



УКРАЇНА

(19) UA (11) 47781 (13) U
(51) МПК (2009)
A01H 3/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ГІСТОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ, УРАЖЕНОГО ФІТОПАТОГЕННИМИ МІКРОМІЦЕТАМИ

1

2

(21) u200908605

(22) 14.08.2009

(24) 25.02.2010

(46) 25.02.2010, Бюл.№ 4, 2010 р.

(72) КИРИК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, КОВАЛИШИН АНДРІЙ БОГДАНОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(57) Спосіб гістологічного аналізу насіння пшениці, ураженого фітопатогенними мікроміцетами, що включає проведення зрізів та їх фарбування, який **відрізняється** тим, що зрізи проводять вручну, гострим лезом, на сухій зернівці, фіксуючи її пінцетом з подальшим фарбуванням зрізів 0,2-0,4% розчином метиленового синього протягом 1-2 хвилин і промиванням у дистильованій воді.

Корисна модель стосується галузі сільського господарства, зокрема виявлення хвороб рослин та їх ідентифікації.

Мікроміцети, що викликають патологічні зміни у насінні відрізняються між собою проникненням в зернівку, способом живлення. Їхні продукти життєдіяльності можуть сприяти утворенню таких змін і нерідко є токсичними для людини і тварин. Завдяки гістологічним дослідженням можливо спостерігати вплив патогенів на клітини та тканини рослин, зміни які проходять внаслідок проникнення міцелію.

Відомий спосіб гістологічних досліджень насіння, який має в основі одержання зрізів з подальшим їх фарбуванням барвниками - аніліновим синім та за методом Стоусона, що включає в себе використання комплексу речовин: барвника оранж G, абсолютний етиловий спирт, тіонін, водний розчин фенолу або карболової кислоти, (див. Фурст Г.Г. Методы анатомо-гістологического исследования растительных тканей. - М.: Наука, 1979. - С.154). Цей спосіб обрано за найближчий аналог. У відомому способі для проведення зрізів насіння пропонується розмочувати в кип'ятку або обробляти паром.

Однак для насіння пшениці він не є прийнятним, оскільки воно містить клейковину, яка при розмочуванні набуває в'язкої консистенції, що не

дає можливості отримати зрізи. Барвники, запропоновані в даному способі, фарбують зразки не чітко і тривалий період.

В основу корисної моделі поставлена задача розробити спосіб, який би дав змогу отримати якісні гістологічні зрізи насіння пшениці та визначити його патологічні зміни.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі гістологічного аналізу насіння пшениці, ураженого фітопатогенними мікроміцетами, що включає проведення зрізів та їх фарбування, згідно корисної моделі, зрізи проводять вручну, гострим лезом, на сухій зернівці, фіксуючи її пінцетом з подальшим фарбуванням зрізів 0,2-0,4% розчином метиленового синього протягом 1-2 хвилин і промиванням у дистильованій воді.

Суть запропонованого способу полягає у проведенні зрізів незамоченого насіння з подальшим забарвленням їх метиленовим синім.

Заявлений спосіб здійснюється наступним чином: зрізи насіння проводять вручну гострим лезом, фіксуючи зернівку пінцетом. Тонкі зразки переносять у 0,2-0,4% (залежно від товщини зрізу) розчин метиленового синього, витримують їх в ньому 1-2хв., промивають дистильованою водою, переносять у краплю гліцерину на предметне скло, протерте етиловим спиртом, проводять мікроскопічний аналіз. Міцелій грибів набуває синього ко-

UA (19) 47781 (11) (13) U

льору з добре помітною сегментацією, щільні клітини плодових оболонок стають блакитними, а клітини ендосперму - світло-блакитними, зародку і алейронового шару - синюватими, щитка - темно синіми.

Використання способу дозволяє виявити міцелій грибів, що викликають патологічні зміни в насінні пшениці, з'ясувати його взаємовідносини з рослиною, дослідити його проникнення та вплив на клітини і тканини насіння.