

ниці від стеблової іржі. Їх роль обмежується, і включення у селекційні програми носіїв цих генів повинно розглядатися з обережністю, щоб уникнути ослаблення загальної стійкості сортів.

Таким чином, для успішного забезпечення захисту пшениці від стеблової іржі необхідні регулярні генетичні дослідження, системний моніторинг і оцінка адаптивності патогену, а також активний пошук і впровадження у селекційний процес ефективних генів Sr. Комплексний підхід до селекції, що поєднує використання стійких генотипів з сучасними агротехнічними методами та контролем за поширенням патогенів, сприяє підвищенню продуктивності і стабільності зернових культур в умовах мінливого оточуючого середовища. Нинішня зміна клімату значно впливає на розвиток хвороб пшениці та їх популяційний склад, особливо в південному Степу України. Зростання середньої температури повітря та зменшення кількості опадів створюють сприятливі умови для розвитку теплолюбивих хвороб. У таких кліматичних умовах поширення стеблової іржі набуває особливої актуальності, а створення стійких сортів і ліній є вкрай своєчасним.

Тромсюк В. Д.

*Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН, проспект Юності, 16,
м. Вінниця, 21100, Україна
e-mail: a08095@ukr.net*

ПЕРСПЕКТИВИ СЕЛЕКЦІЇ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО НА ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЮ ЗЕРНА

Забезпечення тваринництва якісними та збалансованими кормами в умовах змін клімату й зростання витрат на аграрне виробництво потребує впровадження високопродуктивних кормових культур. Серед зернових культур тритикале вирізняється значним потенціалом урожайності зерна, що є результатом вдалої комбінації генетичних властивостей пшениці та жита. Зерно цієї культури має підвищений вміст білка та незамінних амінокислот, особливо лізину, що надає йому перевагу над традиційними злаками з точки зору кормової цінності. Висока врожайність зерна, а також здатність адаптуватися до різних ґрунтово-кліматичних умов створюють передумови для розширення площ під цією культурою в агросекторі. Тому удосконалення сортів із підвищеним урожаєм зерна, стійкістю до абіотичних стресів і хвороб дозволить не лише забезпечити стабільне виробництво високоякісного зерна, але й підвищити ефективність агровиробництва в умовах змін клімату. Такий напрям селекції є ключовим для зміцнення кормової бази тваринництва та розширення використання тритикале в сільському господарстві.

Дослідження проводили в 2023–2025 рр. у відділі селекції кормових, зернових колосових та технічних культур Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН. Посіви тритикале озимого (*Triticosecale* Wittmack) розміщували в семипільній селекційній сівозміні, попередник – гірчиця біла. Технологія вирощування загальноприйнята для зони Лісостепу. Проведено оцінювання 26 колекційних зразків тритикале озимого за показниками урожайності зерна з метою визначення їх продуктивного потенціалу, стабільності реалізації урожайності в порівнянні з контрольним сортом 'Богодарське'.

За результатами досліджень визначено варіювання урожайності стандартного сорту тритикале озимого залежно від року вирощування, що зумовлено впливом погодних чинників. Максимальне значення урожайності зафіксовано в 2023 році – 7,8 т/га, у наступні роки спостерігали зниження: до 5,7 т/га в 2024 році та 5,5 т/га в 2025 році. У середньому за три роки досліджень урожайність сорту 'Богодарське' становила 6,3 т/га, що свідчить про його високий потенціал. Найсприятливіші умови для формування врожаю зерна зразків тритикале озимого склалися в 2023 та 2025 роках, про що свідчить середній показник урожайності – 6,7 т/га. У 2024 році відмічено зниження середньої урожайності до 5,5 т/га, через посушливі умови під час наливу зерна. Максимальне значення урожайності зерна зразків тритикале озимого – 9,4 т/га відмічено в 2025 році сорту 'Salto', мінімальне – 3,6 т/га в 2024 році сорту 'Сибирский'.

У 2023 році середня урожайність зразків тритикале озимого становила 6,7 т/га, тоді як контрольний сорт сформував урожайність на рівні 7,8 т/га. Із 26 досліджуваних зразків 14 (53,8%) перевищили середнє значення за урожайністю. Приріст урожайності в цих зразків щодо середнього становив від 0,2 до 2,3 т/га. Разом з тим лише 5 зразків перевищили рівень контрольного сорту. Це свідчить про те, що за сприятливих умов року контрольний сорт продемонстрував високу конкурентоспроможність, а перевершити його змогли переважно лише сорти з дуже високим потенціалом урожайності зерна.

У 2024 році, який характеризувався менш сприятливими умовами для формування врожаю, середня урожайність знизилася до 5,5 т/га, а урожайність сорту 'Богодарське' склала 5,7 т/га. У цих умовах 11 зразків (42,3%) перевищили середній рівень урожайності, причому приріст урожайності щодо середнього становив від 0,1 до 3,1 т/га. Водночас 7 зразків (26,9%) мали вищу врожайність за контрольний сорт, із перевищенням від 0,4 до 2,9 т/га. Попри загальне зниження урожайності, спостерігали відносно більшу кількість зразків, які перевищили стандарт, що вказує на їх адаптивність до стресових умов.

Найбільш істотну перевагу зразків над стандартом спостерігали у 2025 році. При середній урожайності 6,7 т/га, сорт 'Богодарське' означеного року дослідження забезпечив лише 5,5 т/га. У результаті 15

зразків (57,7%) перевищили середньопопуляційний рівень, з приростом від 0,1 до 2,7 т/га, а 19 зразків (73,1% – контрольний сорт (на 0,1–3,9 т/га). Така ситуація свідчить про відносно слабшу реалізацію потенціалу стандартного сорту в даних умовах, а також про ширші можливості добору продуктивних генотипів серед досліджуваних зразків.

Упродовж трьох років досліджень середня урожайність по всій вибірці склала 6,3 т/га, що відповідає рівню контрольного сорту 'Богодарське'. У середньому за три роки 13 зразків (50%) перевищили цей показник, а приріст урожайності щодо стандарту коливався від 0,1 до 1,7 т/га. Найбільш продуктивні зразки демонстрували перевагу над контролем у два або три роки поспіль, що вказує на стабільність їх реалізації врожайного потенціалу в змінних умовах. Зокрема, такі зразки, як 'Salto' (8,0 т/га), 'Сергий' (7,7 т/га), 'Нина' (7,7 т/га), 'Букет' (7,3 т/га) і 'Maestro' (7,2 т/га), характеризувалися не лише високим середнім рівнем урожайності, а й стабільною перевагою над середньогруповими та контрольними значеннями в окремі роки, що дозволяє розглядати їх як перспективні для подальшого використання в селекційній роботі на підвищення урожаю зерна.

Проведено аналіз коефіцієнта варіації (CV) урожайності зерна тритикале озимого серед досліджуваних зразків, що дозволило оцінити стабільність їх продуктивності в умовах змінного клімату. Згідно із загальноприйнятими критеріями, мінливість вважається слабкою при CV менше 10%, середньою – у діапазоні 11–25%, та значною – понад 25%. За результатами трирічних досліджень 26 зразків розподілені таким чином: 7 зразків (27%) характеризувалися низьким рівнем мінливості (CV < 10%), 16 зразків (61%) – середньою мінливістю (CV від 11 до 25%), і 3 зразки (12%) мали значну мінливість (CV > 25%). Виділено зразки зі слабкою мінливістю – 'Букет' (CV = 3,5%), 'Сергий' (5,6%), 'Maestro' (6,5%), 'Стратег' (7,0%), 'Обрій миронівський' (7,6%), 'Никанор' (9,4%) та 'Нина' (8,3%), які продемонстрували високі або вище середнього показники урожайності (від 6,7 до 7,7 т/га). Ці зразки поєднували стабільність урожайності з високою продуктивністю, що робить їх особливо цінними для подальших селекційних програм на підвищення адаптивності прояву урожаю зерна. Зразки з середньою мінливістю (61%), з урожайністю близькою до середньогрупової або трохи нижчою, що вказує на їх помірну адаптивність. Це свідчить про певні коливання продуктивності в цих сортів залежно від погодних умов. Зразки зі значною мінливістю (CV > 25 %) – 'Сибірський' (30,5%), 'Ярослава' (22,3%) та 'Цекад 90' (21,5%) хоча й демонстрували високий рівень врожайності, характеризувалися нестабільністю, що ускладнює їхнє використання у виробництві.

Враховуючи поєднання високого рівня урожайності і низького коефіцієнта варіації, можна рекомендувати для використання у селекційних програмах на підвищення урожаю зерна зразки 'Букет', 'Сергий',

‘Maestro’, ‘Стратер’ і ‘Нина’. Ці сорти здатні забезпечувати стабільно високі врожаї навіть за коливань агрокліматичних умов, що робить їх найбільш перспективними для впровадження у виробництво та адаптації до змін клімату.

Щербакова Т. О.*, Буйдін Ю. В., Андрух Н. А., Горай Г. О., Горобець В. Ф.,
Завідова Л. Г., Кикоть Л. М., Перебойчук О. П., Тимченко О. Д.

*Національний ботанічний сад імені М. М. Гришка НАН України, вул. Садово-Ботанічна, 1,
м. Київ, 01103, Україна*

**e-mail: Shcherbacova@ukr.net*

СЕЛЕКЦІЯ КВІТНИКОВО-ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН У НАЦІОНАЛЬНОМУ БОТАНІЧНОМУ САДУ ІМЕНІ М. М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ

Світовий ринок декоративних рослин придатних для потреб квітництва та ландшафтного озеленення постійно розширюється. Необхідність задоволення попиту споживачів комерційно цінними рослинами вимагає добре структурованої програми селекційних досліджень спрямованої на отримання сортів, які нині є конкурентоспроможними. Селекція квітnikово-декоративних рослин відзначається певними особливостями, які включають відбір генотипів з високими декоративними ознаками (колір, форма, розмір квіток, листків, чи інших частин рослин), агротехнічними параметрами (рясність, продуктивність, тривалість цвітіння, легкість розмноження та вирощування, стійкість до хвороб та шкідників, адаптивність до регіонів культивування) та інноваційними характеристиками, які роблять сорт продуктивним та комерційно цікавим.

Відділ квітnikово-декоративних рослин (КДР) Національного ботанічного саду імені М. М. Гришка НАН України (НБС) з середини ХХ століття є провідним центром інтродукції і селекції КДР в Україні. Основоположниками робіт з інтродукційного випробування та селекції квітникових рослин були вчені В. Макаревич, Ф. Дудік, К. Харченко, І. Тиран, Д. Юхимчук, Л. Яременко, М. Яценко, Н. Чередніченко, М. Орлов, О. Лаптев, О. Котік. Саме зусиллями згаданих науковців закладено ділянки та сформовано базові колекції, які послужили джерелом вихідного матеріалу для селекційної роботи. Перші результати робіт з селекції квітникових рослин було отримано в 60-х роках ХХ ст. Протягом 40 наступних років вченими відділу створено понад 150 сортів цінних для квіткової промисловості того часу культур: півників, жоржин, хризантем, півонії, флокса волотистого, айстри однорічної, глідюлуса, ломиноса.

Початок ХХІ ст. відзначається масовим завезенням в Україну посадкового матеріалу квітникових рослин. З однієї сторони цей процес за-