

УДК 633.11.575.24

Назаренко М. М., кандидат біологічних наук

Дніпропетровський державний аграрний університет,

e-mail: nik_nazarenko@ukr.net

АНАЛІЗ ГЕНЕТИЧНОГО ПОЛІМОРФІЗМУ СУЧАСНИХ УКРАЇНСЬКИХ СОРТІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ В ЛАНКАХ ПЕРВИННОГО НАСІННИЦТВА

Постановка проблеми. Використання молекулярних маркерів для ідентифікації поліморфізму сортів озимої пшениці та їх паспортизації за компонентним складом та його співвідношенням дозволяє суттєво скоротити обсяги роботи для селекційного процесу (більш скерований добір), в первинних ланках насінництва (підвищення сортової чистоти, паспортизація сорту).

Мета досліджень – встановити поліморфізм за гліадинами трьох сортів озимої пшениці Миронівська сторічна, Легенда Миронівська, Ювіляр Миронівський.

Матеріали і методи досліджень. Аналіз гліадинів проводився за стандартною методикою. Екстракція гліадина проводилась 5,5 М розчином сечовини з кожної зернівки індивідуально, форе́з проводився у 6% ПААГ, візуалізація здійснювалась 0,045% розчином Кумасі 250R.

Всього був проведений аналіз 736 потомств (одне потомство – один відібраний колос), з них Миронівська сторічна 182 зразки, Легенда Миронівська – 354 зразки, Ювіляр Миронівський – 200 зразків.

Результати та обговорення. Був проведений аналіз гліадинів трьох сортів озимої пшениці з ланок первинного насінництва МПП: Миронівська сторічна (2 біотипи) – 182 зразка, Легенда Миронівська (4 біотипи) – 354 зразка, Ювіляр Миронівський (1 біотип) 200 зразків. Всього – 736 зразків.

Виявили:

Миронівська сторічна – біотип №1 – 7.4.1.1.1.9. (144, 79,1%), біотип №2 – 4.3.1.1.1.9. (36, 19,8%), 2 гетерозиготи (1,1%). Формула з екологічного випробування – 4.3.1.

Легенда Миронівська – біотип №1 – 5.3.1.4.1.2.(229, 64,7%), біотип №2 – 5.3.1.4.2.1. (16, 4,5%), біотип №3 6.3.1.4.2.1. (47, 13,3%), біотип №4 6.3.1.4.1.2.(51, 14,4%). Формула з екологічного випробування – 4.3.1..

Ювіляр Миронівський – лише 1 біотип – 1.1.1.2.1.1. 4 гетерозиготи (2%). Формула з екологічного випробування – 1.1.1.

Таким чином, лише ведення насінництва сорту Ювіляр Миронівський можливо без ретельного лабораторного контролю в рамках дослідження біотипового складу. Найбільшу складність представляє ведення сорту Легенда Миронівська.

Слід зауважити, що при аналізі зразків тих самих сортів, але отриманих з екологічного випробування, не виявлено складного біотипового складу за гліадинами.

Таким чином нами був визначений біотиповий склад за гліадинами трьох сортів озимої пшениці. Виявлено, що на цьому рівні можливий добір з метою використання кращого біотипу як основного для даного сорту.

Відмічено, що біотиповий склад сортів озимої пшениці може істотно змінюватись при передачі з селекційного процесу у первинне насінництво. Виявлені частоти найбільш широко використаних алелей гліадинів. Більшість використаних алелей є досить традиційними для селекції озимої пшениці на теренах СНД.

Також показана невисока кількість гетерозигот в сортовому матеріалі, що свідчить про високу сортову чистоту у насінницьких посівах.

