

**Багаева О.С., Кривицкая Т.Н., Ужевская С.П., Непомящая Н. Н.,
Иваница В.А.**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ *BACILLUS* SP. 14 ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕКОМЫХ-ВРЕДИТЕЛЕЙ ГРИБОВ И РАСТЕНИЙ

Одесский национальный университет имени И.И. Мечникова
ул. Дворянская, 2, Одесса, 65026, Украина
E-mail: Bagaeva_ol@mail.ru,
grass_snake@ukr.net

При выращивании съедобных грибов, а также овощных и цветочных растений отмечается развитие многочисленных насекомых-вредителей. Наиболее вредоносными в грибоводстве являются личинки грибных комариков, которые поражают мицелий и плодовые тела грибов, а также корневую систему выращиваемых растений. Для уничтожения

насекомых-вредителей предлагаются химические пестициды. Однако применение ядохимикатов в грибоводстве в период образования карпофоров, а в овощеводстве – в период созревания овощей исключено. В жилых помещениях, при выращивании комнатных растений – ограничено. Имеются данные об употреблении энтомопатогенных бациллярных препаратов на основе *Bacillus thuringiensis var. israelensis*, в частности бактокулицида, для уничтожения личинок грибных комариков, но внедрение не разработано. Против многих фитофагов успешно применялись 30 – 40 лет назад биопрепараты на основе энтомопатогенных бацилл и псевдомонад: лепидоцид, битоксибациллин, дендробациллин, гаупсин и др. Сейчас производители бациллярных препаратов, которые использовались в 70-90 –х годах, являются собственностью России и налаживание их производства в Украине затруднительно.

Цель работы – разработка метода защиты съедобных грибов от личинок грибных комариков путем применения микробного препарата, созданного на основе лярвицидного штамма бактерий *Bacillus sp.14*, выделенного из места развития эпизоотии грибного комарика; изучение возможности использования этого препарата для контроля численности грибных комариков и наземных фитофагов.

Микроскопией выявлено наличие у *Bacillus sp.14* большого количества мелких кристаллов эндотоксинов. Подобран состав питательной среды, на которой наблюдался наиболее продуктивный рост штамма, получен биопрепарат, который проявлял наиболее высокую лярвицидную активность в отношении личинок грибного комарика.

Бактериальный препарат, действующим агентом которого является штамм *Bacillus sp.14*, вызывал гибель 60 – 90% личинок грибного комарика. Препарат наносился на поврежденные грибные блоки вешенки *Pleurotus ostreatus* (весом 15 кг), в которых наблюдалось оголение субстрата в результате потребления мицелия личинками комариков рода *Bradisia*. Через 2 – 5 суток после этого отмечалась гибель личинок, куколки не образовывались. Обработки проводили с интервалом 7 – 10 суток. Постепенно «плеши» зарастали мицелием, так как личинки в местах нанесения препарата не отрождались. На месте повреждений образовывались нормальные плодовые тела вешенки.

Испытано действие бактериального препарата на фитофагов огурцов. Растения были выращены в тепличных условиях. После того, как в качестве органического удобрения применили отработанные грибные блоки вешенки, на листьях огурцов появилось большое количество тлей, клещей и трипсов. Растения погибали. После нанесения бактериального

препарата на листья огурца, было отмечено, что тля погибла полностью, уменьшилось количество паутинного клеща. Растения после обработки образовали новые листья, начали плодоносить. Применение химических препаратов не понадобилось.

Полученные результаты указывают на возможность применения бакпрепарата на основе *Bacillus sp. 14* не только для защиты от грибного комарика, но и от других насекомых – вредителей растений.

Работа выполнена при финансовой поддержке НИР ДЗ 421, М/64-2008.