

на хлебопекарные качества муки. Выявлены генотипы с высоким генетическим потенциалом, которые могут быть использованы для последующего проведения маркер-сопутствующей селекции с целью создания сортов, обладающих улучшенными хлебопекарными качествами.

УДК: 633.11«324»: 631[527 + 526.3]

С.Н. КУЛИНКОВИЧ<sup>1</sup>, Е.Л. ДОЛГОВА<sup>1</sup>, О.А. БАРАНОВСКАЯ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию»,

<sup>2</sup> РУП Гомельская ОСХОС», Республика Беларусь

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЛЕКЦИОННЫХ И КОЛЛЕКЦИОННЫХ ОБРАЗЦОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ**

Проведено изучение технологического качества зерна у коллекционных сортов и селекционных образцов озимой пшеницы. Установлено, что в среднем более высокое содержание белка было у селекционных образцов – 15,8%, в то время как в среднем по коллекции – 13,0%, при варьировании данного признака у селекционных образцов в интервале 14,8% (06100а) – 17,0% (0584а и Рум4), а у коллекционных образцов 11,3% (Стойкая) – 16,4% (Киевская 8). У стандарта содержание белка составило 13,3%, т.е. у всех селекционных образцов содержание белка было выше, чем у стандарта. Наиболее высокое содержание белка (16% и более) было у 6 селекционных образцов (6100, 739, 5137, 06117а, 6131, 0584а, Рум 4) и двух коллекционных (Киевская 8 и Крыжинка).

Содержание клейковины у селекционных образцов в среднем также было выше – 30,5%, в то время как у коллекционных образцов – 28,2%. У стандарта содержание клейковины составило 29,8%. По данному признаку стандарт превысили два сорта (Киевская 8 – 37,3% и Крыжинка – 35,1%) и 10 селекционных образцов (739, 5110, 513, 6131, 5118, 0584а, Рум 4, 6100, 5105), у которых содержание клейковины составило 37,2–30,0%.

Высокой хлебопекарной силой муки (свыше 250 е.а.) характеризовались 2 селекционных сортообразца (0513, 05110) и 3 коллекционных (Киевская 8, Крыжинка и Оливин) с абсолютными значениями этого показателя 272 е.а., 328 е.а., 345 е.а., 380 е.а. и 240 е.а. соответственно, в то время как у стандарта данный показатель составил 140 е.а.

Значительная дифференциация исследуемого материала наблюдалась по такому показателю как объемный выход хлеба. У селекционных сортообразцов объемный выход хлеба в среднем

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 F<sub>5</sub>-F<sub>6</sub> 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=