

У лабораторних умовах під дією видів *Fusarium* знижувалася схожість насіння: *F. oxysporum* – на 76,25 %, *F. solani* – на 73,75 %, *F. graminearum* – на 67,5 %, *F. avenaceum* – на 65 %, на контрольному варіанті цей показник становив 80,0 % відповідно.

Кількість уражених рослин ячменю ярого на контролі, без унесення грибів, складало 12 %. Під дією *F. oxysporum* – 75,0 %, *F. solani* – на 71,0 %, *F. graminearum* – на 61,0 %, *F. avenaceum* – 59,0 %. Розвиток хвороби при цьому зростав відповідно у 10,3; 9,8; 4,7; і 4,5 разів, висота рослин була менша на 56,2 %, 54,1 %, 43,78 % та 44,9 %. У контролі вказані вище показники відповідно становили 4,75 % та 18,7 см.

Установлено, що мікобіота ризосфери кореневої системи ячменю представлена 10 родами грибів. Найбільш поширеними збудниками кореневих гнилей ячменю є гриби *Fusarium spp.* (51,6 %), *Bipolaris sorokiniana* (25,7 %), *Rhizoctonia solani* (6,3 %) *Rhizoctonia spp.* (4,9 %), *Pythium spp.* (3,1 %), *Alternaria alternate* (3,6 %), *Alternaria spp.* (2,8 %), інші (2,0 %), з яких представлені гриби роду *Mucor spp.*, *Penicillium spp.* і *Aspergillus spp.* Видовий склад патогенів не постійний і значно залежить від метеорологічних умов і фази розвитку рослин.

Досліджено, що найбільша патогенність ізолятів, вилучених із уражених кореневими гнилями рослин ячменю ярого, була у *F. oxysporum* та *F. solani*. У лабораторних умовах під дією цих видів знижувалась схожість насіння: *F. oxysporum* – на 76,25 %, *F. solani* – на 73,75 %, розвиток хвороби при цьому зростав відповідно у 10,3 і 9,8 разів, висота рослин була менша на 56,2 % та 54,1 %. Захист ячменю ярого від цих збудників дозволить зменшити інтенсивність розвитку кореневих гнилей і збільшити урожайність зерна.

УДК 632.4:631.526.3-026.564:633.16

Д. Т. Гентош, В. В. Касян

Національний університет біоресурсів і природокористування України

СОРТОВА СТІЙКІСТЬ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ПРОТИ КОРЕНЕВИХ ГНИЛЕЙ

Кореневі гнилі – одна з найпоширеніших хвороб ячменю у всіх ґрунтово-кліматичних зонах. Тип прояву хвороби та її симптоматика повністю залежать від типу збудника. Дослідження свідчать, що фузаріозна гниль коренів нині є однією з найбільш шкодочинних хвороб зернових культур. Щорічно зменшуючи кількість урожаю, хвороба також викликає забруднення шкідливими мікотоксинами, які є небезпечними і для людей, для тварин. Звичайно, на втрати врожаю впливають багато чинників. Зокрема від ступеня ураження залежить ступінь втрати врожаю, він може сягати від 15 до 40 %.

Кореневі гнилі – це найбільш шкодочинні захворювання зернових культур, які здатні комплексно пошкоджувати рослину декількома видами патогенів одночасно. Залежно від типу збудника кореневі гнилі поділяють на

декілька видів. У нашому дослідженні вивчали гриби роду *Fusarium* spp. (фузаріозна коренева гниль), *Bipolaris sorokiniana* (гельмінтоспоріозна коренева гниль, або як її ще називають звичайна), *Gaeumannomyces graminis* (офіобольозна коренева гниль), *Cercospora herpotrichoides* (церкоспорельозна коренева гниль), *Rhizoctonia cerealis* (ризоктоніозна прикоренева гниль).

Для контролювання поширення корневих гнилей у посівах ячменю ярого, крім застосування фунгіцидів, протруювання насінневого матеріалу, доцільно вирощувати стійкі гібриди.

Тому під час досліджень на базі ВП НУБіП України “Агрономічна дослідна станція” Васильківського району Київської області, з’ясовували поширення корневих гнилей ячменю ярого на стійких гібридах протягом 2019 р. Було відібрано 15 стійких до корневих гнилей сортів ячменю ярого: Кроп, Святош, Сталкер, Статок, Еней, Святогор, Галичанин, Вакула, Гося, Воевода, Водограй, Командор, Адапт, Лука, Всесвіт.

У результаті проведених досліджень щодо поширення корневих гнилей на яром ячмені з’ясувано, що розвиток хвороби відбувається протягом усієї вегетації. Перші симптоми зареєстровано ще на початку сходів ячменю ярого, коли поширеність хвороби становила 16,25 %, а під час інтенсивного її розвитку хвороби – 6,25 %.

Серед досліджених сортів не виявлено імунних. Після проведених дослідів сорти можна умовно поділити на три такі групи:

1. Стійкі сорти (уражаються найменше) – Святош, Вакула;
2. Середньостійкі сорти – Сталкер, Кроп, Статок, Еней, Святогор, Галичанин, Воевода, Командор, Адапт, Лука;
3. Сорти зі стійкістю, нижчою за середню – Водограй, Гося, Всесвіт.

Сорти, які було віднесено до найбільш сприятливих для ураження збудниками хвороби (Водограй, Гося, Всесвіт), у період сходів мали поширення хвороби на рівні – 15, 25, 25 %, відповідно ураження хворобою – 6,5, 9, 6,5 %. У фазі кущення ці показники відповідно становили 45, 45, 45 % поширення хвороби; ураження 15, 18, та 12,5 %. Поширення хвороби у фазу молочно-воскової стиглості становило 50, 60, 60 %.

Стійкі сорти Святош та Вакула у відсотковому співвідношенні щодо поширення мали результати від 15 до 30 %, та від 25 до 30 % відповідно від фази сходів та фази молочно-воскової стиглості, а щодо розвитку хвороби від 4 до 10 % і від 6,5 до 12,5 %.

Сорти, які підлягали найбільшому ураженню (Водограй, Гося, Всесвіт), виявилися найменш продуктивними, середня кількість насінин становила 18,7; 19,4; 20,2 шт. Проте стійкі сорти Святош та Вакула попри незначну ураженість мали досить добру врожайність – 3,35 і 3,37 т/га урожаю відповідно.

Згідно з проведеними дослідженнями розвиток хвороби відбувається протягом усієї вегетації. Перші симптоми зареєстровано ще на початку сходів ячменю ярого, поширення хвороби становило 16,25 %, ступінь розвитку – 6,25 %. Найбільшого розвитку хвороба набула у фаз молочно-воскової стиглості, її поширення становило 66,25 % та розвиток хвороби – 31,25 %.

Серед 15 досліджуваних сортів не виявлено жодного імунного сорту. Відносно стійкими можна назвати сорти Святош та Вакула. Поширення хвороби становило від 15 до 30 %, та від 25 до 30 % залежно від фаз розвитку ячменю ярого, а розвиток хвороби – від 4 до 10 % і від 6,5 до 12,5 % відповідно.

УДК 663.11:632.11

Л. М. Голосна, О. Г. Афанасьєва, Л. О. Кучерова

Інститут захисту рослин НААН

**ХАРАКТЕРИСТИКА СТІЙКОСТІ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ
ВІТЧИЗНЯНОЇ ТА ЗАРУБІЖНОЇ СЕЛЕКЦІЇ ДО ОСНОВНИХ
ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ**

Щорічно Державний реєстр сортів, рекомендованих до вирощування в Україні, поповнюється новими сортами з високими показниками якості, урожайності, стійкості до хвороб та витривалості до стресових факторів. Однак з роками більшість з них утрачають свої властивості і селекціонери створюють нові сорти.

Моніторинг стійкості до основних збудників хвороб сортів, рекомендованих до вирощування в різних зонах України, є важливою складовою інтегрованого захисту рослин. Пошук та підбір нових ефективних джерел стійкості до хвороб дасть змогу створити нове покоління сортів пшениці, які б поєднували високу врожайність з якісними показниками та змогли б генетично протистояти шкідливим організмам.

Протягом 2019–2020 рр. на дослідних ділянках у Київській області було проведено оцінку стійкості 51 сорту пшениці озимої з використанням штучних інфекційних фонів збудників септоріозу *Zymoseptoria tritici* Rob. et Desm. і твердої сажки *Tilletia caries* Tul. на природному фоні борошнистої роси *Blumeria graminis* (DC.) E.O. Speer f. sp. *tritici* Em. Marchal, жовтої плямистості листя *Pyrenophora tritici-repentis* (Died.) Drechsler та кореневих гнилей.

Колекцію надано Національним центром генетичних ресурсів рослин України Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН. Вона нараховує зразки з п'яти країн світу: України (29), Німеччини (12), Франції (6), Чехії (2) та Австрії (2). Більшість досліджуваних сортів створено українськими селекціонерами. Зокрема, у Селекційно-генетичному інституті створили чотири сорти – Ужинок, Пилипівка, Служниця, Ластівка; у ННЦ «Інституті землеробства НААН» два сорти – Артеміда та Поліська 90; в Інституті рослинництва ім. В. Я. Юр'єва шість сортів – Харківська 99, Гордовита, Статна, Досконала, Дорідна, Краєвид; в Інституті зрошуваного землеробства два сорти – Благо та Овідій; у Миронівському Інституті пшениці ім. В. М. Ремесла чотири сорти – Колос Миронівщини, Економка, Мирлена та Ювіляр миронівський; у Білоцерківській ДСС чотири сорти – Щедра нива, Лісова пісня, Чародійка білоцерківська, Відрада; у ТОВ агрофірма «Сади України» п'ять сортів –