

УДК 633.11:631.527.5

**Хоменко С. О., Федоренко М. В.**

Миرونівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН, вул. Центральна, 68, корпус 2, с. Центральне, Миرونівський р-н, Київська обл., 08853, Україна, e-mail: homenko.mip@ukr.net

## **СТВОРЕННЯ ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ЯРОЇ З ВИКОРИСТАННЯМ МІЖСОРТОВИХ СХРЕЩУВАНЬ З РІЗНИМ ТИПОМ РОЗВИТКУ**

У селекції пшениці для отримання позитивних трансгресій за однією або декількома ознаками в гібридизацію залучаються генотипи з різними генетичними системами контролю конкретних ознак. Одним з критеріїв визначення генетичної дивергенції вихідних форм є належність їх до різних типів розвитку. Озимі пшениці зажди мали перевагу над ярими за продуктивністю, тому використання їх у гібридизації досить ефективне. Завдяки більш інтенсивній селекційній роботі з озимою пшеницею в Україні накопичення цінних генетичних компонентів та формування коадаптивних блоків генів випереджає рівень генетичного потенціалу ярих. Тому цей напрям створення генотипної мінливості є перспективним у селекції пшениці ярої.

Дослідження проводилися упродовж 2007–2016 рр. у лабораторії селекції ярої пшениці Миرونівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла НААН України. Мета роботи передбачала створення нового вихідного матеріалу пшениці м'якої ярої з використанням сортів пшениці озимої.

Підбір компонентів для схрещування проводили за еколого-географічним принципом у межах виду *Triticum aestivum* L. з метою створення в подальшому широкої генетичної різноманітності в поколіннях гібридів. Виконано 415 комбінацій схрещування. Враховували адаптивну здатність сорту (наявність адаптогенів місцевої геноплазми), параметри ознак та наявність цінних генетичних компонентів. Схрещування та селекційна робота у початкових ланках проводилися у теплиці, де була можливість сумістити колосіння ярих і озимих компонентів схрещувань. Типи схрещувань використовували як прості (парні) – ярий / озимий, озимий / ярий, так і складні – озимий / ярий // ярий; ярий / озимий // ярий; ярий / озимий // озимий; ярий / озимий // озимий / ярий; озимий / ярий // ярий. Щорічно частка комбінацій схрещувань за участю озимих сортів становила до 10–50 % від загальної їх кількості.

У роки досліджень перевага надавалась парним схрещуванням. Таких схрещувань було проведено 357 (86 % від загальної кількості схрещувань з різним типом розвитку). Для гібридизації використовували сорти і лінії миرونівської селекції та інших селекційних установ, що проявляли високий біологічний потенціал продуктивності та високої адаптивності у місцевих умовах. При виборі сортів пшениці ярої осно-

вними критеріями були показники елементів продуктивності, якості зерна, посухостійкість, висота рослин та стійкість проти збудників хвороб. Відсоток зав'язування зерен у гібридів відрізнявся як за роками, так і за типами схрещування. Виявлено тенденцію: у схрещуваннях типу ярий / озимий // ярий, де за батьківську форму використовували ярі сорти адаптовані до умов вирощування, відсоток зав'язування був вищий: 2007 р. (31,4 %), 2010 р. (33,4 %), 2013 р. (32,6 %) порівняно з іншими типами схрещування.

Для доборів, отриманих із популяцій від яро-озимих та озимо-ярих комбінацій схрещувань, характерним було розщеплення на ярі і озимі форми. В  $F_2$  проводили індивідуальний добір колосів від рослин, які розвивались за ярим типом. Розщеплення в  $F_3$ – $F_4$  спостерігали у 3–58 % таких індивідуальних доборів в залежності від походження, хоча деякі комбінації стабілізувались уже в  $F_3$ . Так у доборів, отриманих від схрещування сортів 'Сюїта' / 'Селянка' (оз.), 'Струна миронівська' / 'Шарада' (оз.), 'Струна миронівська' / 'Ласуня' (оз.) та ін. озимих форм відмічено не було. Поодинокі випадки виділення озимих форм спостерігали у  $F_5$ , як правило у зразків, які ще не стабілізувались. У послідовних поколіннях не спостерігали появу озимих форм.

Слід відмітити, що кількість ліній, створених за типом ярий / озимий, переважає тип озимий / ярий як 9:1, а серед нових сортів, створених даним методом, всі отримані за типом схрещування ярий / озимий. Вірогідно, використання ярих форм за материнський компонент у схрещуваннях з озимими, забезпечує більш швидке отримання зразків з господарсько цінними ознаками. Частина отриманих ліній (25,4–61,1 %) за участю озимих сортів поєднувала в собі комплекс адаптивних ознак і властивостей.

У результаті проведених доборів відібрано високопродуктивні, стійкі до вилягання і основних грибних хвороб, з хорошою хлібопекарською якістю зерна лінії, що свідчить про перспективність використання озимих форм у селекції пшениці ярої.

Від схрещування сортів пшениці м'якої з різним типом розвитку отримано сорти пшениці ярої 'Сімкода миронівська', 'МІП Злата', 'Дубравка', 'МІП Світлана', які внесено до державного Реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні та сорт 'МІП Дана', який подано на державне сорто випробування.