

– увеличению количества крупных клубней в структуре урожая на 10,1 – 20,2 – 19,7 %.

Опрыскивание клубней и тары перед укладкой на хранение суспензией биопрепарата «Паурин» (50 мл/10 л воды/ 200 кг) позволило снизить развитие сухой гнили (*Fusarium* sp.) и мокрой гнили (*Pectobacterium* sp.) в течении 3-х месяцев хранения на 3,3 – 9,0 – 7,0 %, т.е. биологическая эффективность составила 50 – 60 %. Полученные результаты согласуются с данными Пусенковой Л. И., полученными в Башкирии, Замалиевой Ф.Ф. – в Татарстане [5].

Эффективность биопрепарата Паурин объясняется способностью метаболитов бактерий рода *Pseudomonas* к образованию межмолекулярных комплексов с компонентами экзометаболитов растений – органическими кислотами, аминокислотами и углеводами, что лимитирует развитие фитопатогенов.

1. Алиев С. Г. Эффективность применения биопрепаратов при возделывании картофеля // Почвоведение и агрохимия. 2010. №1(46). С.237–243.

2. Зейрук В. Н. Биологизированная система защиты картофеля от болезней и вредителей // Картофелеводство регионов. М., 2006. С.38–47.

3. Меренюк Г. В. Деградация почв и решение проблемы с микробиологических позиций // Probleme Actuale de microbiologiei. Chisinau, 2009. P. 61–65.

4. Мильто Н. И. Роль микрофлоры в защите почв и растений. Минск, 1994. 133с.

5. Иутинская Г. А. Биорегуляция микробно-растительных систем. Киев, 2010. 463 с.

6. Умаров М. М. Ассоциативная азотфиксация. М., 1996. 133с.

ВИДОВОЙ СОСТАВ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ КОРНЕВОЙ ГНИЛИ ОДНОЛЕТНИХ ЦВЕТочно-ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ

Марченко А. Б.

Белоцерковский национальный аграрный университет, г. Белая Церковь
allafialko76@ukr.net

По результатам фитосанитарного мониторинга цветочных агробиоценозов в условиях Киевской области наиболее вредоносными болезнями однолетних цветочно-декоративных растений были корневые гнили. Болезнь проявлялась на растениях на протяжении всего периода вегетации: в фазу всходов – в виде поражения зародышевых корней; позднее – в виде поражения корней и основания стебля молодых и взрослых растений. Одним из признаков поражения корней является изменение окраски главного и боковых корней от светло-коричневого до темно-

коричневого или темно-бурого цвета. Поражение может быть локальным или полностью охватывать корневую систему. Пораженные корни отстают в росте, загнивают и отмирают. Загнившая ткань становится мягкой, водянистой или сухой в зависимости от природы возбудителя и условий среды [1, 7, 8]. В качестве возбудителей чаще выступают различные почвенные полупаразитные грибы, реже бактерии, нематоды. В ряде случаев заболевание корней носит комплексный характер и вызывается двумя или тремя видами возбудителей, при этом вредоносность болезни усиливается [3].

Основной целью проведенных нами исследований было определить видовой состав возбудителей корневой гнили однолетних цветочно-декоративных растений.

Методы исследования включали проведение фитосанитарного мониторинга питомников однолетних цветочно-декоративных растений, цветочных клумб, семенных посевов, где изучали распространение болезни, вредоносность. В лабораторных условиях проводили фитопатологический анализ пораженных частей растений. Свежевыкопанные корни многократно промывали стерильной водой, отжимали в нескольких слоях стерильной фильтровальной бумаге, отрезками длиной 1 – 3 см укладывали на кружки стерильной фильтровальной бумаги в чашках Петри и помещали термостат с температурой 26 °C. Наблюдения за ростом грибов и их выделение производили через 24 – 48 часов и в последующие дни роста [2]. Относительную плотность заселения мицелия и численность грибов в прикорневой почве определяли путем растирания определенной навески после многократного смыва стерильной водой по методу Наумова Н.А. [6]. Выделение из пораженной ткани растений проводили по [5, 9]. Идентификацию, установление специфики строения и развития, физиологических особенностей возбудителей проводили микроскопическим изучением грибов [4].

Результаты исследований. В результате фитопатологического анализа пораженных частей однолетних цветочно-декоративных растений установили, что возбудителями корневой гнили *Antirrhinum* L., *Mattiola* R. Br., *Lathyrus* L., *Callistephus chinensis* Nees, *Tagetes* L., *Calendula* L., *Zinnia* L., *Salvia* L. являются различные виды грибов родов *Fusarium*, *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Alternaria*, *Botrytis*. Из пораженных частей растений *Antirrhinum* L. были выделены *Fusarium culmorum* (W. G. Sm.) Sacc., *Fusarium solani* (Mart.) App. et Wr., *Pythium debaryanum* Hesse, *Rhizoctonia solani* Kuehn; *Callistephus chinensis* (L.) Ness – *Pythium debaryanum* Hesse, *Rhizoctonia Aderholdii* (Ruhl.) Kolosch, *Rhizoctonia solani* Kuehn, *Botrytis cinerea* Pers, *Alternaria tenuis* Fr., *Fusarium graminearum* Schwade, *Fusarium solani* (Mart.) App. et Wr. var. *redolens* (Wr.) Bilai,

Fusarium oxysporum Schlecht. f. *callistephi* Bilai, *Fusarium avenaceum* (Fr.) Sacc. var. *anguioides* Bilai, *Fusarium culmorum* (W. G. Sm.) Sacc.; из *Zinnia elegans* – *Rhizoctonia solani* Kuehn, *Fusarium oxysporum* Schlecht., *Pythium aphanidermatum* (Edson) Fitzp.; *Tagetes erecta* – *Rhizoctonia solani* Kuehn, *Fusarium oxysporum* Schlecht. var. *redolens* (Wr.) Gordon, *Pythium ultimum* Trow; *Calendula* L. – *Rhizoctonia solani* Kuehn, *Botrytis cinerea* Pers.; *Salvia* L. – *Rhizoctonia Aderholdii* (Ruhl.) Kolosch, *Botrytis cinerea* Pers, *Fusarium oxysporum*; *Matthiola* R. Br. – *Pythium debaryanum* Hesse, *Rhizoctonia Aderholdii* (Ruhl.) Kolosch, *Botrytis cinerea* Pers, *Fusarium oxysporum* Schlecht., *Lathyrus* L. – *Pythium debaryanum* Hesse, *Rhizoctonia Aderholdii* (Ruhl.) Kolosch, *Fusarium avenaceum* (Fr.) Sacc., *Fusarium heterosporum* Nees., *Fusarium solani solani* (Mart.) App. et Wr., *Fusarium oxysporum* Schlecht.

Возбудители родов *Fusarium*, *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Alternaria*, *Botrytis* поражали однолетние цветочно-декоративные растения, при этом виды рода *Fusarium* проявляются в виде поражения семян и их проростков, корневой гнили, трахеомикозного увядания, рода *Pythium* – загнивания прорастающих семян и корневой гнили, *Rhizoctonia*, *Alternaria* – локальных пятен на корнях или стебле. Среди выделенных возбудителей доминирующими были виды из рода *Fusarium*, представляющие собой обширную группу. Экспериментально мы выявили 6 видов и 9 специализированных форм, паразитирующих на однолетних цветочно-декоративных растениях. К наиболее распространенным в качестве возбудителя корневой гнили и увядания отнесены виды *Fusarium oxysporum* Schlecht., *Fusarium solani* (Mart.) App. et Wr., *Fusarium culmorum* (W. G. Sm.) Sacc. Поражение семян и загнивание проростков чаще вызывали виды *Fusarium avenaceum* (Fr.) Sacc., *Fusarium oxysporum* Schlecht., *Fusarium heterosporum* Nees. В качестве вторичных паразитов, выделяемых с пораженных корневой гнилью растений комплексом возбудителей являлись *Fusarium culmorum* (W. G. Sm.) Sacc., *Fusarium oxysporum* Schlecht. Доминирующими из возбудителей семян, корневой гнили и увядания растений является вид *Fusarium oxysporum*, составляющий 50 – 65 % к общему числу фузариев, выделенных из больных растений. Виды *Fusarium solani* и *Fusarium culmorum* имели распространение 5 – 20 %, *Fusarium avenaceum* – 1 – 10 %, *Fusarium graminearum* – 5 – 7 %, *Fusarium heterosporum* – 1 – 3 %.

1. Горленко С. В. Определитель болезней цветочно-декоративных растений. М., 1969. С. 125 – 127.
2. Дудка И. А., Вассер С. П. и др. Методы экспериментальной микологии. Справочник. Киев, 1982. 550с.
3. Котова В. В. Корневые гнили гороха и вики и меры защиты. СПб., 2011 144 с.

4. Мейнелл Д., Мейнелл Э. Экспериментальная микробиология. М., 1967. 347 с.
5. Методы экспериментальной микологии / Под ред В. И Билай. Киев, 1973. 243 с.
6. Наумов Н. А. Методы микологических и фитопатологических исследований. – М.; Л., 1937. 272с.
7. Проценко Е. П., Проценко А.Е. Краткий атлас болезней декоративных растений. М., 1961. 136 с.
8. Прутенська М. Д. Атлас болезней цветочно-декоративных растений. Київ, 1982. 92 с.
9. Чумаков А. Е., Минкевич И. И., Власов Ю. И., Гаврилова Е. А. Основные методы фитопатологических исследований. М., 1974. 191с.

ВИДОВОЙ СОСТАВ ФИТОПАТОГЕНОВ И ОЦЕНКА СОРТООБРАЗЦОВ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР НА БОЛЕЗНЕУСТОЙЧИВОСТЬ

Налобова В. Л, Войтехович И. М., Налобова Ю. М, Шайгуро И. В.,
Ивановская М. В., Максименя Е. В., Опимах Н. В.

РУП «БелНИИ овощеводства», п. Самохваловичи
labimm@mail.ru

Основным направлением селекции овощных культур в наши дни является выведение новых сортов и гибридов с устойчивостью к отдельным болезням и их комплексу. Поэтому главная задача современной фитопатологии, частой генетики и селекции растений – поиск, идентификация и внедрение в селекцию максимального разнообразия генофонда по факторам невосприимчивости.

Известно, что в каждой агроэкологической зоне возделывания овощных культур необходимо иметь свои сорта и гибриды, адаптированные к специфическим условиям внешней среды, а также обладающие устойчивостью к конкретным патогенам и к все возрастающей их дифференциации. В связи с этим селекция на иммунитет требует постоянного контроля фитопатологической ситуации и появления потенциально опасных видов, рас и штамм возбудителей с отбором наиболее вирулентных из них, с учетом которых должна вестись селекция на болезнеустойчивость.

Ежегодно с целью создания искусственных инфекционных фонов для оценки на болезнеустойчивость сортообразцов овощных культур осуществляется контроль за видовым, расовым и штаммовым составом фитопатогенов. При идентификации видового состава возбудителей болезней овощных культур на культуре огурца в качестве возбудителя пероноспороза отмечен *Peronospora cubensis* Rostvz., оливковой пятнистости – *Cladosporium cucumerinum* Ell. et Arth., мучнистой росы – *Sphaerotheca fuliginea* Poll. Возбудителем фитофтороза на культуре томата выделен