

СЕЛЕКЦІЙНА ЦІННІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ З ПШЕНИЧНО-ЖИТНИМИ ТРАНСЛОКАЦІЯМИ

ВЛАСЕНКО В.А., ОСЬМАЧКО О.М., БАКУМЕНКО О.М.

Сумський національний аграрний університет

Пшениця уражається великою кількістю шкідливих хвороб, що призводять до значних втрат врожаю. В Україні велике значення в селекції пшениці мають гени стійкості до таких шкідливим хворобам, як бура іржа, борошниста роса, тверда сажка, септоріоз листя та колосу, фузаріоз колосу (Ковалишина Г.М. 2004, 2005).

Пшенично-житні транслокації (ПЖТ) широко використовуються селекціонерами, для поліпшення господарсько-цінних ознак пшеничних генотипів. Серед сортів пшениці поширені ПЖТ 1BL/1RS (транслокація короткого плеча хромосоми 1R жита на довге плече хромосоми 1B пшениці) і 1AL/1RS (транслокація короткого плеча хромосоми 1R жита на довге плече хромосоми 1A пшениці), наявність яких забезпечує генетичний контроль продуктивності та адаптивності, в тому числі – стійкості проти грибних (борошнистої роси, іржі бурої, жовтої та стеблової) хвороб, вірусу смугастої мозаїки тощо (Козуб Н.А. та ін., 2010).

Джерелом 1BL/1RS транслокації у більшості сучасних сортів пшениці м'якої є лінія Riebesel 47-51, створена Г. Рібезелем (Riebesel), з транслокацією від жита Petkus (2x). Сорти Аврора і Кавказ Краснодарській селекції являються батьківськими формами для створення багатьох сортів світової селекції з цією транслокацією (Власенко В.А., 2012). Ця генетична особливість властива більшій частині сучасних (створених після 1989 р.) сортів селекції Миронівського інституту пшениці імені В.М. Ремесла НААН України (Миронівська 61, Миронівська 65, Крижинка та ряд інших).

Транслокація 1AL/1RS у більшості сортів походить від сорту Amigo, створеного в США в 1976 р. Фрагмент житньої хромосоми 1R у Amigo походить від аргентинського сорту жита (*Secale cereale* L.) Insave (Sebesta E.E., 1978) через сорт октоплоїдного тритикале Gauchо (сорт м'якої пшениці Chinese Spring, Китай / жито Insave). Цей ряд сортів – носіїв генетичного компоненту 1AL/1RS – забезпечує їм стійкість до попелиці *Schizaphis graminum* (ген Gb2, біотипів A, B, C), до бурої (Lr 24) і стеблової (Sr 24) іржі, до борошнистої роси (Pm17) тощо (Рабинович С.В., 2001). Присутність у пшениці ПЖТ 1AL/1RS, на відміну від 1BL/1RS, не призводить до різкого зниження показників хлібопекарського якості зерна. Вперше в Україні з її участю був створений сорт Експромт (Патент на сорт рослин, 2001), а на його основі – перший серед занесених до Державного реєстру України – Колумбія, а також пізніше – Смуглянка, Веснянка, Золотоколоса та інші.

Практично до кінця 20 століття житній ген стійкості Sr31 1BL/1RS ПЖТ був ефективним до всіх відомих рас стеблової іржі. Однак з появою раси Ug99 TTKSK ситуація змінилася. Присутність житній 1BL/1RS транслокації, і, відповідно, гена Sr31 більше не є надійним захистом від стебловий іржі, так, як TTKSK та споріднені ізоляти вірулентніші до Sr31 (Козуб Н.А. и др., 2010). Стійкість до раси TTKSK стебловий іржі проявляє ген Sr 1AR, що знаходиться на ПЖТ 1AL/1RS від Amigo, який позначається також Sr 1RS Amigo

У зв'язку із загрозою розповсюдження раси стебловий іржі Ug99 ідентифікація матеріалу з ефективними генами стійкості, зокрема сортів з ПЖТ 1AL/1RS, є досить актуальним завданням. Загалом, для створення сортів пшениці м'якої, стійких проти грибних хвороб, зокрема листя, все більшого значення набуває використання джерел з інтрогресивним генетичним матеріалом від споріднених видів і родів. У цьому відношенні джерела ПЖТ мають суттєві переваги, оскільки є носіями генів резистентності до ряду фітопатогенів.