

ВИПРОБУВАННЯ СОРТІВ КАРТОПЛІ НА СТІЙКІСТЬ ДО ХВОРОБ ПРИ ЗБЕРІГАННІ ВРОЖАЮ

Положенець В. М., д.с.-г.н., Немирицька Л. В., к.с.-г.н.

Останнім часом в Україні велику небезпеку для культури картоплі становлять збудники хвороб, які спричиняють гнилі бульб при зберіганні врожаю. Розвиток гнилей особливо активізується масовим застосуванням механізації при вирощуванні картоплі, що викликає механічні пошкодження бульб та наступний розвиток на них гнилей [1, 2, 3, 4].

Сучасні заходи захисту з хвороботворними організмами не завжди ефективні на сортах картоплі схильних до їх ураження. [5, 6]. А тому нами на кафедрі селекції та біотехнології Житомирського національного університету проводиться цілеспрямована селекційна робота по виведенню стійких до мокрої бактеріальної і сухої фузаріозної гнилей.

Методи досліджень. Оцінку сортів картоплі на стійкість проти мокрої бактеріальної гнилі проводили методом штучного зараження цілих бульб. У якості збудника цього захворювання використовували бактерії виду *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum*. Перед зараженням здорові бульби прогрівали при температурі 18-20 °С протягом 3-5 днів, а потім інокулювали медичним шприцом з модифікованою голкою (Положенець В.М., 1983) з дотриманням загальноприйнятих методик [2, 4, 6].

У кожен бульбу біля пуповини, на глибину 15 мм, вводили по 0,2 мл бактеріальної суспензії (концентрація бактерій 1×10^6 бактерій/мл). інфіковані бульби витримували протягом 5 діб при температурі 22-25 °С та відносній вологості повітря 90-95 %. Оцінку ураженості проводили за дев'ятибальною шкалою, де бал 9 - ураження відсутнє, а бал 1 - уражено понад 75 % тканини.

Для оцінки бульб картоплі на стійкість проти сухої фузаріозної гнилі використовували спеціальну методику, розроблену Н.Д. Коваль (1983). Визначення стійкості вихідного матеріалу картоплі до сухої гнилі проводили методом штучного зараження. Для цього використовували інокулюм, одержаний з чистої культури ізолятів кількох найбільш агресивних рас гриба *Fusarium sambucinum* Fuck. Чисту культуру гриба підтримували на картопляно-агаровому поживному середовищі при температурі 22-24 °С. З масового спороношення збудника сухої фузаріозної гнилі готували робочий розчин для інокуляції оцінюваного матеріалу в концентрації 1×10^6 конідій/мл. Для аналізу брали по п'ять бульб кожного зразка приблизно одного розміру без ознак позеленіння та ураження іншими хворобами; їх ретельно мили і просушували. Оброблені спиртом та обпалені у полум'ї спиртівки бульби травмували стержем у двох місцях на глибину 10 мм. В отримані отвори шприцом вводили завчасно приготований інокулюм. Інфіковані таким чином бульби обгортали фільтрувальним папером, зволожували і складали в пластмасові кювети, які для інкубації розміщували в неосвітленій камері, а зверху вкривали фільтрувальним папером, зволожували та вкривали плівкою для запобігання зайвого випарування вологи. Слідкували, щоб в інкубаційний період температура і вологість були оптимальними, а саме: 22-24 °С і 70-75% відповідно. Після трьох тижнів інкубації проводили облік стійкості інфікованого матеріалу з урахуванням розміру ураженої тканини за вищезгаданою дев'ятибальною шкалою. Повторність досліду п'ятиразова.

Оцінку стійкості проводили щорічно в один і той же час (грудень-лютий). За період досліджень нами випробовано 113 сортозразків картоплі, які набули найбільшого поширення у зоні Полісся України.

Результати досліджень. Результати проведених досліджень свідчать, що всі сорти та гібриди картоплі характеризуються різним ступенем стійкості проти сухої фузаріозної гнилі бульб, однак абсолютно стійких зразків не було виявлено. Діапазон загнивання тканини бульб був досить широким і коливався від 12,2 у сорту Слов'янка до 91,2 % у сорту Незабудка.

До групи відносно стійких віднесені сорти і гібриди Слов'янка, Адретта, Бородянська рожева, Луговська, Агаве, Косень 95, Подолянка та інші, які займають 19,5% від загальної кількості випробовуваних. Ступінь ураження цих зразків відповідно становив 12,2-24,8%.

Середньою стійкістю проти сухої фузаріозної гнилі відзначаються 74 сортозразки, що становить 65,5% від загального обсягу, де ступінь ураження тканин бульб коливався в межах від 25,2 до 48,8%.

Найбільша ступінь ураження бульб сухою фузаріозною гниллю була у сортів Темп (75,5%), Невський (84,4%) і Незабудка (91,2%). Окрім цих сортів сприйнятливими були

визнані й інші сортозразки, які складають 15,0% від загального обсягу досліджуваних зразків.

При порівнянні загальної кількості сортів із числом середньостійких було встановлено, що їх співвідношення становило приблизної 4 : 5. Отже більшість сортозразків картоплі характеризуються помірною резистентністю проти сухої фузаріозної гнилі.

На стійкість проти мокрої бактеріальної гнилі було випробувано 106 сортозразків картоплі. Всі досліджені сорти та гібриди були поділені, як і при визначенні резистентності до сухої фузаріозної гнилі, на три групи: відносно стійкі (50), середньостійкі (21) і сприйнятливі (35 сортів).

Встановлено, що жоден із досліджуваних зразків не відзначився абсолютною стійкістю проти мокрої бактеріальної гнилі. Проте декілька сортів, такі як Багряна, Памір, Божедар, Лілея, Явір, Слава, Обрій, проявили дуже високу резистентність, оскільки уражувалися збудниками мокрої гнилі менше ніж на два відсотки.

Найбільш сприйнятливим сортом був сорт Зоряна, який уражувався аж на 98,3%.

Слід відмітити, що серед досліджуваних на стійкість проти мокрої бактеріальної гнилі переважали відносно стійкі сорти, чого не спостерігалось при встановленні резистентності до сухої фузаріозної гнилі.

Висновки. Отже, за результатами проведених експериментів підвищену стійкість як до сухої фузаріозної, так і до мокрої бактеріальної гнилей виявлені сорти (Агаве, Адретта, Багряна, Божедар, Бородяська рожева, Лілея, Луговська, Обрій, Памір, Слава, Слов'янка, Явір), які доцільно вирощувати у господарствах, та використовувати у селекційних установах України для цілеспрямованої роботи на ці ознаки.

Використані джерела інформації

1. Иванюк В.Г. Защита картофеля от болезней, вредителей и сорняков / В.Г. Иванюк, С.А. Банадисев, Г.К. Журомский. – Мн.: Белпринт, 2005. – 696 с.
2. Кононученко В.В. Методичні рекомендації щодо проведення досліджень з картоплею / В.В. Кононученко, В.С. Куценко, А.А. Осипчук. – Немішаєве, 2002. – 182 с.
3. Куценко В.С. Картопля. Хвороби і шкідники / За ред. В.В. Кононученка, М.Я. Молоцького. – К., 2003. – Т. 2. – 240 с.
4. Основные методы фитопатологических исследований / Под ред. А.Е. Чумакова. – М.: Колос, 1984. – 247 с.
5. Положенець В.М. Захист картоплі від хвороб і шкідників в агроценозі малопродуктивних земель Полісся / В.М. Положенець, І.Л. Марков, П.О. Мельник, Л.В. Немерицька. – К., 2002. – 199 с.
6. Положенець В.М. Оздоровление семенного картофеля методом черенкования / В.М. Положенец. // Картофель и овощи. – 1993. – № 5. – С. 17–18.