

ня ареалу. У фазу 3–4 справжніх листків найменша висота центрального пагона зафіксована на узбіччі доріг (8,5 см), тоді як біля водойм вона досягала 17,3 см. Аналогічна тенденція спостерігалася і за кількістю листків: від 2 шт. (узбіччя) до 4 шт. (водойми).

У фазу бутонізації висота пагонів біля водойм досягала 50,2 см, що значно перевищувало показники на узбіччі доріг (33,1 см). У фазі цвітіння різниця стала найбільш вираженою: висота центрального пагона в ареалі біля водойм становила 143 см проти 88 см на узбіччі доріг та 125 см у посівах сільськогосподарських культур. Число листків на центральному та бічних пагонах також було максимальним біля водойм (13–18 шт.), що підтверджує високу чутливість виду до водного режиму.

Аналіз отриманих даних засвідчив, що морфо-біометричні параметри амброзії полинолистої перебувають у безпосередній залежності від гідротермічного режиму та антропогенного тиску в конкретному ареалі поширення. У початкові фази органогенезу, зокрема у фазу 3–4 справжніх листків, встановлено істотну варіабельність висоти центрального пагона, яка в ареалі біля водойм була вдвічі більшою порівняно з узбіччями доріг. Така динаміка вказує на високу чутливість сегетального виду до наявності доступної вологи в ґрунті вже на старті вегетації. Рослини, що локалізувалися в посівах сільськогосподарських культур, займали проміжне положення, демонструючи помірну інтенсивність росту через конкуренцію за світло з культурними рослинами. Кількісний склад листового апарату на ранніх етапах розвитку також підтвердив перевагу прибережних екосистем, де сприятливий мікроклімат сприяв швидшому формуванню асиміляційної поверхні.

Із переходом до фази бутонізації спостерігалася активізація галушення, проте довжина бокових пагонів на узбіччях доріг залишалася лімітованою через ущільненість субстрату та дефіцит нутрієнтів. В ареалах із достатнім зволоженням висота рослин у цей період стрімко зростала, що свідчить про реалізацію потужного генетичного потенціалу виду за відсутності екологічного стресу. Кількість листків на центральному та бокових пагонах у фазі бутонізації була максимальною

біля водойм, що створювало передумови для подальшої високої насінневої продуктивності. Настання фази цвітіння стало етапом максимальної диференціації біометричних показників між досліджуваними локаціями.

Встановлено, що лінійна висота центрального пагона в прибережній зоні досягала критичних значень, що майже в 1,6 раза перевищувало показники рослин, що виростили в умовах обмеженого водоспоживання на узбіччях. Розвиток бокових пагонів у фазі цвітіння також був найбільш інтенсивним біля водойм, що забезпечувало формування розлогої архітектоники куща. У посівах сільськогосподарських культур висота амброзії корелювала з висотою стеблостою культури, адаптуючись до ярусної структури агрофітоценозу. Слід відзначити, що загальна кількість листків на рослинах біля водойм була на 30–40% вищою, ніж в інших ареалах, що зумовлювало інтенсивну транспірацію та фотосинтетичну активність. Така морфологічна пластичність дозволяє бур'яну успішно колонізувати території з різним ступенем зволоження, адаптуючи габітус під конкретні умови середовища.

Наприкінці вегетації в ареалі біля водойм формувалися найбільш потужні екземпляри, здатні до продукування колосальної кількості пилку та насіння. Водночас рослини на узбіччях доріг, попри пригнічений стан, успішно завершували життєвий цикл, що підкреслює високу екологічну валентність виду. Отримані результати підтверджують, що водний режим ґрунту є ключовим лімітуючим фактором, який визначає не лише розміри рослин, а й їхню конкурентоспроможність у природних та штучних ценозах.

Таким чином, упродовж усього циклу органогенезу амброзії полинолиста формує найбільші біометричні показники в ареалах біля водойм, що свідчить про високу позитивну реакцію виду на стабільний водний режим ґрунту. Найменші параметри росту характерні для узбіччів доріг з ущільненим та бідним субстратом. Адаптивність амброзії до різних екологічних ніш та її здатність формувати потужну вегетативну масу в умовах агрофітоценозів потребує посиленого контролю для запобігання подальшому засміченню орного шару ґрунту.

УДК 633.11:527.5.581.1.036.5

Муха Т. І., науковий співробітник лабораторії селекції ярої пшениці

Гуменюк О. В., к. с.-г. наук, завідувач лабораторії селекції озимої пшениці

Кириленко В. В., д. с.-г. наук, с. н. с., заступниця директора з наукової роботи

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

*e-mail: tetanamukha@gmail.com

СТУПІНЬ ПРОЯВУ ТРАНСГРЕСІЇ У F_2 *TRITICUM AESTIVUM* L. ЗА СТІЙКІСТЮ ПРОТИ ОСНОВНИХ ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ

Пшениця озима – одна з цінних продовольчих культур, а виробництво її зерна було і залишається провідною галуззю сільського господарства України. Недобір урожаю цієї культури в Україні внаслідок шкідливої дії фітопатогенів щорічно

становить 12–14%, а в період епіфітотій – понад 30%. Тому створення нових хворобостійких сортів є важливим завданням селекційного процесу. Одним з вагомих шляхів збагачення геноплазми пшениці чужинними генетичними компонента-

ми, через міжсорткову гібридизацію та підвищення стійкості пшениці щодо фітопатогенів є використання пшенично-житніх транслокацій (ПЖТ) із залученням у схрещування сортів її носіїв: 'Експромт', 'Золотоколоса', 'Колумбія' (1AL.1RS), 'Калинова', 'Світанок Миронівський', 'Легенда Миронівська' (1BL.1RS) за використання повної діалельної схеми схрещувань.

Гібридні комбінації були розподілені на чотири досліди: 1AL.1RS / 1AL.1RS; 1BL.1RS / 1BL.1RS; 1AL.1RS / 1BL.1RS; 1BL.1RS / 1AL.1RS.

Мета наших досліджень: встановити початковий ступінь трансгресій за показниками стійкості проти основних збудників хвороб листя (*Erysiphe graminis* DC. f. sp. *tritici*, *Septoria tritici* Rob. et. Desm та *Puccinia recondita* Rob. et Desm) у гібридів другого покоління.

За результатами аналізу батьківських форм і гібридних популяцій другого покоління пшениці озимої у всіх чотирьох комбінаціях схрещування сортів – носіїв ПЖТ (1AL.1RS і 1BL.1RS) – підтверджено наявність позитивної трансгресії за стійкістю проти *Erysiphe graminis*, *Septoria tritici*, *Puccinia recondita*. За характером розщеплень у популяціях F_2 проти збудників основних листових хвороб виділили форми з різним рівнем інтенсивності ураження, що вказує на імунологічну різноманітність біотипів, які складають досліджувану популяцію. Стійкість рослин гібридів проти *Erysiphe graminis* варіювала від 20,0 до 100,0%, проти *Septoria tritici* – від 66,7 до 93,3%, а проти *Puccinia recondita* – від

0 до 87,5%. Слід зазначити, що частота трансгресії у гібридів за стійкістю проти борошнистої роси у 99,0% комбінацій складала 100,0%, тобто всі гібридні популяції перевищували кращі батьківські форми. Частота трансгресії за стійкістю проти *Septoria tritici* варіювала від 50,0% до 100,0%, а проти *Puccinia recondita* – 16,7%–100%.

Значний рівень позитивних трансгресій за стійкістю проти трьох хвороб листя (борошниста роса, септоріоз листя та бура іржа) виокремлено у гібридних популяціях: 'Світанок Миронівський' / 'Калинова' ($T_c = 70,0\%, 80,0\%, 80,0\%$); 'Експромт' / 'Легенда Миронівська' ($T_c = 100,0\%, 86,6\%, 80,0\%$); 'Світанок Миронівський' / 'Золотоколоса' ($T_c = 80,0\%, 86,7\%, 70,0\%$), які виділили у другій, третій та четвертій групах схрещувань (1BL.1RS / 1BL.1RS; 1AL.1RS / 1BL.1RS; 1BL.1RS / 1AL.1RS).

Варто зазначити, що у F_2 спостерігали ідентичне розщеплення за реакцією на різні патогени. Це зазвичай вказує на одну з двох генетичних причин: або один і той самий ген стійкості забезпечує захист від кількох хвороб одночасно, або відповідні гени локалізовані в хромосомі настільки близько один до одного, що успадковуються як єдиний блок без кросинговеру. Використання таких батьківських компонентів з ПЖТ 1AL.1RS і 1BL.1RS (полігенною горизонтальною тривалістю) дозволяє селекціонерам значно спростити добір, оскільки за одним фенотиповим проявом можна ідентифікувати нові форми, захищені від цілого спектру шкідливих патогенів.

УДК: 631.52:633.2.35

Олекшій Л. М., кандидат с.-г. наук заступник завідувача НТВ рослинництва та землеробства

Бурак І. М., завідувач НТВ рослинництва та землеробства

Літвішко А. Н., молодший науковий співробітник НТВ рослинництва та землеробства

Ворончак М. В., молодший науковий співробітник НТВ рослинництва та землеробства

Тернопільська державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН

*e-mail: ludmila.olekshiy@gmail.com

ОЦІНКА СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ГОРОШКУ ПОСІВНОГО (ЯРОГО) НА СТІЙКІСТЬ ДО ОСНОВНИХ ХВОРОБ

Значної шкоди на посівах горошку посівного (ярого) завдають хвороби, які істотно впливають на ріст і розвиток рослин.

Важливим заходом зменшення ураження шкодочинними хворобами рослин горошку посівного (ярого) є виведення стійких сортів.

Достовірна оцінка стійкості селекційного матеріалу проти хвороб на інфекційному фоні значною мірою залежить від способів його створення. Насамперед, для зараження доцільно використовувати місцеві популяції збудників, в яких наявне все різноманіття форм патогенів, виділених з вирощуваних у даній зоні сортів.

Успадкування найбільш цінних у господарському значенні кількісних ознак визначається умовами вирощування та генотиповими відмінностями батьківських компонентів. У залежності від комбінації схрещування характер успадкування основних цінних господарських ознак варі-

ює від наддомінування до неповного домінування кращого з батьків.

Польова фітопатологічна оцінка є важливою ланкою в селекційному процесі. Потенційну стійкість можливо виявити лише в умовах високого інфекційного фону, створеного штучно на основі патогенних популяцій збудників.

Тому, є актуальним створення нових високопродуктивних сортів, стійких до ураження шкодочинними хворобами в зоні західного Лісостепу.

У 2025 році на дослідних полях Тернопільської державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН був закладений дослід «Вивчити вихідний та селекційний матеріал горошку посівного (ярого) на стійкість до основних хвороб на інфекційному та природному фонах».

Метою дослідження було визначення найбільш шкодочинних хвороб у селекційному розсаднику на природному та штучному фонах.