

ОЦІНКА В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ КОМБІНАЦІЙНОЇ ЗДАТНОСТІ ЗА ЕЛЕМЕНТАМИ ПРОДУКТИВНОСТІ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ЗА УЧАСТІ СОРТІВ-НОСІЇВ ПШЕНИЧНО-ЖИТНІХ ТРАНСЛОКАЦІЙ

Бакуменко О.М., асистент кафедри захисту рослин

Власенко В. А., доктор с.-г. наук, професор кафедри захисту рослин

Ємець О.М., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри захисту рослин

За результатами дослідження загальної комбінаційної здатності (ЗКЗ) визначали середню цінність батьківських форм пшениці в F_1 усіх гібридних комбінацій, яка визначається середньою величиною відхилень параметрів ознаки у гібридів, одержаних з участю конкретної батьківської форми, від загального середнього усіх гібридів.

Сорт носій 1AL/1RS транслокації Смуглянка мав високу ЗКЗ (достовірно позитивну оцінку ефектів генів) за ознаками – кількість колосків на колосі, маса 1000 насінин, маса зерна рослини, середню (недостовірну) або високу – довжина колосу і маса зерен основного колосу, низьку і середню (достовірно негативні ефекти генів) – продуктивна кущистість. За ознакою кількості зерен з основного колосу в різні роки Смуглянка мав різні ефекти ЗКЗ. Сорти Крижинка та Ремеслівна – носії 1BL/1RS транслокації – дещо різнилися за ЗКЗ. Крижинка проявив низьку ЗКЗ за кількістю зерен у колосі, високу – за масою 1000 насінин, середню (2014 р.) та високу (2015 р.) – за продуктивною кущистістю, довжиною колосу і кількістю колосків у колосі. За ознаками маса зерна з колоса та продуктивність рослини в різні роки у сорту Крижинка спостерігались різні ефекти ЗКЗ. Ремеслівна мав високу та середню ЗКЗ за ознаками продуктивна кущистість та довжина основного колосу, середню – кількість зерен з колосу, низьку і середню – кількість колосків на колосі та маса зерен рослини, низьку – маса 1000 насінин та маса зерен з основного колосу. Сорт Епоха одеська високу ЗКЗ проявив за кількістю зерен з колосу, високу (2014 р.) або середню (2015 р.) – за довжиною основного колосу та кількістю колосків на колосі, середню ЗКЗ – за масою 1000 насінин, низьку або середню – за продуктивною кущистістю. За ознаками маса зерна з колосу та продуктивність рослини в різні роки сорт Епоха одеська мав різні оцінки ЗКЗ. Сорт Розкішна проявив високу ЗКЗ за ознаками маса зерна з колосу та маса зерна рослини, високу або середню – кількість зерен з колосу та маса 1000 насінин, середню – кількість колосків у колосі та продуктивна кущистість, низьку – довжина колосу. Сорт Миронівська ранньостигла, як правило, за всіма ознаками в різні роки мав низьку оцінку ЗКЗ, проте, за продуктивною кущистістю та масою 1000 насінин у 2015 році мав середню ЗКЗ.

Смуглянка, носій 1AL/1RS транслокації, виділювався серед усіх інших сортів високим та середнім рівнем ЗКЗ за більшістю ознак продуктивності, окрім продуктивної кущистості та кількості зерен з колоса (2014 р.). Тому цей сорт є перспективним при залученні його в селекційну роботу з метою покращення продуктивності сучасних сортів пшениці озимої. Дещо поступається йому сорт Розкішна. Ці сорти мають найбільшу кількість генів, які позитивно впливають на ці ознаки. Гібриди, отримані від схрещування сортів з високою ЗКЗ та сортів з середньою або низькою ЗКЗ, можуть бути перспективними для перекомбінації згаданих ознак. Миронівська ранньостигла відрізняються низькою ЗКЗ за комплексом ознак продуктивності, тому він має більшу частку алелей, які негативно визначають згадані ознаки.

Специфічна комбінаційна здатність (СКЗ) характеризує цінність гібридної форми в конкретній комбінації схрещування і визначається відхиленням параметра ознаки в конкретній комбінації від середньої ЗКЗ для обох батьківських форм. За більшістю ознак всі вивчені сорти пшениці в 2014-2015 рр. мали середні ефекти СКЗ. За ознаками кількість та маса зерен з колосу, маса 1000 насінин СКЗ спостерігалася високою, стабільно за роками досліджень, у сорту Смуглянка – носія транслокації 1AL/1RS. З досліджуваних сортів, які не є носіями транслокацій, стабільно за роками досліджень з високою СКЗ виділилися сорти – Розкішна (за кількістю колосків у колосі) та Миронівська ранньостигла (за продуктивною кущистістю). Сорти Крижинка та Ремеслівна – носії 1BL/1RS транслокації, характеризувалися різним проявом СКЗ, як високим, середнім, так і низьким.

Порівняння ЗКЗ і СКЗ дає можливість чіткіше визначити цінність сортів за комбінаційною здатністю. При високій ЗКЗ і низькій СКЗ всі комбінації схрещування з участю досліджуваної форми пшениці мають майже однаковий прояв спадкової ознаки. Такі форми можуть бути використані в комбінаційній селекції. Сорти з середніми рівнем ЗКЗ можуть бути використані лише в кращих за СКЗ комбінаціях схрещування.

Необхідно відмітити, що сорт Смуглянка – носій 1AL/1RS транслокації, представляє найбільшу селекційну цінність для створення форм з високою продуктивністю. Цей сорт може мати специфічні гібридні комбінації як з перевищенням величини спадкової ознаки, так і з низьким її вираженням. Проте, не слід відкидати інші досліджувані сорти так, як вони мали теж високі показники за окремими ознаками.

Загалом результати дослідження свідчать, що господарська цінність досліджуваних сортів і їх комбінаційна (сортоутворююча) здатність, як вихідного матеріалу, не тотожні. Для поглибленого вивчення вихідного матеріалу та цілеспрямованого підбору компонентів схрещування, слід оцінювати виділені за певними ознаками зразки в подальшій селекційній роботі.