

сортозразків квасолі виділено 12 зі стабільним проявом цієї ознаки за роками. У середньому ж за роки дослідження висота прикріплення нижнього ярусу бобів у сортозразків була на рівні 15,9 см у 2014 році та 14,8 см у 2015 році. Нами виділено сортозразки квасолі звичайної з високим розташуванням нижнього ярусу бобів на рослині. Дані зразки перевищували стандарт, Харківська штамбова, за висотою прикріплення нижнього ярусу бобів на 0,4-2,8 см. Це сортозразки: походженням з України – UD0302930 (16,8 см), UD0302957 (16,6 см); Франції – UD0301781 (16,9 см); Німеччини – UD0302796 (15,7 см); Туреччини - UD0302746 та Азербайджану - UD0302547 (15,6 см). Найбільш стабільними за висотою прикріплення нижнього ярусу бобів є сортозразки UD0302930 (Україна), UD0300856 (Словаччина); UD0302796 (Німеччина); UD0302957 (Україна) та UD0302547 (Азербайджан), у яких коефіцієнт варіації був у межах 2,9-3,6 і середньоквадратичне відхилення – 0,2-0,6.

**Висновки.** Нами виділено сортозразки квасолі звичайної з високим розташуванням нижнього ярусу бобів на рослині. Дані зразки перевищували стандарт, Харківська штамбова, за висотою прикріплення нижнього ярусу бобів на 0,4-2,8 см. Це сортозразки: походженням з України – UD0302930 (16,8 см), UD0302957 (16,6 см); Франції – UD0301781 (16,9 см); Німеччини – UD0302796 (15,7 см); Туреччини - UD0302746 та Азербайджану - UD0302547 (15,6 см). Найбільш стабільними за висотою прикріплення нижнього ярусу бобів є сортозразки UD0302930 (Україна), UD0300856 (Словаччина); UD0302796 (Німеччина); UD0302957 (Україна) та UD0302547 (Азербайджан), у яких коефіцієнт варіації був у межах 2,9-3,6 і середньоквадратичне відхилення – 0,2-0,6.

**УДК 633.111:631.527**

## **ПРОЯВ ТРАНСГРЕСІЙ У ГІБРИДІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ СТВОРЕНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ БЕКРОСНИХ СХРЕЩУВАНЬ**

**Русюк С.Л., Оксьом В.П.**

*Інститут фізіології рослин і генетики НАН України*

Трансгресивна селекція, що базується на відборі найкращих особин у гібридній популяції, є одним з основних методів покращення самозапильних культур. Окремими дослідниками показана ефективність використання позитивних трансгресій в селекції пшениці. Отримано вагомні результати, які деякою мірою пояснюють причини цього феномену, але до цього часу ще не розроблена теорія трансгресивної мінливості ознак. Тому нині виділення трансгресивних форм з гібридних популяцій набуває як теоретичного, так і практичного значення в селекції рослин.

Метою роботи була розробка ефективної стратегії використання бекросних схрещувань з подальшим відбором трансгресивних форм для генетичного поліпшення сортів озимої пшениці за ознаками загальної продуктивності рослин та рівнем адаптації до стресових чинників навколишнього середовища. Саме тому предметом дослідження було обрано виявлення трансгресивного феномену в гібридних популяціях  $F_2$ - $F_4$ . Разом з тим, визначення трансгресій в різних поколіннях дає можливість підтвердити або спростувати ефективність методу бекросного схрещування для генетичного поліпшення пшениці. В якості батьківських компонентів схрещування було залучено сорти озимої пшениці вітчизняної селекції (Подолька, Снігурка, Куяльник, Смуглянка, Фаворитка), що мали хороші адаптивні та врожайні властивості, та лінії західноєвропейського походження (УК 688 та УК 903), що характеризувалися високою продуктивністю рослин, однак мали низькі показники зимо- та морозостійкості, посухостійкості.

За результатами дослідження в другому поколінні ми спостерігали позитивний трансгресивний феномен у 5-ти комбінаціях схрещування (з 12-ти досліджуваних) за ознаками кількості зерен та маси зерен з головного колоса. За першою ознакою мінімальний ступінь позитивної трансгресії становив 1,2 %, тоді як максимальний – 9,6 %. Дещо вищими значеннями позитивної трансгресії характеризувались досліджувані гібридні популяції за масою зерен з головного колоса: ступінь трансгресії знаходився в межах 3,1-21,6 %. На завершальному етапі вивчення гібридних популяцій в  $F_4$  можна було виділити 4 комбінації бекросних схрещувань в яких спостерігалися позитивні трансгресії за обома ознаками продуктивності головного колоса: кількість зерен та їх маса. За кількістю зерен з головного колоса ступінь трансгресії цих комбінацій знаходився в межах 6,3-18,4 %, з частотою 10,0-46,7 % відповідно. Ліміти ступеня трансгресії маси зерен з головного колоса становили 7,9-13,5 %, а ліміти частоти трансгресії – 10,0-23,3 %.

В цілому, за допомогою виявлення трансгресивних ефектів у гібридних популяціях  $F_2$ - $F_4$  підтверджується ефективність використання бекросних схрещувань для генетичного поліпшення пшениці озимої з використанням західноєвропейської генетичної плазми. Адже на етапі дослідження гібридних популяцій четвертого покоління виявлено позитивні трансгресії як за кількістю зерен з головного колоса (максимальні значення ступеня та частоти трансгресії становлять 18,4 % та 46,7 % відповідно), так і за масою зерен з головного колоса (максимальні значення ступеня та частоти трансгресії становлять 13,5 % та 23,3 % відповідно).

В  $F_4$  генотипи гібридної популяції наближаються до константності, тому виявлені трансгресивні рослини рекомендуємо в подальшому вивчати індивідуально з метою створення на їх основі високопродуктивних сортів стійких до несприятливих факторів довкілля.