

УДК 633.14:631.527

Ярош А. В.^{*}, кандидат с.-г. наук, провідний науковий співробітник**Рябчун В. К.**, кандидат біол. наук, старший науковий співробітник, заступник директора з наукової роботи з генетичними ресурсами рослин**Солонечна О. В.**, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник

Інститут рослинництва імені В. Я. Юр'єва НААН, Національний центр генетичних ресурсів рослин України

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

СЕЛЕКЦІЙНА ЦІННІСТЬ ТА ГОМЕОСТАТИЧНІСТЬ ЖИТА ПОСІВНОГО ОЗИМОГО ЗА ВРОЖАЙНІСТЮ В УМОВАХ СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

При створенні конкурентоспроможних сортів та гібридів жита озимого, як і багатьох інших сільськогосподарських культур, все більшої актуальності, у зв'язку з глобальними змінами клімату та вірулентністю поширених збудників хвороб, набуває селекція на адаптивність. Серед широкого різноманіття зернових колосових культур, жито посівне (*Secale cereale* L.) озиме вирізняється високою продовольчою цінністю та чисельними перевагами. Наявність в житньому хлібі збільшеної кількості різних груп вітамінів (B_1 , B_2 , B_6 , РР, С), незамінних амінокислот (лізину, аргініну, фенілаланіну) та ненасичених жирних кислот, порівняно з пшеничним хлібом, свідчать про більшу цінність його для харчування. Реалізація генетичного потенціалу врожайності та адаптивності сорту в мінливих умовах вирощування визначаються інтенсивністю та стабільністю протікання фізіологічних процесів, що відображається в його гомеостатичності. Необхідним етапом на шляху створення конкурентоспроможних генотипів жита посівного озимого є оцінка не лише потенційної врожайності, а й адаптивності за різними параметрами, серед яких чільне місце посідають селекційна цінність та гомеостатичність. Виділення високоврожайного генофонду, адаптованого до певних ґрунтово-кліматичних умов вирощування сприяє успішності селекційного процесу на шляху створення толерантних генотипів до поширених абіотичних та біотичних лімітуючих чинників.

Метою роботи було визначення селекційної цінності та гомеостатичності жита посівного озимого за врожайністю та виділення джерел високого рівня її прояву, адаптованих до умов східної частини Лісостепу України.

Матеріалом дослідження були 26 зразків жита посівного озимого різного еколого-географічного походження. Дослідження здійснювали упродовж 2019–2023 рр. в Інституті рослинництва імені В. Я. Юр'єва НААН (східна частина Лісостепу України) з використанням загальноприйнятих агротехнічних прийомів для даної екологічної зони. Досліди було закладено згідно «Методики проведення експертизи сортів рослин групи зернових, круп'яних та зернобобових на придатність до поширення в Україні», за ред. С. О. Ткачик, 2016 р. Облікова площа ділянки становила 1,40 м², повторність – триразова. В якості стандарту використовували сорт 'Пам'ять Худоєрка', який висівали через 20 номерів. Весною проводили підживлення посіву аміачною селітрою (N_{40}). Визначення селекційної цінності (Sc) та гомеос-

татичності (Hom) зразків жита посівного озимого проводили за методикою В. В. Хангильдіна та М. А. Литвиненка, 1981 р. Статистична обробка експериментальних даних виконувалась з використанням комп'ютерних програм MS Excel 2007 та Statistica 6.0.

Аналізуючи погодні умови вивчення 2020–2023 рр. визначено, що різні значення гідротермічного коефіцієнту ($ГТК = 0,55–1,68$) сприяли диференціації зразків жита посівного озимого за параметрами селекційної цінності та гомеостатичності врожайності та дали змогу визначити високоврожайні генотипи, адаптовані до умов східного Лісостепу України.

За період 2020–2023 рр. виділено 11 джерел високого рівня прояву врожайності (понад 16% до стандарту), до них відносяться наступні зразки: 'Фрактальне', 'Нива волошкова', 'ВФ-Колосисте', 'Сіріус', 'Кобра', 'Верша', (UKR); 'Dankowskie amber' (POL); 'Защита' (KAZ); 'Р 539', 'Р 543' (CHN); 'Rifle' (CAN), стандарт 'Пам'ять Худоєрка' – 437 г/м² (UKR).

За коефіцієнтом варіації (CV) визначено, що варіабельність урожайності була у межах від 8,4% до 35,2%. При цьому селекційна цінність (Sc) складала від 262,9 до 495,8, а гомеостатичність (Hom) варіювала від 1817,2 до 8428,4.

Досліджуючи селекційну цінність жита посівного озимого, виділено сім джерел (26,9%), які перевищують середнє її значення в досліді ($Sc = 374,8$). До них відносяться такі сорти: 'Сіріус' ($Sc = 495,8$), 'Фрактальне' ($Sc = 485,6$), 'ВФ-Колосисте' ($Sc = 463,2$), 'Нива волошкова' ($Sc = 451,9$), 'Верша' ($Sc = 435,4$) (UKR); 'Dankowskie amber' ($Sc = 398,3$) (POL); 'Р 539' ($Sc = 378,4$) (CHN), стандарт 'Пам'ять Худоєрка' ($Sc = 358,7$) (UKR).

Серед досліджуваного матеріалу низькою варіабельністю ($CV \leq 10,0\%$) та високою гомеостатичністю урожайності відзначилися три вітчизняні зразки (11,5%), а саме: 'Фрактальне' ($Hom = 8428,4$), 'Нива волошкова' ($Hom = 6311,3$), 'Верша' ($Hom = 6080,7$) (UKR), стандарт 'Пам'ять Худоєрка' ($Hom = 4259,3$) (UKR).

Отже, до найбільш значимих генотипів, які поєднують високу селекційну цінність та гомеостатичність урожайності відносяться 'Фрактальне', 'Нива волошкова' та 'Верша' (UKR). Виділені зразки є цінним вихідним матеріалом для створення конкурентоспроможних сортів та гібридів жита посівного озимого, адаптованих до стресових умов вирощування східної частини Лісостепу України.