

УДК 633.111.1«324»631.53.01

Заїма О. А., кандидат с.-г. наук, провідний науковий співробітник відділу насінництва та агротехнологій
Кавунець В. П., кандидат с.-г. наук, провідний науковий співробітник відділу насінництва та агротехнологій
Дяченко Л. В., м.н.с. відділу насінництва та агротехнологій
Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН України
e-mail: oleksii.zaïma@ukr.net

ВПЛИВ ПРОТРУЮВАННЯ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ І БІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Високоєфективним хімічним захистом зернових культур від хвороб є протруювання насіння сучасними препаратами. Це дає змогу знезаразити насіння від зовнішньої і внутрішньої інфекції, захистити його і проростки від пліснявих та інших хвороб, збудники яких знаходяться у ґрунті, а також послабити негативну дію мікропошкодження насіння за рахунок активації його захисних властивостей і запобігти розвитку патогенів. Особливо цінні протруйники, які підвищують посівні якості насіння і одночасно захищають рослини від хвороб та шкідників.

Метою досліджень в 2024 р. було вивчення комплексної дії припосівного протруєння насіння пшениці м'якої озимої системним двокомпонентним фунгіцидним протруйником Ларімар (тебен-тазол, 80 г/л + тебуконазол, 60 г/л) і двокомпонентним інсектицидним – Тіатрин (тіаметоксан, 50 г/л + бетацифлутрин, 50 г/л). Об'єктом досліджень було добазове (Р-1) насіння 12 сортів пшениці озимої: 'МПП Ауріка', 'МПП Аеліта', 'Вежа миронівська', 'МПП Валенсія', 'МПП Вишиванка', 'МПП Відзнака', 'МПП Дарунок', 'МПП Довіра', 'МПП Ніка', 'МПП Роксолана', 'МПП Феєрія', 'МПП Фортуна' (насіння вирощене по попереднику соя при однаковій технології). Основні показники

посівних якостей у насіння без протруювання і після його проведення визначали згідно ДСТУ 4138–2002.

Маса 1000 насінин у всіх сортів у середньому становила 47,1 г, найвища – у сорту 'Вежа миронівська' (53,7 г), найнижча – сорту 'МПП Ніка' (41,3 г). Активність наклёвування в насіння без протруювання становила 76,0% (мах 95% – min 50%), енергія проростання 94% (мах 96% – min 88%), лабораторна схожість – 96,0% (мах 98% – min 92%), а після обробки 82% (мах 96% – min 67%); 96 % (мах 98% – min 90%) та 98% (мах 99% – min 94%) відповідно.

При визначенні у сортів при проростанні насіння довжини колеоптиля виявили по цьому показнику суттєву сортову відмінність. Так, у середньому в не протруєного насіння довжина колеоптиля становила 6,1 см (мах 8,0 см – min 4,4 см), а після обробки – 4,5 см (мах 5,7 см – min 3,2 см). Це однозначно потрібно враховувати при встановленні оптимальної глибини закладання під час висіву протруєного насіння цими препаратами.

Одержані дані дають підставу вважати, що сумісна обробка протруйниками не знижує якості насіннєвого матеріалу і сприяє оптимізації фітосанітарного стану посівів.

УДК: 632.4:633.854.78

Заярна О. Ю., канд. с.-г. наук
Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна
e-mail: afzxo27@gmail.com

РОЗВИТОК ТА ПОШИРЕННЯ ОСНОВНИХ ГРИБНИХ ХВОРОБ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Хвороби є серйозною перешкодою для отримання високих врожаїв соняшнику. Зміни в сільськогосподарських методах, особливо часте використання коротких сівозмін, призвели до збільшення кількості шкідливих організмів на полях. Спрощення сівозмін без належного чергування культур сприяє поширенню бур'янів, шкідників та хвороб, незважаючи на активне використання хімічних засобів захисту рослин. Крім того, збільшення площ, відведених під соняшник, створює сприятливі умови для накопичення шкідливих організмів на полях.

Глобальні кліматичні зміни, що характеризуються підвищенням середньорічної температури повітря в Україні більш ніж на 0,9°C за останнє століття, спричинили стійке перевищення середньомісячних температурних норм у вегетаційний період на +0,3–3,4°C. Це, у свою чергу, призвело

до скорочення зони достатнього зволоження ґрунту. Зокрема, у зоні Лісостепу, де багаторічний гідротермічний коефіцієнт (ГТК) становив 1,3, що відповідає зоні достатнього зволоження, наразі цей показник знизився до 1,2, що характеризує зону як таку, що має недостатнє зволоження.

Нестабільність погодних умов у Лівобережному Лісостепу, що проявляється у чергуванні інтенсивних короткочасних злив з періодами посухи, у поєднанні з порушеннями агротехнічних вимог (недотримання сівозміни, оптимальних строків сівби, використання невдалих попередників), сприяє підвищенню вразливості соняшнику до захворювань різної етіології.

Дослідження проводили у 2023–2024 рр. в умовах навчально-науково-виробничого центру (ННВЦ) «Дослідне поле Докучаєвське» Державного біотехнологічного університету.

Мета досліджень – дослідити фітосанітарний стан посівів соняшнику на предмет їх зараження грибними хворобами.

Час появи та ступінь розвитку хвороби, яку викликає той чи інший патоген, значною мірою визначається місцем культури у сівоzmіні, метеорологічними умовами року, строками сівби соняшнику та біологічними особливостями самих грибів.

У 2023 році спостерігалось значне ураження соняшнику іржею. Перші симптоми захворювання проявилися у фазі 3–4 пар справжніх листків у вигляді жовто-помаранчевих опуклих плям. З верхнього боку листків на плямах формувалися кулясті спермогонії, а з нижнього – помаранчеві ецидії, щільно прилягаючи одне до одного. Пізніше, (станом на 10.08.2023, фаза цвітіння) в результаті зараження соняшнику ецидіоспорами на нижньому боці листків розвивалися іржаво-коричневі подушечки – уредопустули з уредоспорами. Впродовж вегетаційного періоду гриб може давати кілька поколінь уредоспор, що підсилює розвиток хвороби. У фазу наливу насіння на всіх рослинах з'явилися окремі групи пустул, поширення хвороби сягало 100%.

Початкова стадія розповсюдження несправжньою борошнистою росою припала на фазу 8–10 справжніх листків. Рослини відставали в рості та розвитку, мали вкорочені стебла та недорозвинені міжвузля, листки були гофровані, з верхнього боку вкриті хлоротичними плями, з нижнього – білим нальотом спороношення патогена. Поширення хвороби у фазі бутонізації становило 7,7%, а до періоду цвітіння досягло 37,3%.

Перше ураження рослин фомопсисом спостерігали у фазі бутонізації – на початку цвітіння соняшнику. Через тісну залежність мінливості фомопсису від гідротермічних умов року, її більш повно характеризує якісний показник уражен-

ня – інтенсивність розвитку хвороби, який визначається за середньозваженою площею ураженої поверхні стебла. Так, несприятливі умови (слабка посуха для соняшнику з травня до липня і дуже сильна посуха із серпня до вересня) вплинули на низьку інтенсивність розвитку фомопсису. Максимальні показники розповсюдження цієї хвороби сягали лише 1,4%. На нижніх листках виникали некрози з хлоротичною облямівкою, які починались з кінчика листка і поширювались по головній жилці, призводили до його всихання. Зламаних стебел у результаті ураження патогеном не виявлено.

У 2024 році через посушливі погодні умови та низьку вологість повітря хвороб на полях соняшнику із дотриманням сівоzmіні виявлено не було. Проте на посівах монокультури соняшнику спостерігалася сіра гниль соняшника (*Botrytis cinerea*) на кошиках та насінні – 15,3%, іржа соняшнику (*Puccinia helianthi* Schw.) – 20,9% та фомопсис (*Phomopsis helianthi* Munt. Cvet. et al.) – 1,2%.

Вивчення розвитку грибних хвороб соняшнику показало, що найшкідливішими та найбільше поширеними хворобами в умовах Лівобережного Лісостепу України впродовж досліджуваного періоду були: іржа соняшнику (*Puccinia helianthi* Schw.), несправжня борошниста роса (*Plasmopara helianthi* Novot. f. *helianthi*), фомопсис (*Phomopsis helianthi* Munt. Cvet. et al.) та сіра гниль соняшнику (*Botrytis cinerea*), розвиток яких значною мірою залежить від погодних умов, місця культури в сівоzmіні та агротехнічних заходів. Дотримання сівоzmіні є ефективним заходом для запобігання розвитку хвороб.

У посушливі роки ризик розвитку грибкових хвороб зменшується, проте на посівах монокультури все ж спостерігається ураження, тому необхідно проводити постійний моніторинг посівів соняшнику для своєчасного виявлення та контролю хвороб.

УДК 631.524.84:631.527.2/.57:633.111"324"

Зінченко С. В., здобувач ступеня доктора філософії

Лозінський М. В.^{*}, доктор с.-г. наук, доцент, завідувач кафедри генетики, селекції і насінництва с.-г. культур

Самойлик М. О., доктор філософії з агрономії, доцент кафедри генетики, селекції і насінництва с.-г. культур

Устинова Г. Л., доктор філософії з агрономії, доцент кафедри генетики, селекції і насінництва с.-г. культур

Юрченко А. І., кандидат с.-г. наук, асистент кафедри генетики, селекції і насінництва с.-г. культур

Білоцерківський національний аграрний університет

^{*}e-mail: lozinsk@ukr.net

ВИКОРИСТАННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ МЕКСИКАНСЬКОГО ІНДЕКСУ З ЕЛЕМЕНТАМИ ПРОДУКТИВНОСТІ ДЛЯ ДОБОРУ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ РЕКОМБІНАНТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ НА РАННІХ ЕТАПАХ СЕЛЕКЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ

Стратегічно важливою культурою для України є пшениця м'яка озима, зерно якої використовується як для внутрішнього споживання, так і експортного потенціалу. Збільшення виробництва і покращення якості зерна пшениці є актуальним завданням, що постає перед виробниками сільськогосподарської продукції.

Основним методом розширення генетичного різноманіття пшениці залишається внутріш-

ньовидова гібридизація. При створенні нового вихідного матеріалу важливим компонентом гібридизації в більшості є сорти місцевої селекції, що добре адаптовані до умов зони проведення досліджень, які схрещуються із селекційними джерелами необхідних ознак різного еколого-географічного походження.

Використання селекційних індексів вважається ефективним методом у практичній роботі