

УДК 633.11:632.9

Ярош А.В., науковий співробітник

Четверик О.О., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник лабораторії генетичних ресурсів зернових культур

Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, Національний центр генетичних ресурсів рослин України

E-mail: ncpgru@gmail.com

СЕЛЕКЦІЙНА ЦІННІСТЬ М'ЯКОЗЕРНИХ ЛІНІЙ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ЗА СТІЙКІСТЬЮ ДО БУРОЇ ЛИСТКОВОЇ ІРЖІ ТА ПІРЕНОФОРОЗУ ЛИСТЯ

Досить часто недостатня стійкість до листкових хвороб створює перешкоди на шляху успішного вирощування сортів пшениці м'якої озимої та отримання їх сталих врожаїв, у тому числі і м'якозерних, борошно яких є кращою сировиною для використання у кондитерській промисловості. Селекція на стійкість повинна мати постійне місце у селекційному процесі, адже у результаті еволюційних механізмів адаптації патогена до рослини-хазяїна виникають нові раси і як наслідок генотипи втрачають стійкість до тих чи інших хвороб, у тому числі і до бурої листкової іржі та піренофорозу листя.

Мета роботи полягала у виділенні джерел з груповою стійкістю до бурої листкової іржі та піренофорозу листя серед створених ліній кондитерського напрямку використання. Матеріалом дослідження були 328 ліній пшениці м'якої озимої, створені за участю батьківських компонентів різного еколого-географічного походження. Вивчення створених ліній проводили у період 2017–2018 рр. стандартним методом. Твердість зерна визначалась на твердомірі YPD – 300D у ньютонгах (Н). При цьому лінії розподілялись на групи: 1 група – дуже м'якозерні (1 бал, < 104 Н), 2 група – м'якозерні (3 бали 104 – 132), 3 група – середньом'якозерні (5 балів 133 – 161), 4 група – напівтвердозерні (7 балів 162 – 190),

5 група – твердозерні (9 балів >190 Н). Методи дослідження: загальнонаукові, спеціальні, генетико-статистичні.

У результаті проведеної селекційної роботи у 2013–2018 рр. створено джерела пшениці м'якої озимої для кондитерського напрямку використання з груповою стійкістю до бурої листкової іржі та піренофорозу листя. Мінливість зразків пшениці м'якої озимої за стійкістю до бурої листкової іржі була у межах від 2 балів до 9 балів, а піренофорозу від 1 балу до 9 балів. Серед генетичного різноманіття дуже м'якозерних ліній груповою стійкістю до бурої листкової іржі та піренофорозу листя (на рівні від 7 балів до 9 балів) відзначилися VS 215, VS 812, VS 415, VS 14, VS 314, VS 715, VS 61 (UKR), а м'якозерних ліній – S 453, S 815 та S 415 (UKR). Стандарти проявили такий рівень стійкості до бурої листкової іржі: 'Подольнка' – 4 бали, 'Бунчук' (UKR) – 5 балів, дуже м'якозерний еталон з твердістю зерна 85 Н – 'Білява' (UKR) – 4 бали; за стійкістю до піренофорозу 'Подольнка' – 7 балів, 'Бунчук' та 'Білява' (UKR) – 4 бали.

Створені м'якозерні джерела пшениці м'якої озимої з груповою стійкістю до бурої листкової іржі та піренофорозу листя є цінним вихідним матеріалом для створення нових більш цінних сортів кондитерського напрямку використання.

УДК 664.724:631.526.3:633.16

Ящук Н.О., кандидат с.-г. наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: yazchsuk@gmail.com

ЗМІНА ПОСІВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТА СПОСОБІВ ЗБЕРІГАННЯ

В Україні збільшення виробництва високоякісного зерна пшениці озимої значною мірою залежить від впровадження у виробництво зимостійких, високоврожайних сортів, які збалансовані за хімічним складом і здатні стабільно формувати високі борошномельні та хлібопекарські властивості.

Метою досліджень було вивчити зміну посівних показників зерна пшениці озимої сортів 'Мулан', 'Матрікс', 'Колонія', 'Франц' (вирощених за однакових умов) за зберігання у звичайних складських приміщеннях та полімерних рукавах. Дослідження проводилися протягом 2017–2018 рр. в лабораторіях кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика НУБіП України за загальноприйнятими методиками.

Врожай зерна пшениці досліджуваних зразків характеризувався середніми початковими показниками енергії проростання від 87 до 95%. Перші три місяці зберігання спостерігали зростання показника, особливо за зберігання у звичайному сховищі. Високі показники енергії проростання зерно зберігало протягом третього-дев'ятого місяців – від 94 до 98%. Після року зберігання відбулося часткове зниження показника енергії проростання – від 2 до 5% порівняно із шостим місяцем зберігання. Після двох років найвищі показники були у сорту 'Франц' за зберігання у полімерних рукавах – 94%. Також вищі показники енергії проростання спостерігалися у зерна всіх досліджуваних зразків за зберігання у полімерних рукавах – від 2 до 6% у порівнянні із зберіганням у звичайних сховищах.

Уже початкові показники схожості зерна пшениці досліджуваних сортів були досить високими: 99% у сорту 'Колонія', 97% у сортів 'Матрікс' і 'Франц' та значно нижчі у сорту 'Мулан' – 91%. Протягом перших шести місяців зберігання відбувалося несуттєве зростання показника схожості. Найвищими показниками характеризувалося зерно сорту 'Колонія' – 99–100%. Після двох років зберігання відбулося суттєве зниження показника схожості, особливо за зберігання в умовах звичайного сховища до

10% порівняно із дев'ятим місяцем зберігання. Значно менше було зниження схожості за зберігання в полімерних рукавах – на 35% і становила 95–97%.

Отже, найвищі показники енергії проростання були в зерна сорту 'Матрікс' – 95 %, а схожості в сорту 'Колонія' – 99%. Високі посівні показники зберігаються протягом 3–12 місяців зберігання з подальшим поступовим зниження. За тривалого зберігання кращу збереженість посівних показників забезпечують полімерні рукави.

УДК 631.526.3: 633.15:631.56

Ящук Н.О., кандидат с.-г. наук, доцент

Кравченко А.В., магістр

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: yazchsuk@gmail.com

ВПЛИВ СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТА НОМЕРУ ФРАКЦІЇ НА ПОСІВНІ ВЛАСТИВОСТІ НАСІННЯ КУКУРУДЗИ

Кукурудза друга за значимістю культура в структурі посівних площ. Її вирощують на продовольчі (приблизно 20% світового обсягу), кормові (60–65%) і технічні цілі (15–20%). Різні частини цієї рослини використовуються в виробництвах борошна, круп, пластівців, консервів, крохмалю, масла, лікарських препаратів, волокна, паперу (паперової тари), клею, фарби, мила, замінника гуми, синтетичних речовин, комбікормів.

Очищення і калібрування насіння кукурудзи дозволяє розділити посівний матеріал на класи по схожості, а також застосувати сівалки точного висіву, що виключають проріджування сходів.

Метою досліджень було вивчити зміну посівних показників насіння кукурудзи гібридів 'ДКС 4082', 'ДКС 2960', 'Метод', 'Конкорд' та п'яти різних за розміром фракцій. Насіння кукурудзи досліджуваних гібридів вирощували та доробляли в умовах СТОВ «Агрофірма Корсунь» Черкаської області у 2018 році.

Вологість усіх досліджуваних гібридів та фракцій коливалася від 12,6 до 13,9%. Найменше варіювання вологості за фракціями було у насіння гібрида 'ДКС 4082' – в межах 0,1%. Найбільше змінювалася вологість у зерна кукурудзи гібрида 'Конкорд' – від 12,6% у п'ятій (найдрібнішій) фракції до 13,8% у першій (найкрупнішій) фракції.

Найбільші показники маси 1000 зерен були у гібрида кукурудзи 'Метод' – від 293,2 г у четвертій фракції до 413,9 г у третій фракції. Найнижчі значення цього показника були у гібрида 'ДКС 2960' у четвертій фракції – 216,9 г.

Найвищі показники чистоти за всіма фракціями були у гібрида кукурудзи 'Конкорд' 99,6–99,9%, дещо нижчими були показники у гібрида 'ДКС 2960' – 99,4–99,9%. Найбільш варіювала чистота у гібрида кукурудзи 'ДКС 4082' – від 98,2% у четвертій фракції до 99,9% у третій фракції. Також, суттєвим було коливання чистоти у гібрида 'Метод' – від 98,6% у четвертій фракції до 99,9% у першій фракції.

Стабільно високими показниками схожості характеризується насіння гібридів 'ДКС 4082' та 'Метод' – 98% незалежно від фракції. Помітна різниця по схожості була в насіння кукурудзи гібрида 'ДКС 2960' – по 96% у другій та третій фракції та по 98 % у першій, четвертій та п'ятій.

Таким чином, враховуючи показники маси 1000 зерен та схожості, найкращим виявилось насіння кукурудзи гібрида 'Метод' та незначно гіршим було насіння гібрида 'ДКС 4082'. Незалежно від гібриду кращі посівні показники забезпечує третя фракція, а найгірші – четверта.