

Головач А. В.

СПОСОБ БИОЗАЩИТЫ ОТ ФИТОПАТОГЕНОВ РАСТЕНИЙ – ИСТОЧНИКОВ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО СЫРЬЯ

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Слизень В. В.

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Микромицеты *Botrytis cinerea*, *Fusarium sambucinum*, *Fusarium oxysporum* и *Alternaria radicina* являются опасными возбудителями серой гнили, фузариозов и альтернариоза дикорастущих и культурных растений. *A. radicina* может поражать многие растения, в частности рапс, используемый в косметологии, и пшеницу. В условиях развития органического земледелия с целью поддержания стандартности фармсырья актуальность приобретает биологический подход защиты растений от фитопатогенов. Мы предлагаем свой экологически безопасный способ защиты растений, основанный на подавлении прорастания спор и роста мицелиев патогенных микромицетов с помощью бактерий-антагонистов или их метаболитов.

Цель: разработка средств биозащиты растений – источников фармакологического сырья.

Материал и методы. Проводилась оценка влияния бактерий *Bacillus subtilis* 168 и *Pseudomonas putida* КТ2442 на прорастание спор (конидий) и мицелиев микроскопических грибов *B. cinerea*, *F. sambucinum*, *F. oxysporum* и *A. radicina*.

Результаты. Впервые была проведена оценка антагонистической активности сапротрофных бактерий *P. putida* КТ2442 и *B. subtilis* 168 в отношении грибов *B. cinerea*, *F. sambucinum*, *F. oxysporum*, *A. radicina*. Было показано, что *P. putida* КТ2442 полностью (100,0 %) подавляли прорастание конидий гриба *A. radicina* и на 97,3 % – гриба *F. oxysporum*. Бактерии *B. subtilis* 168 проявили наибольший угнетающий эффект на прорастающие споры гриба *A. radicina* (94,7 %), *F. oxysporum* (61,3 %). Изученные бактерии не влияли на прорастание конидий грибов *B. cinerea* и *F. sambucinum*, однако подавляли рост их мицелиев: *B. cinerea* – до 92,2 %, *F. sambucinum* – на 48,8-50,6 %.

Вывод: в связи с выраженной ингибирующей активностью у штаммов *P. putida* КТ2442 в отношении прорастания спор *A. radicina* и *F. oxysporum* и у штаммов *B. subtilis* 168 в отношении *A. radicina*, данные бактерии могут быть использованы для разработки экологически безопасных биопрепаратов защиты растений от серой гнили, фузариозов и альтернариоза, что может снизить потери сельского хозяйства и фармации, где используются растительные источники фармсырья.