

УСПАДКУВАННЯ ТА ТРАНСГРЕСИВНА МІНЛИВІСТЬ ДОВЖИНИ КОЛОСА У F₁ І F₂ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ЯРОЇ

Лозінська Т. П., кандидат с.-г. наук, доцент

Федорук Ю. В., кандидат с.-г. наук, доцент

Ображій С. В., кандидат с.-г. наук, доцент

E-mail: Lozinskatat@ukr.net

Білоцерківський національний аграрний університет

У світовій структурі зернових культур 55-60 % займають посіви пшениці, яка є основним постачальником поживних речовин. З метою стабілізації урожайності у мінливих умовах довкілля та для підвищення валових зборів необхідно створювати та впроваджувати у виробництво нові високопродуктивні та адаптивні сорти пшениці м'якої ярої. Тому створення нових сортів є актуальною проблемою.

Вивченню характеру успадкування і мінливості довжини колоса присвячено чимало наукових праць, які вказують на високі показники спадковості даної ознаки. Відомо, що довжина колоса безпосередньо впливає на продуктивність рослин пшениці ярої.

Дослідження проводилися в умовах дослідного поля БНАУ впродовж 2017-2018 рр. Матеріалом для досліджень слугували реципрокні гібриди, створені на основі сучасних сортів пшениці м'якої ярої різного генеалогічного походження.

У наших дослідженнях мінливість довжини колоса сортів пшениці ярої проявляється в межах сортового складу та метеорологічних умов у роки вирощування.

Довжина колоса у першому поколінні гібридів пшениці м'якої ярої за прямих схрещувань коливалася в межах від 7,6 см (Струна миронівська/Ажурная) до 10,2 см (Струна миронівська/Сімкода миронівська).

За зворотних схрещувань ознака варіювала від 7,2 см (Легуан /Струна миронівська) до 10,2 см (Героїня /Струна миронівська). У сорту стандарту Елегія миронівська довжина колосу становила 6,6 см.

Порівняно до батьківських форм за прямих схрещувань усі гібриди перевищували материнську форму від 15,3 (Струна миронівська/Ажурная) до 58,6 % (Струна миронівська/Сімкода миронівська), а батьківську форму від 2,5 % (Струна миронівська/Колективна 3) до 32,1% (Струна миронівська/Легуан).

За реципрокних схрещувань отримані гібриди перевищували материнську форму від 12,9 % (Колективна 3/Струна миронівська) до 20,9 % (Ажурная/Струна миронівська), а найкращу батьківську форму від 9,3 % (Легуан/Струна миронівська) до 58,6 % (Героїня /Струна миронівська).

Аналіз ступеню прояву і мінливості довжини колоса у гібридів першого покоління пшениці м'якої ярої показав, що найменшим розмахом варіювання характеризується гібридна комбінація Струна Миронівська/Ажурная (1,9 см) за показника дисперсії 0,41, а найбільшим – зворотна комбінація Струна миронівська/ Героїня (4,9 см) за показника дисперсії 2,01. Чим більший розмах варіювання ознаки, тим більший формотворчий процес, який відбувається в популяції.

Коефіцієнт варіації довжини колоса був незначним у семи з дванадцяти досліджуваних гібридів і коливався в межах 6,2 % (Струна миронівська/Елегія миронівська) до 9,6 % (Легуан/Струна миронівська). У п'яти гібридних комбінаціях він був середнім і знаходився в межах від 10,3 % (Ажурная/Струна миронівська) до 14,2% (Колективна 3/Струна миронівська).

У більшості комбінацій схрещування спостерігали позитивне наддомінування довжини колоса і ступінь домінантності знаходиться в межах від +1,2 (Струна миронівська/Елегія миронівська) до +7,9 (Легуан/Струна миронівська).

Для комбінацій Струна миронівська/Героїня, Струна миронівська/Ажурная та Ажурная/Струна миронівська характерне проміжне успадкування ($h_p = +0,2$, $+0,1$ та $-0,2$), а для комбінації Струна Миронівська/Колективна 3 – від'ємне домінування ($h_p = -0,6$).

Такі гібриди можна використовувати для доборів у наступних поколіннях як високопродуктивні.

Отже, можна стверджувати, що генетичні особливості сорту впливають на характер успадкування довжини колоса.

У другому поколінні гібридів пшениці м'якої ярої виявлено високий рівень позитивних трансгресій. Ступінь трансгресій за довжиною колоса коливався в межах 1,3 % (Струна миронівська/Елегія миронівська) до 18,2 % (Легуан/Струна миронівська) за частоти 7,8 та 38,4% відповідно.

Значний формотворчий процес спостерігався в комбінаціях схрещування Героїня/Струна миронівська та Струна миронівська/Сімкода миронівська. Ступінь та частота трансгресій становлять 17,6 та 9,2 % і 15,8 та 12,1 % відповідно.

Отримані дані вказують на можливість проведення доборів за довжиною колоса в ранніх поколіннях, а саме починаючи з F_2 .

Таким чином, виділено гібридні комбінації, у яких спостерігається гетерозис за довжиною колоса: Струна миронівська/Сімкода миронівська, Героїня /Струна миронівська, Струна миронівська/Елегія миронівська. Створені гібриди є перспективними для селекційного процесу на продуктивність за ознакою «довжина колоса».