

вміст клейковини – 48,5% на першому місці був *T. sphaerococcum* Шарада; разом з цим, гідратаційна здатність клейковини у нього найнижча – 160 %, що не є сприятливим для хлібопечення. Кращим поєднанням ознак зерна характеризуються м'яка пшениця Подолянка та спельта: вміст білка відповідно 14,5 % і 15,7 %, суми клейковинних фракцій гліадин + глютенін 11,5 % і 12,2 %; вміст клейковини – 32,0 % і 34,5; гідратаційна здатність клейковини – 178 % і 182 %. Проміжне місце посідає пшениця Петропавловського: вміст білка – 17,5 %, сума клейковинних фракцій – 14,5 %; вміст клейковини 38,5 %.

Оцінка F_1 гібридів за участі цих видів показала наступне. За комплексом морфологічних ознак рослини і зернівки, типом розвитку та стійкістю до хвороб в усіх комбінаціях спостерігається в основному проміжне домінування. Разом з цим, для гібридів за участі спельти характерний утруднений вимолот зернівок, спричинений жорсткими колосковими лусками. У гібридів з *T. sphaerococcum* чітко проявляється сферококоїдність (ген S): мале співвідношення між довжиною і шириною колоска і округлість лусок, зернівки вкорочені, близькі до бочонковидних або кулькоподібних. У гібридів з *T. petropavlovskiy* з м'якою пшеницею проявляється дія гена P – дещо видовжені луски та зерна; у гібридів з сферозерною пшеницею та спельтою дія гена P частково подавляється альтернативними алелями цих видів, і фенотип наближається до м'якої пшениці.

За ознаками якості зерна – вмістом білка (14,1 %–18,6 %) та клейковини (31,0 %–41,5 %), часткою клейковинних білків гліадин + глютенін (11,1 %–15,7 %) у зернівках з рослин F_1 гібриди за участі *T. sphaerococcum* суттєво перевищують батьківські форми *T. aestivum* Подолянка, спельту та пшеницю Петропавловського, але не

досягають рівня *T. sphaerococcum*. Гідратаційна здатність клейковини зернівок з рослин F_1 становила 153 %–180 %. У гібриду сорту Шарада з пшеницю Петропавловського цей показник найбільший – 180 %, перевищуючи обидві батьківські форми (160 % і 165 %); Шарада/Подолянка – нижче за батьків: 153 % (160 % і 178 %); *T.spelta*/Шарада – повне домінування нижчого показника – 160 % (182 % та 160 %). Таким чином, *T. sphaerococcum* доцільно використовувати у схрещуваннях з гексаплоїдними видами пшениці для підвищення вмісту білка та клейковини; успадкування ж гідратаційної здатності специфічно для комбінації.

Розщеплення в F_2 за радикальними ознаками: *T.spelta* – жорсткість колоскових лусок, їх форма (горизонтальний зріз верхньої кромки); *T. sphaerococcum* – сферична форма зернівки та колосків з співвідношенням довжини, ширини та висоти близьким до 1:1:1; *T.petropavlovskiy* – видовжені колоскові луски, співвідношення між розмірами зовнішньої та внутрішньої квіткових лусок більше ніж 2 – відповідало моногенному. При цьому у рослинах популяції F_2 спостерігається вільне комбінування радикальних ознак.

Слід зазначити, що за елементами продуктивності в F_1 успадкування було проміжним, гетерозис не спостерігався. Так само, відсутні трансгресії в F_2 . Тому було одержано складні гібриди F_1 / F_1 – чотиривидові. Їх рослини, як і очікувалось, перевищують кращу з батьківських форм за довжиною колосу, кількістю колосків у ньому, його озерненістю, масою зерна з колосу, масою 1000 зерен – на величину від 6 % до 10 %. Це, з одного боку, дозволяє прогнозувати появу трансгресій у наступних поколіннях, з другого – свідчить про доцільність відновлення досліджень з промислового використання гетерозису у пшениці.

УДК 635.262«324»:378.4:63(477.41)

ОЦІНКА СОРТОЗРАЗКІВ ЧАСНИКУ ОЗИМОГО В УМОВАХ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ НВЦ БНАУ

С. М. Кубрак

Білоцерківський національний аграрний університет

e-mail: kubrakswweta@ukr.net

Причиною невисокої врожайності часнику озимого (*Allium sativum* L.) є недостатня пристосованість до умов вирощування, обумовлена винятково вегетативним типом розмноження. Це обмежує ареал вирощування створених на сьогодні сортів. За кордоном з цієї причини вирощують, в основному, місцеві сорти часнику, добре пристосовані до екологічних умов регіону. Місцеві сорти часнику озимого народної селекції вивчено ще не достатньо, хоча вони займають значну питому вагу у виробництві і поєднують у собі такі ознаки, як урожайність, лежкість, ви-

сокий вміст біологічно активних речовин (селену, ефірної олії). Часник, перенесений з інших регіонів, швидко вироджується, внаслідок чого існуючі районовані сорти у 2–3-й репродукції значно знижують урожайність. Тому актуальним є вивчення за господарсько-цінними ознаками нових сортів цієї культури, особливо із місцевих форм та завезених з інших регіонів світу. Дослідження проводили в умовах дослідного поля НВЦ БНАУ.

Вивчали 45 сортозразків часнику озимого: колекцію, отриману з Національного центру гене-

тичних ресурсів рослин України, та місцеві форми з Київської, Чернігівської і Черкаської областей. Дотримувались методики дослідної справи в овочівництві і баштанництві (Г. Л. Бондаренко, К. І. Яковенко, Харків, 2001). За контроль використовували сорт озимого часнику Прометей селекції Уманського національного університету садівництва. Отримані дані обробляли методом дисперсійного, кореляційного аналізу (З.Д. Сич, 1993), використовуючи комп'ютерну програму «Statistica-7».

Найбільший діаметр головки часнику озимого отримали у сортозразків ЮБ00160IU046S76 (41 мм), ЮБ 00153 б/н (38 мм) ЮБ 0001S/18IU14967 (37 мм). Найменшим цей показник був у сортозразків ЮБ00009-40-4 IU 19327 та ЮБ00132IU047784 (лише 22 мм).

Маса головок різних сортозразків часнику озимого була невеликою і залежала, насамперед, від посівного матеріалу (зубків). Найвищою вона була у сорту ЮБ00160IU046S76 (близько 42,5 г), найнижчою – у ЮБ000132IU047784 (17,5 г). Це пов'язано з масою одного зубка, що у першого сортозразка була найбільшою (близько 8,7 г), а у

другого становила лише 2,5 г. За вирощування часнику озимого ЮБ00153 б/н середня маса одного зубка становила приблизно 5,5 г.

У різних сортозразків часнику кількість зубків у головці дещо різниться. У цілому кількість зубчиків часнику в головці колекційного розсадника незначно варіювала. Найбільшою вона була в контрольному варіанті ЮБ00172 (7 штук), найменшою – у варіантів ЮБ00009-40-4 IU 19327 та ЮБ00117IU04789 (4 шт.).

Урожайність сортозразків часнику озимого у 2015 р. коливалася від 2,8 до 11,8 т/га. Найвищою вона була у варіанту ЮБ00009-40-4 IU 19327, найнижчою – у ЮБ00132IU047784. У 2016 р. врожайність сортів підвищилася завдяки більшій кількості дощів, що випали під час вегетації рослин.

У середньому за два роки досліджень найнижчою була врожайність у варіантів з масою головки 12,5–14,5 г: ЮБ00009-40-4 IU 19327 (13 г), ЮБ00117IU04789 (14,5 г), ЮБ000167IU1S032 (14,5 г), ЮБ00132IU047784 (12,5 г). Урожайність повноцінних головок у них становила від 3,5 до 4,0 т/га.

УДК 633.16:631.527:631.524.85

ОЦІНКА КОЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ЯРОЇ ЗА ВРОЖАЙНІСТЮ ТА ЕЛЕМЕНТАМИ ПРОДУКТИВНОСТІ

Є.А. Кузьменко, М.В. Федоренко

Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН України
e-mail: evgeniy.kuzmenko.springwheat@gmail.com

Мета досліджень – виділити з колекції пшениці твердої ярої зразки з високими показниками елементів структури врожаю та потенційної врожайності для використання як вихідного матеріалу в селекційних програмах. Дослідження проводились упродовж 2015/16 р. в лабораторії селекції ярої пшениці Миронівського інституту пшениці імені В.М. Ремесла НААН України. Матеріал досліджень – 100 колекційних зразків вітчизняної та зарубіжної селекції.

Період сівба-сходи був посушливим (ГТК = 0,9), сходи-вихід у трубку – оптимальним за умовами (ГТК = 1,3). Період вихід у трубку – колосіння характеризувався надлишком вологи (ГТК = 2,2), період колосіння – повна стиглість був посушливим (ГТК = 0,8), що не сприяло формуванню та наливу зерна пшениці твердої ярої.

За показником урожайності колекційні зразки варіювали від 194 г/м² у сорту Воронежская 11 (RUS) до 641 г/м² у GREEN/SOMO (MEX). Середнє значення становило 421,8 г/м² за врожайності стандарту Спадщина 411 г/м². Варто відзначити зразки, що перевищують за врожайністю стандарт Спадщина: 193 THK NTF 8 (MEX) – 639 г/м², Лилек (RUS) – 620 г/м², Новація (UKR) – 581 г/м², PAGILA 7.3 PAP-OY (MEX) – 557 г/м², Гордеїформе 13-07 (UKR) – 556 г/м², ARN AAZ-

1.040 YRC-4M (MEX) – 536 г/м², CASM3//SRN3 ASAIN 15 (MEX) – 528 г/м².

Дані структурного аналізу свідчать, що середнім за довжиною колосом характеризувались 80 зразків, решта мали короткий колос. Великий колос (>6см) мали зразки Тера (UKR) – 7,2 см, Тома (KAZ) – 7,2 см, Enterprice (CAN) – 7,1 см, Воронежская 11 (RUS) – 7,1 см, Новація (UKR) – 6,9 см, Харківська 27 (UKR) – 6,6 см.

Кількість колосків у колосі коливалася в межах від 11 шт. у зразка SULA RBCE 2-4PAP-OY (MEX) до 19,9 шт. – St. Спадщина (UKR). Значну кількість колосків (>15 шт.) мали зразки Салаут (KAZ) – 17,8 шт., Воронежская 11 (RUS) – 18,5 см, Сеймур (KAZ) – 16,8 см JOPE 1/ 6*ACO 89 (MEX) – 16,3 шт., Дамсинская янтарная (KAZ) – 16,2 шт., Тома (KAZ) – 16,1 шт., Новація (UKR) – 16,1 шт.

Кількість зерен з колоса варіювала від 23 до 48,2 шт. Найбільшою озерненістю (>40 шт.) характеризувались колекційні зразки пшениці твердої ярої з Канади (Enterprice – 49,4 шт.) та Мексики (193 THK NTF 8 – 45,9 шт., 28 THIDSN-2-80 GANCHA 4 – 45,7 шт., AR 84/BINTEPE 85-OY – 45,4 шт., TOPPY 6-5Y-OPAP – 45 шт., JOPE 1/ 6*ACO 89 – 44,6 шт., TRUMP 6 1Y-OB – 44,5 шт.).