



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 44027

(13) A

(51) G 01N 1/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ ВІДБОРУ БУЛЬБ КАРТОПЛІ СТІЙКИХ ПРОТИ СУХОЇ ФУЗАРІОЗНОЇ ГНІЛІ

1

2

(21) 2001020838

(22) 06 02 2001

(24) 15 01 2002

(46) 15 01 2002, Бюл. № 1, 2002 р.

(72) Коваль Наталя Дем'янівна, Подгаєцький
Анатолій Адамович, Чечітко Ігор Петрович

(73) ІНСТИТУТ КАРТОПЛЯРСТВА УААН

(57) Спосіб відбору бульб картоплі стійких проти сухої фузаріозної гнилі, що включає отримання інкулюма, штучне зараження зразків картоплі, інкубацію їх в спеціальній камері протягом 4-х тижнів та візуальну оцінку отриманого матеріалу за 9-ти бальною шкалою, який відрізняється тим, що використовують культуру гриба з відновленими фітопатогенними властивостями

Винахід відноситься до галузі сільськогосподарства, зокрема до способів селекції картоплі шляхом оцінки і відбору рослин стійких проти сухої фузаріозної гнилі.

Відомі способи оцінки бульб картоплі на стійкість проти сухої фузаріозної гнилі базуються на використанні для штучного зараження чистої культури гриба, тобто культури яка протягом певного часу зберігалась в умовах штучного живильного середовища [Horackova V. Provokachi zkousku rezistence brambor proti fuzarioz hiz // Sbornik UVTIZ Ochrona rostlin -1977, -T 13, -№1 -S 25 -31].

Недоліком даних способів є часткова втрата фітопатогенних властивостей збудника хвороби, яка спостерігається завжди при вирощуванні та підтриманні фітопатогенних мікроорганізмів в чистій культурі в умовах штучного живильного середовища. Отже, в результаті застосування чистої культури збудника при визначенні стійкості картоплі проти хвороби отримуються недостовірні і завишені дані.

В основу винаходу поставлено задачу підвищення об'єктивності оцінки зразків картоплі при визначенні стійкості проти сухої фузаріозної гнилі, шляхом зараження їх грибом з відновленими фітопатогенними властивостями.

Поставлені задача досягається тим, що чисту культуру збудника перед інкуляцією пересівають на шматочки бульб картоплі. У чисті, простерилізовані чашки Петрі, верхня і нижня частина яких зсередини вкрита фільтрувальним папером кладуть стерильні диски бульб товщиною 10мм. В кожному шматочку ланцетом роблять по 2 - 3 невеличкі заглибини, в які вносять по декілька крапель концентрованої суспензії конідій гриба. Для підтримання оптимального для зараження рівня

відносної вологості ці місця вкривають шматочками фільтрувального паперу. Після цього чашки Петрі закривають, попередньо зволоживши на верхній їх частині фільтрувальний папір. Підготовлені таким чином шматочки бульб ставлять на інкубацію у темне місце з оптимальною для зараження та спороношення температурою 23 - 25°C. Фільтрувальний папір, яким устелені кришки чашок Петрі, періодично зволожують. При першому пересіві спороношення патогена з'являється на шматочках бульб через 2 - 3 тижні. Зібравши в стерильній камері макроконідії збудника з них готують нову суспензію інкулюму для інфікування нових шматочків бульб, повторюючи таким чином цикл спочатку. Завдяки певному відновленню фітопатогенних властивостей гриба зараження проходить вже більш інтенсивно і конідії утворюються дещо швидше - за 1 тиждень як правило, в більшості випадків за 2 - 3 рази пересіву ізоляту, вдається відновити природну агресивність гриба. Проте, інколи, залежно від часу знаходження патогена в чистій культурі на штучному агаризованому середовищі (декілька місяців), потрібна більша кількість пересівів.

Після відновлення патогенних властивостей гриба приступають безпосередньо до штучного зараження зразків картоплі, використовуючи для цього заздалегідь підготовлені бульби, їх підготовка зводиться до миття у воді, обробці спиртом та обпалення в полум'ї спиртівки. Бульби картоплі механічно травмують стержнем з обмежувачем на глибину близько 10мм в трьох місцях. Потім шприцом чи дозованою піпеткою в заглибини вводять суспензію чистої культури гриба необхідної концентрації. Інфіковані бульби розмішують у вистелені зволоженим фільтрувальним папером ємності

(13) A

(11) 44027

(19) UA

Накривають їх склом, нижній бік якого також вкритий зволоженим папером. Після 3х тижневої експозиції в інкубаційній камері проводять візуальну оцінку стійкості матеріалу проти хвороби залежно від об'єму ураженої тканини за 9-ти бальною шкалою, де 1 бал - дуже низька стійкість, 9 балів - дуже висока стійкість.

В лабораторії вихідного матеріалу Інституту

картоплярства було проведено визначення стійкості бульб картоплі проти сухої фузаріозної гнилі за запропонованою методикою. В результаті цього сорти які за традиційною методикою мали стійкість 7 - 8 балів, зокрема Огоньок, Слов'янка, Фітофторостійка, Gritte, а також багато інших, при використанні нашого способу оцінки показали реальну стійкість не більше трьох балів.