

ВМІСТ КЛЕЙКОВИНИ В ЗЕРНІ СОРТІВ І ГІБРИДНИХ ПОПУЛЯЦІЙ ПШЕНИЦІ СПЕЛЬТИ

І. П. Діордієва

Уманський національний університет садівництва

Головними напрямками у селекції пшениці були і залишаються висока врожайність і якість зерна [1]. Однак в останні роки спостерігається збільшення врожайності поряд із помітним зниженням якості зерна [2]. Саме тому в Уманському національному університеті садівництва ведеться селекційна робота зі створення нових високопродуктивних сортів пшениці з підвищеним вмістом білка та клейковини високої якості.

Пшениця спельта (*Triticum spelta* L.) є давнім видом пшениці, який характеризується багатьма цінними ознаками і властивостями та перевищує пшеницю м'яку за вмістом білка на 8–10 % і клейковини на 16–20 % [3, 4]. Схрещування пшениці м'якої з пшеницею спельтою дозволяють отримати нові форми пшениці спельти, в яких можна очікувати поліпшення показників якості за рахунок інтрогресії в їх генотип генетичного матеріалу пшениці м'якої.

Селекцією пшениці спельти в Україні займаються Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва, Миронівський інститут пшениці ім. В. М. Ремесла, Всеукраїнський науковий інститут селекції (ВНІС) та Уманський національний університет садівництва (УНУС). Спільними зусиллями науковців УНУС та ВНІС створено перші два сорти пшениці спельти — Зоря України та Європа, які занесено до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні [5]. Однак, вона залишається малопоширеним видом, який потребує селекційного поліпшення. В зв'язку з цим ведеться робота зі створення нових форм і сортів пшениці спельти. Шляхом гібридизації пшениці м'якої з спельтою було отримано низку нових форм пшениці спельти.

Метою досліджень було визначити вміст клейковини в зерні сортів та гібридних популяцій пшениці спельти.

Вивчення сортів і гібридних популяцій пшениці спельти проводилось впродовж 2014–2016 рр. в науковій лабораторії генетики, селекції та насінництва Уманського НУС. Із наявного різноманіття зразків для подальшого вивчення було відібрано чотири кращих з високим проявом господарсько-цінних ознак. Це гібридні популяції 1792, 1786, 1694, а також сорт пшениці спельти озимої Європа, який підлягав більш детальному вивченню і порівнянню з новоствореними гібридними популяціями. Стандартом виступав сорт пшениці спельти озимої Зоря України. Вміст клейковини визначали за «Методикою Державного сорто випробування сільськогосподарських культур». Статистичний аналіз одержаних результатів досліджень проводили методом дисперсійного аналізу [6] з використанням пакету програм «MS Excel 2010».

Вміст клейковини в зерні пшениці не лише підвищує поживну цінність борошна, а й поліпшує органолептичні показники хлібобулочних виробів. Згідно з результатами досліджень багатьох авторів [3, 7] вміст клейковини в зерні пшениці позитивно корелює з вмістом білка.

У результаті проведених досліджень встановлено, що вміст клейковини у зерні виділених нами сортів і гібридних популяцій пшениці спельти в середньому за три роки становив 36,1–44,5 %.

Показники вмісту клейковину в зерні сорту-стандарту в умовах 2014 р. складали 44,0 %. Істотно нижчим, ніж у стандарту, цей показник був в зерні сорту Європа – 35,7 % і гібридної популяції 1694 – 41,2 %. Найвищим вміст клейковини був у гібридної популяції 1786 – 44,4 %. Дещо нижчим від найкращого варіанту цей показник був у гібридної популяції 1792 – 44,2 %.

В умовах 2015 р. вміст клейковини в зерні збільшився порівняно із 2014 р. у всіх досліджуваних зразків. У стандарту вони складали 44,5 %, що, як і в попередньому році, істотно переважало показники сорту Європа – 36,3 % та гібридної популяції 1694 – 41,4 %. Аналогічно 2014 р. переважали стандарт за вмістом клейковини зразки 1792 та 1786. Але, на відміну від попереднього року, кращою була гібридна популяція 1792 з показником 44,8 % порівняно з гібридною популяцією 1786 зерно якої містило 44,6 % клейковини.

Вміст клейковини в зерні сорту Зоря України у 2016 р. становив 44,2 %. Найвищі значення досліджуваного показника було зафіксовано у гібридних популяцій 1792 та 1786. Вміст клейковини в їх зерні становив 44,5 %, що не поступалося стандарту. У гібридної популяції 1694 та сорт Європа у 2016 р. вміст клейковини становив 41,4 та 36,4 % відповідно, що істотно поступалося стандарту та іншим гібридним популяціям.

В результаті проведених досліджень виділено гібридні популяції 1792 та 1786, які характеризувалися найвищими показниками вмісту клейковини в зерні (в середньому 44,5 %).

Література

1. Новак Ж. М., Полянецька І. О., Заболотна І. Р. Висота рослин та щільність колоса зразків пшениці озимої створених методом віддаленої гібридизації. *Наукові праці інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків*. 2014. Вип. 21. С. 159–183.
2. Рибалка О. І. Якість пшениці та її поліпшення: монографія. К.: Логос. 2011. 496 с.
3. Новак Ж. М., Жекова І. О. Характеристика пшениці озимої *Triticum spelta* L. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. 2011. Вип. 75. С. 128–133.
4. Нінієва А. К. Генетичне різноманіття озимої спельти за господарськими ознаками в умовах східної частини лісостепу України. *Селекція і насінництво*. 2012. № 101. С. 156–167.
5. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні. – К.:ТОВ «Алефа». 2016. – 338 с.
6. Доспехов Б. А. Планирование полевого опыта и статистическая обработка его данных: учебное пособие. М.: Колос. 1972. 207 с.
7. Грабовец А. И., Фоменко М. А. Озимая пшеница: монография. Ростов-на-Дону: ООО «Узд-во Юг. 2007. – 600 с.