

СКРИНИНГ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ДЛЯ БИОТЕХНОЛОГИИ ГРИБОВ РОДА *TRICHODERMA* НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН.

Алимова Ф.К*., Куприянова - Ашина Ф.Г., Тухбатова Р.М., Скворцов.Е.В.,
Тарасов Д.С., Акберова Н.И.

Казанский государственный университет, Казань
420008 Казань ул. Кремлевская д.18
* (falim@ksu.ru)

Грибы рода *Trichoderma* широко распространены в природе. Они играют ключевую роль в сообществе микроорганизмов почвы и применяются во многих областях деятельности человека. Представление о распространении, экологической роли, таксономии этого важного рода значительно отстаёт от масштабов промышленного использования.

Нами проведено изучение распространения представителей этого рода в почвах Республики Татарстан (РТ), накоплен фактический материал по географическому распространению *Trichoderma*. Микробиологический мониторинг различных экологических ниш РТ позволил выявить и выделить новые изоляты микромицетов из заповедных и антропогенных ландшафтов РТ, защищенных грунтов и изучить их роль в фитосанитарном состоянии почв, функциональной активности биогеоценозов, и восстановлении нарушенных экологических ниш.

Нами изучены культурально - морфологические и физиолого-биохимические свойства выделенных микромицетов. Выявлены микромицеты - антагонисты фитопатогенов и продуценты гидролаз из рода *Trichoderma*, а также разработана технология получения на их основе биопестицидов для защиты овощных, декоративных, зерновых и зернобобовых культур и микромицетов - продуцентов ферментов гидролаз (целлюлаз, протеаз и ксиланаз) для промышленности. Проведены исследования по экологической безопасности интродуцированных микромицетов рода *Trichoderma* в защищенные грунты и агробиоценозы. Проведены мелкоделяночные и полевые испытания по защите растений от фитопатогенов. Так использовании биофунгицидов на основе микромицетов рода *Trichoderma* в полевых условиях при защите яровых культур показало, что наиболее перспективными были психрофильные изоляты (100 - 200), а для защиты озимых культур мезофильные изоляты (200 - 350). Для защиты картофеля были использованы пестицидустойчивые изоляты. Для активации активности интродуцированных изолятов использованы регуляторы роста растений "Агрохит", "Никфан" и фермент РНКазы *B.intermedius*.

При использовании *Trichoderma* на практике требуется точной диагностика вида для избежания негативных последствий от использования на практике патогенных и токсичных видов. Нами разработана компьютерная программа для быстрой идентификации видов из рода *Trichoderma* с использованием морфологических, культурально- физиологических признаков.