

ПОШИРЕННЯ, СИМПТОМИ І ШКІДЛИВІСТЬ КОРЕНЕВИХ ГНИЛЕЙ ПШЕНИЦІ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Орехівський В.Д.

д. іст. н., с. н. с.

orekhovskiy@gmail.com

Інститут фізіології рослин і генетики НАН України

Вакуленко В.В.

здобувач третього (доктор філософії) рівня вищої освіти

fyufh.asp@gmail.com

Дворецький Я. Р.

здобувач другого ступеня вищої освіти

агробіотехнологічного факультету

fyufh.asp@gmail.com

Одеський державний аграрний університет,

м. Одеса, Україна

Анотація. Визначено вплив хімічного методу, шляхом протруювання насіння, на розвиток кореневої гнилі, зроблена господарсько-економічна оцінка даного заходу. Запропоновано використання протруювання фунгіцидами, як обов'язковий захід в зональних технологіях в умовах Лісостепу України, що ефективно може регулювати фітосанітарний стан пшениці озимої.

Ключові слова: пшениця озима, кореневі гнилі, протруйники, урожайність, ефективність.

Кореневі гнилі в зернових злакових культурах відомі як одні з найшкідливіших та маловидимих захворювань. Вони можуть призвести до загибелі пшениці озимої на будь-якому етапі росту рослин, від початкового проростання насіння до збирання врожаю. Існує кілька типів корневих гнилей, таких як гельмінтоспоріозна, фузаріозна, офіобольозна, пітіозна та церкоспорельозна, визначених залежно від способу ураження, виду збудника та прояву симптомів хвороби. [1-4].

Фузаріозна коренева гниль у пшениці озимій проявляється ураженням проростків, первинних та вторинних корінців, кореневидного міжвузля та основи стебла. Уражене насіння може утворювати лише корінці без подальшого росту проростка. Уражені сходи характеризуються слабо розвиненою кореневою системою, загниваючими корінцями та жовтінням, яке може призвести до загибелі рослин. Протягом всього вегетаційного періоду уражені корінці набувають темного або бурого забарвлення у вигляді

неправильних кілець, смуг та штрихів. Пшеничні рослини з ураженими корінцями можуть зберігати зелене забарвлення протягом тривалого часу, але у подальшому частина них загине, не утворивши повноцінного зерна. На більш дорослих рослинах у фазу трубкування та пізніші періоди фузаріозна гниль виявляється у побурінні та загниванні підземного міжвузля і основи стебла. Уражені рослини можуть відстати у рості, не формують колосків, а іноді дають пусті колоски. Гриби роду *Fusarium*, які спричиняють ураження, найчастіше належать до видів *F. oxysporum*, *F. graminearum*, *F. culmorum*, та іноді *F. poae*.

Основним збудником хвороби є гриб *Helminthosporium sativum* P. K. et V. Типовими ознаками зараження є поява темно-бурої некротичної плямистості на вузлах кущіння, міжвузлях та нижній частині стебла рослини. При сильному ураженні рослини можуть швидко відмирати, особливо це помітно під час вегетаційних періодів, таких як молочна та молочно-воскова стиглість зерна. У кінці вегетації відмерлі пагони та колосся можуть покриватися темними нальотами сапрофітних грибів. Уражені рослини легко витягуються з ґрунту.

Офіобольозна коренева гниль, яку спричиняє гриб *Ophiobolus graminis* Sacc., є однією з найбільш шкідливих хвороб. Діагноз хвороби можна встановити досить легко за чорним забарвленням гнилої кореневої системи та основи стебла. На дорослих рослинах, під листковою піхвою нижнього міжвузля, часто можна помітити збільшену кількість чорної грибниці. При підвищеній вологості гриб утворює псевдотеції - дрібні чорні плодові тіла.

Симптоми "очкової" плямистості або церкоспорельозної гнилі проявляються на нижніх міжвузлях стебел пшениці озимої у вигляді еліпсоподібних плям з каймою темно-бурого забарвлення. Усередині стебласоломини часто можна помітити заповнення димчасто-сірим міцелієм гриба *Cercospora herpotichoides* Fron., який є збудником цієї хвороби.

Хвороба може спричиняти масове та хаотичне згинання хлібних злаків, зміну форми колосу та структури зерна, або повну його відсутність. Цей тип кореневої гнилі переважно поширюється в західних регіонах України з прохолодним і вологим літом, але в останні роки він також став помітним у Лісостеповій зоні. Поява цієї хвороби у посівах пшениці озимої зазвичай спостерігається на початку фази молочно-воскової стиглості зерна, а максимальне поширення може досягати 60 % та більше.

Внаслідок фузаріозної кореневої гнилі спостерігається значне зниження всіх основних характеристик урожайності озимої пшениці: довжини колоса, кількості колосків та зерен в колосі, маси 1000 зерен. Внаслідок ураження кореневою гниллю, в кореневій системі та підземній частині стебла рослин

відбувається закупорка судин та погіршується постачання води та поживних речовин у надземні органи. Це призводить до утворення щуплого зерна в колосі. Коефіцієнт шкідливості хвороби, що вказує на зниження маси зерна в колосі хворих рослин у порівнянні зі здоровими, становить від 16,7% при слабкому ураженні до 45,1% при серйозному.

Для поліпшення стану фітосанітарії на полях, де вирощується пшениця озима, і для підвищення її врожайності, а також для забезпечення кращих умов праці та охорони навколишнього середовища, господарству рекомендується ввести обов'язкове оброблення насіння сучасними фунгіцидами. Серед таких можна виділити препарати, такі як "Байтан Універсал" (що містить триадименол, фуберидазол і імазаліл) з нормою використання 2 кг на тонну насіння, або "Максим Стар 025 FS" (з ципроконазолом і флудіоксонілом) з нормою 2,0 літра на тонну насіння.

Список літератури:

1. Кирик М. М. Хвороби кореневої системи рослин: [Методич. посібник для студентів із спеціальності «Захист рослин»] / М. М. Кирик, М. Й. Піковський, В. В. Дудченко, Т. В. Дудченко. Київ: Видавничий центр НУБіП України. 2010. 163 с.

2. Крючкова Л. О. Кореневі гнилі пшениці озимої – поширення в Північному Лісостепу України / Л. О. Крючкова, Н. В. Грицюк // Карантин і захист рослин. – 2014. – № 2. – С. 9–12.

3. Грицюк Н.В., Дереча О.А., Складановська Я.М. Розвиток фузаріозної кореневої гнилі пшениці озимої залежно від комплексного застосування біологічних препаратів. Вісник Житомирського НАУ. Житомир 2019.С. 344–349.

4. Гирка Т. В. Ураженість пшениці озимої кореневою гниллю залежно від агротехнічних заходів вирощування / Т. В. Гирка, Т. М. Педаш // Бюлетень Інституту с.-г. степової зони НААН України. 2012. № 3. С. 134–136.