

Генетичні ресурси і створення вихідного матеріалу для селекції пшениці

УДК 633.11 «321»:631.527.5 (292.485:477)

Т.П. ЛОЗІНСЬКА

Білоцерківський національний аграрний університет, Україна

УСПАДКУВАННЯ ГОСПОДАРСЬКО ЦІННИХ ОЗНАК У ГІБРИДІВ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Основним методом створення вихідного селекційного матеріалу в більшості сучасних селекційних установ є внутрішньовидова гібридизація. Вона забезпечує глибокі зміни спадкових ознак і властивостей пшениці ярої через підбір батьківських форм. Саме цим методом досягається перенесення цінних ознак однієї батьківської форми в геном іншої або синтез цінних ознак багатьох вихідних форм у геномі однієї, знову створюваної форми.

Дослідження проводились впродовж 2013 – 2014 рр. в умовах дослідного поля БНАУ. До гібридизації залучили сорти Рання 93, Етюд та СН Рублі, які за висотою рослин належать до напівкарликів. Проводили прямі та реципрокні схрещування. Досліджували характер успадкування вегетативної та репродуктивної частин утворених гібридів.

Довжина стебла отриманих гібридів коливалася від 45,0 (Етюд x СН Рублі) до 78,9 см (СН Рублі x Етюд). Низький розмах мінливості виявили у F_1 комбінації схрещування Етюд x СН Рублі – 15,4 см за низького показника дисперсії.

Коефіцієнт варіації довжини стебла реципрокних гібридів показує, що у F_1 Етюд x Рання 93 мінливість ознаки була середньою (у межах 10-20%), а у зворотної комбінації – незначною (7,2-9,3%).

Дослідженнями встановлено, що в F_1 успадкування довжини стебла проходило за типами від'ємного наддомінування ($h_p = -1,8$), проміжного успадкування ($h_p = +0,3, +0,5$), позитивного наддомінування ($h_p = +2,6$)

За довжиною головного колоса гібриди у переважній більшості перевищують батьківські форми від 9,2 % (Етюд x Рання 93) до 59,3

(СН Рублі х Етюд). Так, у комбінацій схрещування спостерігається позитивне наддомінування довжини головного колоса. Ступінь домінантності знаходився у межах від +2,8 (СН Рублі х Етюд) до +5,3 (Рання 93 х Етюд).

Довжина головного колоса у F_1 знаходилася у межах від 7,1 см (Етюд х Рання 92, Етюд х СН Рублі) до 9,4 (СН Рублі х Етюд). За кількістю зерен у колосі утворені гібриди перевищують батьківські форми.

У всіх без виключення комбінацій у F_1 спостерігаємо гетерозис за кількістю зерен у колосі. Ступінь домінантності варіював від +3,4 (Етюд х СН Рублі) до +87,0 (Рання 93 х Етюд), що вказує на позитивне наддомінування ознаки. Високий розмах мінливості кількості зерен у головному колосі відмічено у комбінації схрещування СН Рублі х Етюд (33 шт.) за високих показників дисперсії, а за зворотного схрещування низький (14) за низьких показників. Коефіцієнт варіації вказує на середню мінливість ознаки «кількість зерен у колосі».

За масою зерна з колоса F_1 у більшості випадків перевищують батьківські форми. Характер спадковості показника «маса зерна з колоса» коливався від -1,3 (Етюд х СН Рублі) до +6,8 (Рання 93 х Етюд).

Дослідження показали, що у F_1 , створених на основі напівкарликових сортів, виділяється комбінація Етюд х СН Рублі, у якої за прямого схрещування маємо депресію за масою зерна ($h_p = -1,3$), а за зворотного – гетерозис ($h_p = +4,3$). Всі інші гібриди успадковували масу зерна у бік її збільшення за типом позитивного наддомінування.

Коефіцієнт варіації маси зерна з колоса був середнім (10-20%) у F_1 (Рання 93 х Етюд) та значним (більше 20%) у інших гібридів першого покоління.

Отже, отримані дані за досліджуваними ознаками у F_1 пшениці м'якої ярої вказують на можливість виділити цінні генотипи вже в F_2 і вести селекцію на високу продуктивність.