

КОМБІНАЦІЙНА ЗДАТНІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ – НОСІЇВ ПШЕНИЧНО-ЖИТНІХ ТРАНСЛОКАЦІЙ ТА БЕЗ НИХ – ЗА ПОКАЗНИКАМИ ПРОДУКТИВНОСТІ КОЛОСУ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ

COMBINATION ABILITY OF BREAD WINTER WHEAT VARIETIES – CARRIERS OF WHEAT-RYE TRANSLOCATIONS AND WITHOUT THEM BY TRAITS OF SPIKE PRODUCTIVITY UNDER NORTHEASTERN FOREST STEPPE CONDITIONS

В. А. Власенко, О. М. Бакуменко

V. A. Vlasenko, O. M. Bakumenko

Сумський національний аграрний університет

Sumy National Agrarian University

e-mail: vlasenkova@ukr.net

В диаллельных скрещиваниях с участием сортов пшеницы мягкой озимой разного генетического происхождения Миронивська ранньостигла, Епоха одесская, Розкишна и носителей пшенично-ржаных транслокаций Смуглянка, Крыжынка и Ремесливна установлены высокозначимые эффекты ОКЗ и СКЗ по признакам продуктивности (количество и масса зерен основного колоса). Сделан вывод о превалировании аддитивных эффектов в системе генетического контроля указанных признаков, однако доля доминантно-эпистатических эффектов также существенна.

In diallel crosses involving wheat bread winter varieties of different genetic origin Myronivska rannostygla, Epokha Odes'ka, Rozkishna and carriers of wheat-rye translocations Smuhlyanka, Kryzhynka and Remeslivna, there are found high significant effects of general and specific combination ability on the productivity characteristics (number and weight of the grains of the main ear). It was concluded that there is the prevalence of additive effects in the system of genetic control of these traits, but the share of dominant-epistatic effects are also important.

Одним з шляхів розширення генетичного різноманіття вихідного матеріалу пшениці м'якої *Triticum aestivum* L., з метою його збагачення важливими ознаками й властивостями, є використання генетичного потенціалу видів-співродичів пшениці, а також пшенично-житніх транслокацій (ПЖТ), які мають високий рівень поліморфізму господарсько-цінних ознак.

За ознаками продуктивності (кількість та маса зерен основного колосу) в F_1 діалельних схрещувань, створених за участі сортів пшениці м'якої озимой, у тому числі носіїв пшенично-житніх транслокацій, нами виявлені особливості ефектів загальної (ЗКЗ) і специфічної комбінаційної здатності (СКЗ) та співвідношення їх варіанс. Об'єктом досліджень були сорти пшениці різного генетичного походження (Миронівська ранньостигла, Епоха одеська, Розкішна) та сорти – носії пшенично-житніх транслокацій (1AL/1RS – Смуглянка, 1BL/1RS – Крижінка і Ремеслівна) та їхні гібриди першого покоління.

Дисперсійним аналізом виявлено високозначущі ефекти ЗКЗ та СКЗ. При цьому середній квадрат варіанси ЗКЗ перевищував

такий СКЗ. Таким чином, закономірним буде висновок про переважання адитивних ефектів у системі генетичного контролю кількості та маси зерен основного колосу пшениці м'якої озимої, проте частка домінантно-епістатичних ефектів є також істотною.

Помітно, за кількістю та масою зерен основного колосу, вирізняється сорт Смуглянка, носій 1AL/1RS транслокації, який упродовж двох років досліджень мав високу ЗКЗ (достовірно позитивну оцінку ефектів генів) за масою зерен з основного колосу. Проте за кількістю зерен з колосу виявилась низька (2014 р.) та середня (2015 р.) ЗКЗ. У сорту Крижинка за кількістю зерен у колосі виявлено низьку ЗКЗ, а за масою зерна основного колосу – низьку (2014 р.) та середню (2015 р.). Ремеслівна мав середню ЗКЗ за кількістю зерен та низьку за масою зерен основного колосу. У сорту Епоха одеська виявлено високу ЗКЗ за кількістю зерен та неоднозначні показники маси зерен основного колосу – низьку (2014 р.) і високу (2015 р.) ЗКЗ. Розкішна виявив високу ЗКЗ упродовж років досліджень за масою зерен з колосу та високу (2014 р.) і середню (2015 р.) ЗКЗ за кількістю зерен. Миронівська ранньостигла, як правило, за досліджуваними ознаками впродовж років досліджень мала низькі ефекти ЗКЗ.

Стабільно високі ефекти СКЗ за кількістю та масою зерен основного колосу проявив сорт носій 1AL/1RS транслокації – Смуглянка, а тому представляє найбільшу селекційну цінність для створення форм з високою продуктивністю колосу.

При схрещуванні сортів носіїв 1AL/1RS транслокації з 1BL/1RS за кількістю зерен основного колосу спостерігався різний ефект СКЗ. У комбінації Смуглянка/Крижинка стабільно впродовж років досліджень виявився негативний ефект СКЗ, такий же ефект спостерігався і в оберненій комбінації. Деяко інший результат отримали при схрещуванні сорту Смуглянка з Ремеслівною. У 2014 році виявлено середній ефект СКЗ як у прямій, так і в оберненій комбінаціях, у 2015 – достовірно високий та низький, відповідно. За масою зерен основного колосу спостерігався майже однаковий ефект СКЗ при схрещуванні сортів носіїв 1AL/1RS транслокації з 1BL/1RS. Необхідно відмітити, що сорт Ремеслівна є кращою парою для схрещування з Смуглянкою для отримання потомків – носіїв різних інтрогресованих компонентів, ніж Крижинка.