

составил 682 мл при варьировании признака в интервале 420–815 мл, а у коллекционных – 723 мл (615–830 мл). Объёмный выход хлеба у стандарта составил 755 мл. По данному признаку стандарт превысили 7 сортов (Кредо, Батута, Московская 39, Тонация, Крыжинка, Киевская 8, Слуга) и 6 сортообразцов (5118, 6100, 06117а, 5110, 6117, 513).

Общая оценка хлеба у стандарта составила 4,0 балла. По данному признаку стандарт превысили два сорта (Слуга и Киевская 8 – 4,1 балла) и два селекционных сортообразца – 6117 (4,1 балла) и 5110 (4,2 балла).

UDC: 633.11:575.222.73

S.Yu. DIDENKO, Z.V. USOVA, L.I. RELINA, L.A. VECHERSKAYA
Plant Production Institute, n.a. V. Ya. Yuryev, Kharkov, Ukraine

EFFECTS OF AN INTROGRESSION FROM WHEAT/ELYMUS HEXAPLOID ON BAKING AND TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF GRAIN AND FLOUR FROM WINTER WHEAT LINES

Effects of introgressions of a chromosome 1D segment from wheat/*Elymus* hexaploid 352 /00 (WEH 352 /00) to winter wheat lines on baking properties of flour (gluten content and quality, flour strength, dough resilience and extensibility) were studied using storage protein (gliadin) loci as genetic markers. Gliadin Gli-D1 locus served as a marker of the introgression.

WEH 352 /00 has high 1000-seed weight (to 55–57 g) and high gluten content in flour (to 38 %). It was crossed with varieties bred by the Plant Production Institute n.a. V. Ya. Yuryev with high potential productivity and resistance to unfavorable factors – ‘Doridna’, ‘Spalakh’, ‘Alians’, ‘Gordovyta’, ‘Kharus’. The effects were investigated in F₅-F₆ hybrids. The presence of the gliadin marker was determined by one-dimensional PAGE electrophoresis in acidic medium.

Most of the hybrid combinations belonged to gluten quality group I. WEH-352/00 x ‘Doridna’ had the highest wet gluten content in flour of 31.0 ± 0,5 % and 34.5 ± 0,5 % and 75-80 gluten deformation units. ‘Kharus’ x WEH-352/00 and ‘Spalakh’ x WEH-352/00 contained 31.5 ± 0.5 % and 31.0 ± 0.5 % of wet gluten, respectively. ‘Spalakh’ x WEH-352/00 had the most extensible dough (L=100-115 mm). WEH-352/00 x ‘Doridna’ and ‘Kharus’ x WEH-352/00 ranked second in dough extensibility (L=98 and 94 mm, respectively). ‘Spalakh’ x WEH-352/00 had also the most resilient dough (P= 73 mm). ‘Kharus’ x WEH-352/00 ranked second in dough resilience (P=

69 mm). The highest flour strength (W factor = 242) was recorded for 'Kharus' x WEH-352/00. 'Spalakh' x WEH-352/00 ranked second in flour strength (W factor = 235). Thus, these combinations can be used in bread wheat breeding as sources of high gluten content.

In our opinion, we should not limit the scope of the use of winter wheat grain only by baking industry. Production of top-quality and healthy groats should also occupy an appropriate position in the food industry in Ukraine. It is known that the protein content and grain hardness are very important parameters for groat production. WEH-352/00 is a carrier of these desirable traits. The protein content in 'Kharus' x WEH-352/00 was 14.82 ± 0.3 %, and the total grain hardness – 66 units, which make it possible to use this combination as starting material in the breeding of wheat varieties for groat.

Thus, we created winter wheat hybrid combinations carrying introgression from WEH-352/00, which are recommended to involve in breeding as starting material with desirable baking and technological properties to generate new bread and groat varieties.

УДК 633.11.321:631.524.84:004.12

С.О. ХОМЕНКО, І.В. ФЕДОРЕНКО, Р.М. БЛИЗНЮК
Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН, Україна

ОЦІНКА КОЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ЯРОЇ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ЯКОСТІ ЗЕРНА ДЛЯ УМОВ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Основним напрямом досліджень у селекції пшениці ярої є створення високоврожайних сортів, які поєднують високу продуктивність та якість зерна. При поліпшенні якості зернових культур залишається проблема для селекціонерів багатьох країн світу – виділення джерел колекційних зразків пшениці м'якої ярої світового генофонду з високою якістю зерна та продуктивністю для їх залучення в наукові та селекційні програми, що особливо актуально в селекції даної культури.

Метою досліджень було виділити колекційні зразки пшениці м'якої ярої з високими показниками якості зерна та потенціалом продуктивності для їх залучення в селекційні програми в якості вихідного матеріалу.

Дослідження проводилися упродовж 2013-2015 рр. у лабораторії селекції ярої пшениці Миронівського інституту пшениці імені В.М. Ремесла НААН України. Матеріалом для дослідження служили 145 колекційних зразків різного еколого-географічного походження.