значення ГТК за 2024 р. становив 1,22, що також свідчить про оптимальний рівень зволоження.

Отже, кліматичні умови, зокрема температурний режим і кількість опадів, відіграють ключову роль у процесі формування врожайності пшениці м'якої ярої. Їхній вплив тісно пов'язаний з генетичними особливостями сорту і елементами технології вирощування.

Упродовж 2023, 2024 рр. провели дослідження впливу норм висіву (4,0 та 5,5 млн. схожих насінин на 1 га) та застосування органо-мінерального добрива «Кормін зерновий» на урожайність різних сортів пшениці ярої.

У 2023 р. за середніми показниками по досліду найвищу врожайність зафіксовано за норми висіву 4,0 млн. схожих насінин на 1 га. У порівнянні з контролем (5,5 млн. схожих насінин на 1 га) перевага становила 0,08 т/га, а за умов внесення добрив – 0,21 т/га. У 2024 р. також відзначили зростання рівня врожайності за меншої норми висіву (4,0 млн. схожих насінин на 1 га), з приростом на 0,28 т/га відносно контролю та на 0,35 т/га – за удобрення.

Застосування органо-мінерального добрива сприяло приросту врожайності у 2023 р. в межах 0,24–0,86 т/га за норми висіву 5,5 млн. схожих насінин на 1 га та 0,55–0,81 т/га – за 4,0 млн. схожих насінин на 1 га. У 2024 р. залежно від сорту та норми висіву приріст урожайності порівняно з контролем варіював від 0,13 до 0,81 т/га за норми 5,5 млн. схожих насінин на 1 га та від 0,33 до 0,97 т/га – за норми 4,0 млн. схожих насінин на 1 га.

Максимальний рівень врожайності по роках відмітили в сортів 'МІП Олександра' та 'Дубравка' за впливу обох чинників досліду.

За змін клімату та його впливу на різні фази розвитку пшениці м'якої ярої, дослідження відображають важливість належного вологозабезпечення для отримання високого рівня врожайності. Метеорологічні умови 2023, 2024 рр. мали як позитивний, так і негативний вплив, крім того, впровадження оптимальної норми висіву та використання органо-мінеральних добрив значно підвищують продуктивність, особливо за умов нестабільного зволоження. Отже, для досягнення максимального рівня врожайності важливим є комплексний підхід, що включає в себе аналіз погодних умов, генетичні характеристики сорту та агротехнічні заходи.

УДК 633.11:1:631.524.86
Мурашко Л. А.[*], науковий співробітник лабораторії селекції озимої пшениці
Гуменюк О. В., кандидат с.-г. наук, завідувач лабораторії селекції озимої пшениці
Кириленко В. В., доктор с.-г. наук, с. н. с., заступниця директора з наукової роботи
Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН Україна
с. Центральне, Обухівського р-ну, Київської обл.,08853,
[*]e-mail: murashko_liudmyla@ukr.net

ТРАНСГРЕСИВНА МІНЛИВІСТЬ ДОВЖИНИ ГОЛОВНОГО КОЛОСА У F_4 ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ЗА СТІЙКІСТЮ ПРОТИ *FUSARIUM GRAMINEARUM*

Враховуючи той факт, що більшість цінних господарських ознак мають полігенну природу, найбільш ефективним шляхом синтезу нових генотипів є створення трансгресивних форм. Інтерес у першу чергу становлять позитивні трансгресії, які пов'язані з поліпшенням тих чи інших цінних господарських ознак. Трансгресивна мінливість відноситься до факторів появи у процесі розщеплення гібридів таких гомозиготних за полімерними генами генотипів, які за спектром мінливості за фенотипом виходять за межі прояву ознак батьківських форм. Вона є результатом дії і взаємодії багатьох полімерних генів, які контролюють кількісні та якісні ознаки.

Для створення сортів із стійкістю найбільш ефективним є використання штучного комбінованого (комплексного) інфекційного фону патогенна, тобто об'єднання фонів збудників хвороб в оптимальні строки їхнього розвитку на одному досліджуваному гібридному матеріалі пшениці впродовж вегетаційного періоду. Експериментальна частина досліджень виконана у 2023/24 рр. у селекційних сівозмінах та штучних умовах (мікологічний аналіз) лабораторії селекції озимої пшениці МІП. Мета наших досліджень передбачала встановити ступінь трансгресій за довжиною головного колоса у F_4 на природному та штучному фонах збудника *Fusarium graminearum* (*F. graminearum*).

У 2024 р. проаналізовано рослини (987 шт.) популяцій F_4, різних груп схрещування, за використанням у гібридизації батьківських компонентів джерел стійкості проти *F. graminearum* ('MV 20-88' / 'Смуглянка', 'BILINMEVEN-49' / 'Наталка', 'Донской простор' / 'Славна', 'Миронівська ранньостигла' / 'CATALON', 'BILINMEVEN-49' / 'Наталка' та ('Мікон' / 'ALMA') / 'Легенда Миронівська') із сортами пшениці озимої власної селекції ('Подолянка', 'МІП Княжна', 'МІП Фортуна', 'МІП Вишиванка', 'Аврора Миронівська'), у яких виявили різну ступінь трансгресії за довжиною головного колоса. У досліді на природному фоні за результатами аналізу рослин F_4 за стійкістю проти *F. graminearum*, ступінь позитивної трансгресії за ознакою «довжина головного колоса» відмічено у 90,0% гібридів із позитивною трансгресією від 0,95 до 37,4%. Максимальний ступінь прояву трансгресії визначили в популяціях ('МІП Фортуна' / [('Мікон' / 'ALMA') / 'Легенда Миронівська'] (37,4%), [('Мікон' / 'ALMA') / 'Легенда Миронівська'] / 'Подолянка' (34,4%), [('Мікон' / 'ALMA') / 'Легенда Миронівська'] / 'МІП Княжна' (27,6%) за участю джерела стійкості проти збудника фузаріозу колоса [('Мікон' / 'ALMA') / 'Легенда

Миронівська']. У реципрокних популяціях 'Аврора Миронівська' ↔ ('BILINMEVEN-49' / 'Наталка'), 'МІП Княжна' ↔ ('BILINMEVEN-49' / 'Наталка') та 'Аврора Миронівська' ↔ ('Донской простор' / 'Славна'), де в схрещуваннях використовували джерела стійкості проти *F. graminearum* ('BILINMEVEN-49' / 'Наталка'), ('Донской простор' / 'Славна'), прояв ступеню трансгресії був у межах від 19,7 до 27,8%. Незначний коефіцієнт варіації виявили в семи (23,3%) гібридних комбінацій, який варіював від 2,4 до 13,7%. Позитивну трансгресію за ознакою «довжина головного колоса» у F_4 на штучному інфекційному фоні патогена *F. graminearum* визначили у 83,3% досліджуваних сім'ях, розмах якої становив від 0,9 до 27,7%.

Високим ступенем трансгресії характеризували гібридні популяції [('Мікон' / 'ALMA') / 'Легенда Миронівська'] / 'МІП Княжна' (27,7%), 'Подолянка' / [('Мікон' / 'ALMA') / 'Легенда Миронівська'] (26,3%), ('MV 20-88' / 'Смуглянка') / 'МІП Княжна' (22,5%) та [('Мікон' / 'ALMA') / 'Легенда Миронівська'] / 'Аврора Миронівська' (21,6%). Прояв максимального ступеню трансгресії виявили у реципрокних гібридних комбінаціях – 'Аврора Миронівська' ↔ ('BILINMEVEN-49' / 'Наталка') 20,7% та 19,8% відповідно. Негативний ступень трансгресії виявили у трьох гібридних комбінаціях ('Миронівська ранньостигла' / 'CATALON') / 'МІП Княжна'), 'Аврора Миронівська' / ('Донской простор' / 'Славна') та 'МІП Фортуна' / '(BILINMEVEN-49' / 'Наталка'). Коефіцієнт варіації у гібридних комбінаціях F_4 за довжиною головного колоса на штучному інфекційному фоні спостерігали вищим за коефіцієнт варіації на природному фоні і розташований він був в межах від 1,2 до 10,9%. Високим ступенем трансгресії за ознакою «довжина головного колоса» на двох фонах характеризували гібридну комбінацію ('BILINMEVEN-49' / 'Наталка') / 'МІП Княжна' (23,2%, 27,7% відповідно), 'МІП Фортуна' / [('Mikon' / 'ALMA') / 'Легенда Миронівська'] (34,4%, 21,6% відповідно), 'Світанок Миронівський' / ('Миронівська ранньостигла' / 'CATALON') (27,6%, 22,5% відповідно) та ('Миронівська ранньостигла' / 'CATALON') / 'Аврора Миронівська' (37,4%, 26,3%).

У результаті проведених розрахунків з'ясували складний полігенний контроль досліджуваної ознаки. Різні гібриди та спорове навантаження патогена статистично значуще впливали на предмет досліджень. Звідси витікає, що мінливість аналізованої ознаки достовірно залежала від джерела стійкості і створеного генотипу.

УДК 633.11:«324» 631.524.82.575
Муха Т. І.[*], науковий співробітник лабораторії селекції озимої пшениці
Кириленко В. В., доктор с.-г. наук, с. н. с., заступниця директора з наукової роботи
Судденко Ю. М., кандидат с.-г. наук, с. н. с. лабораторії селекції озимої пшениці
Гуменюк О. В., кандидат с.-г. наук, завідувач лабораторії селекції озимої пшениці
Мурашко Л. А., науковий співробітник лабораторії селекції озимої пшениці
Близнюк Б. В., кандидат с.-г. наук, с. н. с. лабораторії селекції озимої пшениці
Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН
[*]e-mail: tetanamukha@gmail.com

МОНІТОРИНГ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ МИРОНІВСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ ЗА СТІЙКІСТЮ ПРОТИ ХВОРОБ ЛИСТЯ

Вирощування в сівозмінах стійких сортів – один із ключових елементів раціонального використання агротехнічних методів захисту рослин з точки зору збереження навколишнього середовища. У боротьбі із захворюваннями пшениці озимої селекція хворобостійких сортів є найбільш ефективним методом, а аналіз сучасного сортименту сортів свідчить про постійну зміну їх кількості щодо стійкості проти патогенів. Тому, створення сортів, що поєднують високий потенціал урожайності зі стійкістю проти хвороб це одне із центральних завдань у селекції і є найбільш економічним, екологічним та виправданим методом боротьби із патогенними організмами. Актуальність дослідження стійкості сортів пшениці м'якої озимої проти хвороб листя на штучних інфекційних фонах їх збудників обумовлена необхідністю зменшення значної кількості пестицидного навантаження впродовж усього вегетаційного періоду зернових культур. Метою досліджень було вивчити стійкість сортів пшениці м'якої озимої селекції Миронівського інститут пшениці імені В. М. Ремесла (далі – МІП) проти хвороб листя на штучних інфекційних фонах їх збудників та вирізнити серед них стійкі, як проти окремих хвороб, так і їх групи.

Матеріалом досліджень слугували сорти пшениці озимої, створені селекціонерами МІП. Дослідження проводили у польовому інфекційному розсаднику на спеціально відведеному полі за умов штучної інокуляції збудниками *Puccinia recondita, Septoria tritici* та провокуючому інфекційному фоні збудника *Erysiphe graminis*. Методи дослідження – лабораторні: виділення збудників грибів у чисту культуру, напрацювання інфекційного матеріалу для створення штучних інфекційних фонів; польові – створення штучних інфекційних фонів та оцінки ураження патогенами на них. Усі дослідження проводили згідно загальноприйнятих методик.

До Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2023 р. занесено більше 67 сортів пшениці озимої миронівської селекції та один сорт пшениці твердої. У період досліджень, на штучних інфекційних фонах виокремлено сорти стійкі, як проти однієї, двох і