолого-биохимических признаков и молекулярно-генетической идентификации к родам: *Bacillus*, *Sphingobacterium*, *Stenotrophomonas*, *Mycetocola*, *Pseudomonas*, *Lysinibacillus*, *Acinetobacter*. При изучении антагонистической активности выделенных бактерий по отношению к фитопатогенным грибам *Rhizoctonia solani* БИМ F-295, F-358, F-362, F-374, F-554, F-555; *Sclerotinia sklerotorum* БИМ F-304, F-559; *Rhizoctonia ceralis* БИМ F-366; *Fusarium culmorum* БИМ F-685Г выявлено, что бактерии рода *Bacillus* и *Acinetobacter* способны подавлять рост фитопатогенных грибов. Выделенные бактерии обладают антагонистической активностью к: *Rhizoctonia solani* F-295, F-362, *Rhizoctonia ceralis* F-366, *Sclerotinia sclerotiorum* F-304.

Таким образом целесообразно более полное изучение антифунгальной активности исследуемых культур бактерий, так как **отбор активных штаммов позволит рекомендовать бактерии-антагонисты для создания на их основе высокоэффективных экологически безопасных препаратов защиты растений от заболеваний, вызываемых патогенными грибами.**