

64, 6687-8, 1769-64, 8601-132, 2593-6-1, 301-44-55, 71/90-1097, 2579-30-19, 'Трояна', ДМ 62-44, 'Милена', 836/87-2, 411/92-57, 97-58-1, 51/61-5, 'Аглика', 411/92-94, 61/94-218. За програмою співробітництва з ІПС було створено шість сортів пшениці озимої, чотири з яких занесені до Державного реєстру сортів, придатних до поширення в Україні, два – проходять державне випробування. Джерела стійкості проти бурої іржі ввійшли до родоводів усіх сортів: п'яти – 'Русалка', чотирьох – 'Плиска', двох – 'Янтър' і одного – зразок 2579-30-19.

УДК 633.34:575.162

Волкова Н. Е.

Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннізнавства та сортовивчення, вул. Овідіопольська дорога, 3, м. Одеса, 65036, Україна,
e-mail: natavolki@ukr.net

ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТІВ СОЇ КУЛЬТУРНОЇ ЗА ГЕНОМ *E7* ФОТОПЕРІОДИЧНОЇ ЧУТЛИВОСТІ

Соя культурна (*Glycine max* Moench.) є однією з найпоширеніших культур світового землеробства. Останнім часом соя набула суттєвого значення і в Україні. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні в 2016 р. містив 181 сорт сої різних груп стиглості для вирощування в усіх областях країни. За посівами цієї культури Україна сягає першого місця в Європі. Причиною збільшення виробництва сої є висока харчова та кормова цінність компонентів насіння – протеїнів та олії – важливого джерела харчування людей та годування тварин і птахів. Підвищення врожайності сої є основним напрямом селекції, ефективність якої залежить від використання молекулярних маркерів генів агрономічно цінних ознак (Січкарь, 2016).

Цвітіння є одним з найбільш важливих процесів, пов'язаних з адаптацією і продуктивністю сільськогосподарських культур. Соя є типовою короткоденною культурою, тривалість вегетації якої дуже залежить від впливу світлого періоду дня. Тривалий день суттєво затягує цвітіння сої, рослини формують значну надземну масу, не дозрівають у більшості випадків. У скоростиглих форм фотоперіодична реакція суттєво знижена (Watanabe et al., 2012).

Десять головних генів контролюють час цвітіння та дозрівання (Gupta et al., 2017): гени *E* (*early*) – *E1*–*E9* та ген *J*, які впливають на фотоперіодичну реакцію (реакцію на тривалість світлового періоду). Ці гени контролюють тривалість фаз сходи-цвітіння (вегетативної фази) та цвітіння-дозрівання (генеративної фази), сприймаючи («розпізнаючи») неіндуктивний фотоперіод, і тому можуть бути названі фотоперіодично чутливими генами або генами фотоперіодичної чутливості. Домінантні алелі генів *E1*–*E5*, *E7*, *E8* затримують час цвітіння, тобто обумовлюють пізні зацвітання та дозрівання. Нечутливість, або слабка чутливість до тривалості фотоперіоду обумовлюється рецесивними алелями.

Мета досліджень полягала в аналізі алельного стану гена *E7* у вибірці сортів сої культурної за мікросателітним маркером *Satt100*.

Матеріалом досліджень слугували 22 сорти української та закордонної (Канада, Китай, США, Японія) селекції. Виділення ДНК з проростків, полімеразні ланцюгові реакції, електрофоретичний розподіл продуктів ампліфікації, визначення розмірів продуктів ампліфікації проводили за загальноприйнятими методами.

Алельний стан гена *E7* визначали за мікросателітним маркером *Satt100* (Molnar et al., 2003). Продукт ампліфікації мікросателітного локусу *Satt100* розміром 168 п.н. є маркером алеля *E7*, розміром 149 або 133 п.н. – алеля *e7*; також отримані фрагменти ампліфікації інших розмірів – 115, 116, 143, 152 п.н. (Rozenzweig et al., 2008; Жарікова та ін., 2016).

У нашому дослідженні встановлено наявність продуктів ампліфікації розміром 133, 149 та 168 п.н. Деякі сорти були гетерогенними за геном *E7*. Встановлено відповідність наявності певного алеля гена *E7* та тривалістю вегетаційного періоду сорту сої. Маркер-супутній добір (англ. marker assisted selection, MAS) за геном *E7* та іншими генами, що контролюють час цвітіння та дозрівання, та пірамідування певних алелів в одному генотипі, є необхідним етапом сучасної селекції сої на підвищення врожайності.

УДК 631.67:633.1:633.31:633.63(477.72)

Гончаренко О. Л.

Інститут зрошуваного землеробства НААН, смт Наддніпрянське, м. Херсон, 73483, Україна, e-mail: gonch_o_l@ukr.net

МІНЛИВІСТЬ СОРТОВИХ ОЗНАК ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ НА ФОНІ РІЗНИХ УМОВ ВИРОЩУВАННЯ МАТЕРИНЬСЬКИХ РОСЛИН

Сорт у процесі репродукування за різних біологічних та еколого-агротехнічних причин поступово втрачає свої цінні властивості. Через це задача насінництва полягає у тому, щоб попередити погіршенню сорту, зберегти всі характерні для нього ознаки та властивості. Мета насінництва не в поліпшенні властивостей сорта – це задача селекції, а у збереженні в ньому всіх типових морфо-структурних і морфо-фізіологічних характеристик, підтримати їх на тому рівні, який був йому властивий під час передачі на розмноження. Бувають випадки, коли у процесі насінництва досягають і генетичного поліпшення сорту, але це можливо лише за наявності внутрішньосортової мінливості за окремими ознаками, наприклад, за продуктивністю, і за умов використання методів селекційної роботи.

Наші дослідження виконувалися у контрастні за погодними умовами роки. Установлено, що досліджувані сорти однозначно реагували на збільшення норм висіву материнських рослин за ознакою «довжина стебла». Виявилося, що зі збільшенням норми висіву довжина стебла в абсолютному виразі збільшувалася, особливо в інтервалі варіантів 2,5–5,0 млн схожих насінин на гектар. Це одна закономірність.

Світові рослинні ресурси: стан та перспективи розвитку

III Міжнародна науково-практична конференція, присвячена 15-річчю створення УІЕСР (м. Київ, 7 червня 2017 р.)