

УДК: 633.11:631.527

Зайка Є. В., канд. с.-г. наук, докторант

ДУ Інститут зернових культур НААН України

ТОВ «БАСФ ТОВ»

e-mail: evzaiika503@gmail.com

## СТІЙКІСТЬ ЗРАЗКІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ ПРОТИ БОРОШНИСТОЇ РОСИ І СЕПТОРІОЗУ

Для селекції багатьох культур, і серед них пшениці м'якої, притаманний фокус на створення стійких до хвороб генотипів. Деякі хвороби, зокрема септоріоз і борошниста роса, є дуже поширеними і можуть погано впливати на врожайність посівів пшениці, зокрема за відсутнього фунгіцидного захисту. Зважаючи на швидку мінливість патогенів, дослідження і пошук джерел стійкості проти хвороб є актуальним в довгостроковій перспективі.

Метою роботи був аналіз робочої колекції селекції пшениці озимої за стійкістю проти найпоширеніших патогенів. Дослідження проводилися в умовах Лісостепу у с. Центральне, Обухівського району, Київської області з 2014 по 2024 роки. Технологія вирощування зразків загальноприйнята. Матеріалами для досліджень були 120 зразків пшениці озимої різного походження: з Німеччини, США, України та ін. країн. Визначення хвороб і стійкості селекційних зразків проти них проводили за методикою країн СЕВ. Дослідження був закладені на природному інфекційному фоні.

У результаті досліджень виявлено різний рівень ураженості ділянок борошнистою росою в різні роки. У 2018 і 2024 роках зафіксовано найвищий рівень стійкості цих генотипів. Високою

стійкістю проти борошнистої роси відзначилися зразки 'DE8380', 'DE8376', 'DE0885', 'DE6283', 'DE0451' німецького походження. Вони мали стійкість на рівні 9 балів. Також виявлено сприйнятливі зразки пшениці озимої. Це були здебільшого зразки походженням із США.

Септоріоз – це також дуже поширене захворювання, що може серйозно вплинути на врожайність рослин. Рівень ураженості рослин септоріозом у наших дослідженнях варіював від 2 до 9 балів. Найвищу стійкість проти септоріозу (9 балів) продемонстрували зразки 'UK1146', 'UK1145' (українського походження) та 'RO7287', 'US7521', 'US7539', 'US7522', 'DE8376', 'DE6285', 'FR1149' (американські та європейські зразки). Найнижчою була стійкість зразків пшениці 'RO7515', 'RO5760', 'US7294', 'US2703', 'US7560', 'US7555', 'RO7514', 'RO5708', 'RO5711', 'RO6025', 'RO5750', 'US7551', 'RO5747', 'US9182', що належали до європейської генетичної плазми.

На основі отриманих результатів виявлено, що незалежно від походження, зразки показали різний рівень стійкості проти патогенів. Це вказує на наявність різноманіття механізмів стійкості, що містяться у колекції і потенційну цінність виділених зразків як вихідного матеріалу у селекції на стійкість проти хвороб.

УДК 633.111.1«324»631.53.01

Займа О. А., канд. с.-г. наук, провідний науковий співробітник відділу насінництва та агротехнологій

Каліцінська О. Б., науковий співробітник лабораторії патентно-кон'юнктурних досліджень, економіки та інтелектуальної власності Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН України

e-mail: oleksii.zaima@ukr.net

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ІНСЕКТИЦИДІВ

В інтенсивних технологіях вирощування пшениці озимої велике значення займає захист рослин від шкідників. Завдяки використанню інсектицидів підвищується урожайність і покращуються посівні якості насіння, оскільки відбувається захист рослин від шкідників, які можуть пошкоджувати вегетативні органи та призводити до зниження цих показників. Але, неправильне використання інсектицидів, зокрема використання незареєстрованих препаратів, надмірна доза або недотримання термінів обробки, може призвести до негативних наслідків, включаючи зниження схожості насіння, пошкодження рослин та фітотоксичність.

Метою досліджень було вивчити вплив застосування інсектицидів на рівень урожайності, посівні якості насіння і економічну ефективність застосування засобів захисту рослин від хвороб на пшениці м'якої озимій.

Методика досліджень. Схема досліду включала вивчення інсектицидів Грінфорт ІЛ 200, КС (д. р. імідаклоприд, лямбда-цигалотрин) (0,5 л/га) і Канонір Дуо, КЕ (д. р. імідаклоприд, лямбда-цигалотрин) (0,1 л/га) на сортах пшениці м'якої озимої 'МІП Валенсія', 'МІП Фортуна', 'МІП Відзнака' і 'МІП Аеліта'. Захист посівів здійснювали на VIII та X етапах органогенезу.

Економічну ефективність застосування інсектицидів при вирощуванні пшениці озимої розраховували із врахуванням цін на насіння еліти і препаратів, які були в 2025 р. При розрахунках ураховували рівень врожайності, вихід кондиційного насіння, ціни на протруйники і на насіння та зерновідходи.

У сорту 'МІП Валенсія' за показника урожайності на рівні 5,93 т/га, приріст від застосування інсектицидів був у межах 0,18–0,60 т/га, у сорту

‘МПП Відзнака’ ці значення становили 6,30 та 0,08–0,35 т/га, у сорту ‘МПП Аеліта’ – 5,88 та 0,39–0,68 т/га, сорту ‘МПП Фортуна’ – 6,26 та 0,19–0,61 т/га. Найбільший рівень урожайності (6,87 т/га) отримано при застосуванні інсектициду Канонір Дуо у фазах колосіння і молочної стиглості на сорти ‘МПП Фортуна’, також цей варіант сприяв формуванню більшої урожайності у сортів ‘МПП Валенсія’ і ‘МПП Аеліта’. В сорту ‘МПП Відзнака’ більшу урожайність отримано при обприскуванні посівів інсектицидом Канонір Дуо у фазі молочної стиглості зерна.

У середньому за роки досліджень обробка інсектицидами сприяла підвищенню маси 1000 зерен – 37,6–43,4 г, виходу кондиційного насіння на рівні 81,3–86,7%, масі 1000 насінин – 43,1–48,3 г. Вищі показники виходу кондиційного насіння та його маси відмічені після проведення інсектицидного захисту препаратом Канонір Дуо, особливо у двох фазах розвитку пшениці озимої. У насіння сорту ‘МПП Валенсія’ найбільшу масу 1000 насінин (44,7–45,2 г) і вихід насіння (81,0–83,3%) отримано після обприскування посівів інсектицидом Канонір Дуо у фазах колосіння і молочної стиглості зерна, а також після його одноразового застосування у фазі молочної стиглості. Таку ж закономірність отримано у сорту ‘МПП Фортуна’, де у згаданих вище варіантах показники становили 47,3–

48,2 г і 82,5–82,8% відповідно. Насіння сорту ‘МПП Відзнака’ мало найбільшу масу (45,3 г) і вихід насіння (86,7%) у варіанті із обприскуванням на двох фазах розвитку препаратом Грінфорт ІЛ 200, незначно поступався варіант із внесенням на даних етапах розвитку Канонір Дуо (45,2 г і 86,3% відповідно). Більший вихід насіння (86,7%) і масу 1000 насінин (48,3 г) у сорту ‘МПП Аеліта’ отримано після застосування у фазах колосіння і молочної стиглості зерна інсектициду Канонір Дуо.

Інсектицидний захист посівів пшениці м’якої озимої від шкідників сприяв зростанню економічної ефективності вирощування. В контролях без застосування інсектицидів умовно чистий прибуток знаходився в межах 43384–49398 грн./га. У варіантах із інсектицидним захистом значення даного показника підвищувалися в сорту ‘МПП Валенсія’ на 3206–6634 грн./га, сорту ‘МПП Відзнака’ – 890–3591 грн./га, сорту ‘МПП Аеліта’ – 2387–6111 грн./га, сорту ‘МПП Фортуна’ – 1462–5775 грн./га. Найбільший прибуток при вирощуванні сортів ‘МПП Валенсія’ (50018 грн./га), ‘МПП Фортуна’ (52428 грн./га) і ‘МПП Аеліта’ (52648 грн./га) відмічено після застосування інсектициду Канонір Дуо (0,1 л/га) на VIII та X етапах органогенезу, ‘МПП Відзнака’ (52990 грн./га) – Канонір Дуо (0,1 л/га) на X етапі органогенезу.

УДК 633.111«324»: 631.527:57.017.3

Замліла Н. П., кандидат с.-г. наук

Гуменюк О. В., кандидат с.-г. наук, старший дослідник, завідувач лабораторії селекції озимої пшениці

Володгіна Г. Б., кандидат с.-г. наук, старший дослідник

Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН України

e-mail: ninazamlila@ukr.net

## АДАПТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЛІНІЙ ПШЕНИЦІ М’ЯКОЇ ОЗИМОЇ (*TRITICUM AESTIVUM* L.) ЗА УРОЖАЙНІСТЮ

Одним із основних завдань селекції пшениці м’якої озимої є створення пластичних сортів з високим адаптивним потенціалом. Адаптивний потенціал сорту озимої пшениці – це здатність володіти стійкістю до біотичного й абіотичного стресу з широким діапазоном вимог до екологічної пластичності, тобто здатності давати урожай, хоча б середній у широкому діапазоні коливань кліматичних умов. Визначення параметрів екологічної пластичності та стабільності генотипу (сортів) дає змогу виявити ступінь його адаптивності й практичну цінність для селекції та подальшого впровадження їх у виробництво.

Дослідження проводили в Миронівському інституті пшениці імені В. М. Ремесла НААН України (МПП) впродовж 2021/22–2024/25 рр. у лабораторії селекції озимої пшениці. Лінії конкурсного випробування висівали після попередника соя. Сівбу поводили в першій декаді жовтня сівалкою СН-10Ц. Облікова площею 10 м<sup>2</sup>, повторність – чотириразова. Для вивчення особливостей прояву стабільності та пластичності за врожайністю ліній, проводили регресійний аналіз за методикою

(Eberhart S.A., Russel W.A., 1966). Реакцію лінії на зміну умов середовища (ступінь пластичності) визначали за коефіцієнтом лінійної регресії ( $b_1$ ). Стабільність ознаки (рівень, міра) – за варіансою стабільності ( $S^2 d_i$ ), яка показує наскільки надійно сорт відповідає пластичності за коефіцієнтом регресії ( $b_1$ ), а саме – чим менше відхилення, тим більше передбачувана поведінка генотипу в різних умовах.

Погодні умови 2021/22–2024/25 рр. за метеорологічними показниками відрізнялись від середніх багаторічних значень. Щорічно, за виключенням 2022/23 р., у передпосівний та посівний періоди спостерігали значний дефіцит опадів, підвищену температуру повітря та відносно сприятливі умови перезимівлі. Найбільш посушливими були 2021/22 р. і 2024/25 р., сума опадів за рік становила 468 мм і 455 мм, тоді як у 2023/24, 2022/23 рр. – 543 мм і 760 мм відповідно. За середньою багаторічною температурою повітря (9,1°C) до більш спекотних віднесли 2023/24, 2024/25 рр. – перевищення середнього за вегетаційний період показника становило 2,5°C і 1,7°C