

**Тестирование малоизученных грибов, поражающих картофель, к разрешенным на территории России фунгицидным препаратам для обработки клубней картофеля перед закладкой на хранение**

**Научный руководитель – Чудинова Елена Михайловна**

**Платонов Владислав Андреевич**

*Студент (магистр)*

Российский университет дружбы народов, Аграрный факультет, Москва, Россия

*E-mail: vlad97p@rambler.ru*

Для снижения потерь клубней картофеля перед закладкой на хранение следует производить отбраковку пораженных клубней. Хорошие результаты дает и обработка клубней пестицидами. Согласно Государственному каталогу пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации [1], для обработки продовольственного картофеля перед закладкой на хранение можно использовать препараты со следующими действующими веществами: бензойная кислота (препарат Кагатник), флудиоксонил (Максим, Флудимакс), тиабендазол в форме дымовых шашек (Вист), *Bacillus subtilis* (Фитоспорин М). Однако эффективность фунгицидных препаратов различна по отношению к разным фитопатогенным организмам.

Кроме хорошо изученных возбудителей, для которых зарегистрированы эффективные фунгициды, клубни картофеля поражают также некоторые малоизученные виды: *Plyonectria crassa*, *Septotinia populiperda*, *Plectosphaerella* sp., *Trichocladium* sp. Эти виды были найдены на клубнях картофеля в период хранения. Видовая принадлежность была определена как по морфологическим признакам, так и по анализу маркерных последовательностей ДНК; вирулентность к картофелю оценена по пробам на клубневых дисках и целых клубнях [2, 3]. Целью данной работы является изучение устойчивости к разрешенным на территории России препаратам, предназначенным для обработки клубней картофеля перед закладкой на хранение. Чтобы оценить эффективность этих препаратов, рост новых видов сравнивали с ростом *Fusarium* sp., *Alternaria alternata*, *Phoma* sp., *Rhizoctonia solani* для которых эффективность препаратов доказана.

*I. crassa*, *Trichocladium* sp. и *S. populiperda* показали высокую чувствительность к препарату Максим ( $EC_{50} < 0,5$  ppm). Чувствительность оказалась лишь немногим ниже, чем чувствительность *Phoma* sp., для которой показано сдерживание роста с помощью препаратов с флудиоксонилом. *Plectosphaerella* sp. оказалась наиболее устойчивой к флудиоксонилу ( $EC_{50} > 10$  ppm).

Все изученные новые фитопатогенные грибы были чувствительны к бензойной кислоте ( $EC_{50} < 50$  ppm) и тиабендазолу ( $EC_{50} < 1$  ppm).

К настоящему времени разработано множество биологических препаратов, сдерживающих рост фитопатогенных микроорганизмов. Для обработки клубней картофеля перед закладкой на хранение зарегистрирован препарат Фитоспорин М на основе бактерий *Bacillus subtilis*. Рост большинства изученных нами грибов (за исключением *Trichocladium* sp.) подавлялся *B. subtilis*.

### **Источники и литература**

- 1) Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. Часть I. Пестициды. М.: Министерство сельского хозяйства. 2020. 830 с.

- 2) Chudinova E., Platonov V., Elansky S., Alexandrova A., Kokaeva L., Krutyakov Y. First report of *Pyonectria crassa* on potato // J Plant Pathol. 2019. V. 101. P. 1293–1294. <https://doi.org/10.1007/s42161-019-00355-x>
- 3) Chudinova E.M., Elansky S.N. First report of *Septotinia populiperda* on potato tubers in Russia // J Plant Pathol. 2021. <https://doi.org/10.1007/s42161-021-00751-2>