

Інституту помології ім. Л.П. Симиренка НААН України.

Об'єкт досліджень – сорти смородини чорної Пам'ять Правика (к), Минай Шмирьов, Муза, Мелодія, різні види мульчуючих матеріалів. Схема садіння рослин – 3 × 0,75 м (4444 шт./ га). Повторність дослідів - триразова.

Варіанти мульчування: чорний пар (контроль), тирса, солома, плівка поліетиленова, агроволокно (темного забарвлення), хвоя. У кожному повторенні висаджено по 7 рослин смородини чорної. Ґрунт у міжряддях утримувався під чорним паром, було використано краплинне зрошення. Дослід закладено навесні 2009 р.

За результатами вивчення впливу варіантів мульчування (агроволокно, плівка, тирса, солома, хвоя) та зрошення на ураженість хворобами у 2010–2015 рр. встановлено, що найбільше ураження борошнистою россою на зрошенні спостерігали у № 1060 (Пегас) у контрольному варіанті та на плівці, тирсі і соломі (20%), що на 5% менше від ступеня ураження без використання зрошення. Виявлено високий рівень ураження антракнозом у літній період з частими дощами 2014 і 2015 рр. Інтенсивність ураження антракнозом рослин смородини чорної без зрошення у 2010–2012 рр. становила 0–1%, у 2013–2015 рр. – 15–20%. На зрошенні спостерігали таку інтенсивність ураження рослин смородини чорної антракнозом: у 2010–2012 рр. – 0–1%, у 2013–2015 рр. – 1–20%. Найвищим ураження було у 2015 р. на сорті Мелодія в контрольному варіанті та № 1060 (Пегас) – 20%.

У результаті проведених досліджень щодо ураження насаджень чорної смородини основними хворобами (борошнистою россою та антракнозом) встановлено, що ключовим фактором впливу на ступінь ураження є стійкість сорту проти вказаних хвороб. Використання мульчуючих матеріалів, а саме агроволокна та хвої, дає можливість дещо знизити захворюваність насаджень, тоді як застосування зрошення підвищує захворюваність борошнистою россою та антракнозом всіх досліджуваних сортів чорної смородини.

УДК 633.11: 632

СТІЙКІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ПРОТИ ШКІДНИКІВ В ІНТЕГРОВАНОМУ ЗАХИСТІ

О.О. Стригун¹, Ю.М. Судденко²

¹Інститут захисту рослин НААН, Україна

²Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН, Україна

e-mail: strygun@meta.ua

Пшениця у світовому виробництві зерна належить до трійки провідних продовольчих культур, попит на продукцію якої незмінно перевищує фактичне виробництво. Серед низки чинників, що обмежують реалізацію потенційної продуктивності сучасних сортів на рівні 70–75%, найважливішими є: надмірна насиченість структури посівних площ зерновими культурами, яка в 2011–2012 рр. у Лісостепу становила 57%; низька якість насіння; неправильне використання стійких сортів; недотримання сортової технології вирощування; незадовільний фітосанітарний стан агроценозів і великі втрати від шкідливих організмів, що в сукупності перевищують 30 % (Стригун, 2016).

За літературними даними (Васильєв та ін., 1987, 1993, 1989) на теренах нашої держави на посівах пшениці та інших зернових культур налічується понад 300 видів фітофагів, серед яких практичне значення мають 137 видів, з них клас комах налічує 111 видів, павукоподібних – 6, нематод – 5, молюсків – 2, ссавців – 13 видів.

Сучасні інтегровані системи захисту рослин повинні гармонійно поєднувати основні методи: організаційно-господарський і агротехнічний, імунологічний, біологічний та хімічний відповідно в такому співвідношенні 25%, 25, 15 і 35%, а фактичне співвідношення – 15%, 18, 6 і 61%

Інтенсивне непродумане застосування хімічних засобів, що нині продовжує домінувати в інтенсивних технологіях вирощування сільськогосподарських рослин, породжує низку добре відомих негативних наслідків, а саме забруднює довкілля, знищує корисну ентомофауну, прискорює формування резистентності популяцій шкідливих організмів, ускладнює технологію вирощування культур, збільшує енерговитрати та призводить до отруєння людей (Трибель, 2004). Окрім того, пестициди є сильними мутагенами, що за своїм обсягом у забрудненні довкілля посідають друге місце після відходів промисловості і «постачають» людям 21% усіх мутагенів (Глазков, 2002).

Реальним і доступним напрямом біологізації інтегрованих систем захисту посівів сільськогосподарських культур є раціональне використання високопродуктивних сортів пшениці озимої, які характеризуються стійкістю проти шкідників. Історичний досвід свідчить: тільки завдяки стійким сортам було розв'язано низку складних проблем. насамперед – доведено можливість подолання шкідливості гессенської мухи в США, завезеної на американський континент у 70-х роках XVIII сторіччя, яка спричинила надзвичайно великі пошкодження посівів пшениці. У 1785 р. з'явилося повідомлення про наявність сорту пшениці, стійкого щодо цього шкідника (Пайнтер Р., 1953).

Саме цей напрям дає змогу підвищити урожайність культури завдяки зменшенню втрат від шкідливих організмів, зменшити енерговитрати на 25–30%, спростити технології їхнього вирощування та уникнути негативних наслідків від застосування пестицидів (Трибель, 2005). Підраховано, що за повного переходу на стійкі сорти зернових культур проти шкідників приріст урожаю відповідає збільшенню посівних площ на 20–25%. Доведено, що за живлення комах на стійких сортах пригнічується їхнє розмноження і, навпаки, на нестійких – підсилюється. Отже, на посівах стійких сортів або повністю зникає потреба в хімічному захисті, або в кілька разів підвищується рівень ЕПШ (Шапіро, 1988).

З оцінених в польових умовах сортів пшениці озимої м'якої селекції Інституту фізіології рослин і генетики НАН України (8 сортів) та Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла (42 сорти), стійкими проти клопа черепашки з балом понад 7 є сорти: Панна (7,92), Веснянка (7,40), Золотоколоса (7,05), Миронівська 29 (7,35), Миронівська 27 (7,56), Миронівська 28 (7,46), Миронівська остиста (8,02), Миронівська 30 (7,32), Мирхад (7,62), Мадярка (7,93), Калинова (7,16), Світанок Миронівський (7,40); проти пшеничного трипса – Миронівська 31 (7,25), Ремеслівна (7,16), Легенда Миронівська (7,05); проти попелиць – Миронівська 65 (7,07), Іллічівка (7,06), Ремеслівна (7,06); проти злакових мух стійкими з балом ≥ 6 – Українка 0246 (6,18), Іллічівка (6,37), Миронівська 27 (6,49), Миронівська 33 (6,02), Мирич (6,19). Найбільшу кількість високостійких сортів з балом ≥ 8 виявлено проти стеблових пильщиків (15 сортів), а також проти хлібних жуків (25 сортів із 42 досліджених), стійкість проти яких зумовлена цілеспрямованою селекцією на стійкість проти осипання, а стійкість проти стеблових хлібних пильщиків – стійкістю проти полягання.

Основою інтеграції захисту рослин є біоценотичні підходи до взаємовідносин із шкідливими організмами в агроекосистемах з урахуванням дії екологічних чинників – абіотичних, біотичних, едафічних та антропічних. Все це забезпечується стабільною структурою посівних площ з часткою зернових до 50% ріллі, дотриманням сівозмін, системою обробітку ґрунту, спрямованою на обмеження чисельності шкідників, раціональним використанням стійких сортів, підсиленням дії природних регуляторних чинників (ентомофагів, збудників хвороб шкідників) та обґрунтованим застосуванням інсектицидів, що спрямовано на зменшення розриву між потенційною продуктивністю і фактичною урожайністю та її реалізацією на 70–75% і більше.