

%, другого – 30 % живих рослин, а тривалість потреби в яровизації – 50 та 40 діб відповідно. Заміна хромосоми 5A сорту Миронівська 808 на таку ж хромосому сорту Безоста 1 сприяла достовірному зменшенню морозостійкості різних заміщених субліній до 61-64 % живих рослин та зменшенню потреби в яровизації до 40 діб.

На першому етапі заміщену лінію Миронівська 808 5A Безоста 1 схрещували з сортом реципієнтом Миронівська 808. На другому етапі пилком вказаних рослин F_1 запилювали моносомні за хромосомою 5A рослини сорту Миронівська 808. Рослини F_1 другого схрещування (Миронівська 808 моно 5A // Миронівська 808 / Миронівська 808 5A Безоста 1) піддавали цитологічному аналізу та за результатами мейозу добирали анеуплоїдні форми, що є носіями рекомбінантної хромосоми 5A в гемізиготному стані. При наступному самозапиленні серед нащадків 41-хромосомних рослин добрали дисомні 42-хромосомні рослини, що є родоначальниками рекомбінантно-заміщених ліній. В підсумку створена 81 рекомбінантно-заміщена лінія за хромосомою 5A в генотипі сорту Миронівська 808, які і будуть використані у майбутньому для картування генів, перш за все QTL морозостійкості, урожаю та його компонентів за допомогою молекулярних маркерів.

УДК 633.11[58.035.2 + 575.113.2]

В.І. ФАЙТ, О.О. ПОГРЕБНЮК, А.Ф. СТЕЛЬМАХ

Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннєзнавства та сортовивчення, Україна

ВПЛИВ АЛЕЛЬНИХ ВІДМІННОСТЕЙ ГЕНА *VRD2* НА ДЕЯКІ ГОСПОДАРСЬКО ЦІННІ ОЗНАКИ ОЗИМОЇ М'ЯКОЇ ПШЕНИЦІ В СТЕПУ УКРАЇНИ

Пристаєваність рослин до певних умов може бути суттєво покращена шляхом маніпулювання генами *Vrd*, що контролюють відмінності за тривалістю потреби в яровизації, після детального вивчення їх ефектів на спеціально створеному генетично ідентифікованому матеріалі, що дозволить рекомендувати до використання в селекції певні алелі генів. У зв'язку з цим увага була приділена ідентифікації батьків Оренбурзької 48 та Capelle-Desprez/2B і 64 рекомбінантно-інбредних ліній (PII) F_9 Оренбурзька 48 // Capelle-Desprez/2B та оцінці вкладу алельних відмінностей гена *Vrd2* у формування низки господарсько цінних ознак.

Сорт Оренбурзька 48 для переходу до генеративного розвитку потребує 50 діб яровизації і є носієм рецесивного алелю *vrd2*, а лінія Capelle-Desprez/2B – 30 діб і домінантного алелю *Vrd2* відпо-

відно. Для ідентифікації генотипу РІЛ за геном *Vrd2* використовували 40-добову яровизацію, а в якості критерію розподілу популяції РІЛ на класи носіїв домінантного або рецесивного алелю гена *Vrd2* – дату колосіння (62 діб) першої рослини сорту Оренбурзької 48 при даній тривалості яровизації. 43 лінії, що колосилися до вказаної дати, вважали носіями алелю *Vrd2*, відповідно 18, що колосилися пізніше або не колосилися взагалі, – носіями алелю *urd2*, а три лінії охарактеризовані як гетерозиготи (*Vrd2* / *urd2*).

Зіставлення ліній вивченого набору, що оцінені нами у 2011-2013 роках за комплексом ознак, свідчить про істотну роль генетичних відмінностей між субнаборами ліній-носіїв алелю *Vrd2* або *urd2* для чотирьох ознак: зимостійкість ($P < 0,01$), тривалість періоду до колосіння, маса зерна колоса та урожай зерна (всі при $P < 0,05$). Присутність у генотипі РІЛ домінантного алелю *Vrd2* достовірно призводила до зменшення зимостійкості на 8% (НІР=1,2%), скороченню тривалості періоду до колосіння на 0,9 дня (НІР=0,7 діб), збільшенню маси зерна колоса на 0,049 г (НІР= 0,043 г) порівняно з лініями-носіями рецесивного алелю *urd2*. Урожай зерна РІЛ – носіїв алелю *Vrd2* складав 0,336 кг/м² та перевищував такі на 0,020 кг/м² (НІР=0,015 кг/м²) ліній-носіїв алелю *urd2* (0,316 кг/м²). За іншими ознаками відмінності РІЛ Оренбурзька 48 // Capelle-Desprez/2В Chinese Spring виявилися неістотними. Також відмічали тенденцію збільшення кількості зерен колосу, маси тисячі зерен та коефіцієнта господарського використання біомаси у ліній з алелем *Vrd2*.

Штучне проморожування у фазі паростків та кущіння не виявило переваги того або іншого алелю гена *Vrd2* за морозостійкістю, за виключенням проморожування при -13°C на початку березня 2012 р., коли лінії генотипу *urd2* виявилися більш морозостійкими таких генотипу *Vrd2*.

УДК 575.22:631.523.11:633.111.1:632.4

О.В. ГАЛАЄВ

Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннізнавства та сортовивчення, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ LR ГЕНІВ У МІЖЛІНІЙНИХ ГІБРИДІВ F₁ ТА F₂ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ЯРОЇ (TRITICUM AESTIVUM L.) В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Хвороби сільськогосподарських культур завдають значної шкоди рослинницької галузі, знижуючи врожай і якість продукції. Менш дорогим і екологічно чистим способом боротьби з хворобами та шкідниками є створення стійких сортів.