

Умови зрошення сприяли доборам більш однорідних посівів порівняно з умовами без поливів. Одержані дані свідчать про те, що мінливість нащадків рослин з поливних ділянок була меншою, ніж з неполивних: у варіанті 2,5 млн/га – на 2,5–5,0 % (середні дані за два роки), у варіанті 5,0 млн/га – на 1,1–2,8 %, у варіанті 7,0 млн/га – на 0,9–2,3 %. Тобто, з підвищенням норм висіву насіння материнських рослин однорідність потомств індивідуальних доборів підвищується; умови зрошення теж сприяють підвищенню однорідності посівів у РВ-1, але більший ефект від поливів спостерігається у рідких посівах материнських рослин.

Розсадник випробування нащадків індивідуальних доборів першого року (РВ-1) показав різну сортову чистоту за формою колоса у вихідному посіві – посіві еліти. Виявилось, що добори елітних рослин на ділянках з нормою висіву 2,5 млн шт./га у більшості сортів не забезпечують високої сортової чистоти; лише у сорту 'Находка 4' добори на зрошуваних ділянках виявилися чистосортними, а добори на неполивних ділянках забезпечили стовідсоткову чистоту лише за норми висіву 7,0 млн шт./га. Високу (100%) сортову чистоту показали нащадки доборів сорту 'Херсонська 99' (варіанти 5,0 мм/га на зрошенні і 7,0 мм/га – на зрошенні і без поливів).

Таким чином, за умов підвищених норм висіву і на зрошуваних ділянках довжина стебла пшениці м'якої озимої збільшувалася, а мінливість довжини стебла по мірі збільшення норм висіву зменшувалася і була найменшою у варіанті 7,0 млн схожих насінин на гектар. В умовах зрошення мінливість довжини стебла була значно нижча, ніж на неполивних землях. Вплив норм висіву насіння на довжину головного колоса був незначним.

Коефіцієнт мінливості ознаки зменшувався по мірі збільшення норм висіву, незалежно від умов зволоження. Сортowa чистота у РВ-1 різних сортів пшениці м'якої озимої за ознаками морфології колоса була більш висока у нащадків материнських рослин, які вирощувалися за більш пізніх строків сівби. Умови зволоження ґрунту на фоні різних строків сівби не мали значного впливу на ступінь однорідності нащадків індивідуальних доборів за ознаками морфології колоса. Ефективність індивідуального і масового доборів більш висока при нормі висіву 5,0–7,0 млн схожих насінин на гектар, за більш пізніх строків сівби і на зрошуваних ділянках.

УДК 631.32:633.11 «321»

Горган М. Д.

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
вул. Героїв оборони, 15, м. Київ, 03041, Україна, e-mail: gorgann@ukr.net*

СЕЛЕКЦІЯ НОВИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ І ТРИТИКАЛЕ ЯРИХ НА СТІЙКІСТЬ ПРОТИ ВИЛЯГАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВА ЇХ ВИРОЩУВАННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ВИРОБНИЦТВА

Зміни, що відбулися в наслідок реформування аграрного сектору, потребують нових сортів, більш технологічних, адаптованих до зон вирощування та конкурентоспроможних у сучасних ринкових умовах.

Світові рослинні ресурси: стан та перспективи розвитку

III Міжнародна науково-практична конференція, присвячена 15-річчю створення УІЕСР (м. Київ, 7 червня 2017 р.)

У зонах проведення досліджень, у період жнив або незадовго до них, виникає одна з істотних проблем – вилягання посівів пшениці та тритикале. Отже, створення сучасних низькорослих, високоврожайних та з відмінними якостями зерна сортів набуває особливого практичного значення і не втрачає своєї виробничої актуальності.

Наукові дослідження та селекційна робота проведені в умовах ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція» і Носівській СДС МІП ім. В. М. Ремесла в 2010–2016 рр. Вихідним матеріалом взяті власні сорти та гібридні популяції, які вивчалися за загальноприйнятими методами та методиками в селекційно-дослідних установах та державному сортовипробуванні. Отримані результати піддалися статистичній обробці даних.

Відсутність місцевих донорів короткостеблості, які б поєднували високу комбінаційну здатність з наявністю цінних господарських ознак привела до пошуку і вивчення великої кількості сортів і форм різного географічного походження. Характер успадкування ознак висоти в отриманих гібридів від схрещування з різними донорами короткостеблості був негативним. При їх гібридологічному аналізі виявлений нескінченний ряд мінливості, хоча переважно вони займали проміжне положення між батьківськими формами. Крім того, ступінь їх стійкості проти вилягання залежав від наявності генів карликовості та їх кількості. Отримані дані структурного аналізу гібридних рослин підтверджують, що їх врожайність забезпечується відповідною продуктивністю колоса або окремих його елементів. Незважаючи на різні умови вирощування, створені рослини гібридних популяцій не переважають висоту 91,6–98,5 см, що є нижчою за стандарти на 22,4–27,8 %. Озерненість колоса складає від 56,8 до 79,4 % з масою зерна на рівні 2,65–3,72 г, а абсолютна маса 1000 насінин знаходиться у межах 41,3–52,6 г.

У багатьох гібридних популяцій пшениці та тритикале між висотою рослин і кількістю зерен у колосі незначний та недостовірний кореляційний зв'язок ($r = 0,04 \pm 0,002$, $P \leq 0,3$). Крім того, відмічений суттєвий і достовірний зв'язок висоти рослин з масою 1000 зерен ($r = 0,84 \pm 0,04$). Отже, всебічна оцінка гібридного матеріалу в процесі селекції досліджуваних культур дозволила здійснити добір рідкісних генотипів, які успадковували властивість екологічної пластичності у поєднанні з високою врожайністю та скоростиглістю, а також стійкістю проти основних збудників хвороб і вилягання у більшості компонентів схрещування. Екологічне вивчення новостворених сортів пшениці та тритикале ярих у державній мережі сортовипробування показало добру їх пластичність. Сорти пшениці м'якої ярої 'Провінціалка', твердої ярої 'Тера' та тритикале ярого 'Вуйко' перевищили стандарт по врожайності на 0,93–1,68 т/га або на 11–32 %. В екстремальні за погодними умовами роки ці сорти не поступаються за продуктивністю іншим сучасним сортам і, навіть, переважають їх. Незважаючи на різні умови вирощування, нові сорти мають висоту 95,2–105,6 см, що є нижчою за стандарти на 10,4–29,3 %. Оптимальна будова стебла дозволяє їм не вилягати, використовувати підвищені дози азотних добрив та бути придатними для вирощування при зрошенні та в зволжених

районах України. Загальна висока кореляційна залежність відмічена між висотою рослин і довжиною верхнього міжвузля у сортів пшениці м'якої ярої 'Провінціалка' та тритикале ярого 'Вуйко' як у фазу колосіння ($r = 0,69-0,76$), так і у фазу повної стиглості ($0,72-0,85$), а у сорту пшениці твердої ярої 'Тера' цей зв'язок тісний позитивний, але несуттєвий ($0,33 \pm 0,01$).

Власні сорти не тільки поєднують у собі низькорослість з продуктивністю та технологічною якістю зерна, але й мають високі імунологічні характеристики. Впровадження у виробництво таких сучасних конкурентоспроможних сортів сприяє поширенню цих культур у регіоні. Доведено, що досягнення вітчизняної і світової селекції свідчать про те, що збільшення продуктивності сучасних сортів пшениці і тритикале ярих отримано завдяки зниженню висоти рослин. Але, в свою чергу, ця ознака характеризується високим ступенем успадкування, що підтверджується власними дослідженнями.

УДК 631.52:635.64.543

Демидов Е. С., Кушнарєв А. А., Бронич О. П.

Институт генетики, физиологии и защиты растений, ул. Пэдурий, 20, г. Кишинев, МД-2002, Республика Молдова, e-mail: dobynda@yahoo.com

НАПРАВЛЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ СЕЛЕКЦИИ ГИБРИДОВ F₁ БАКЛАЖАНА В ПНИИСХ

С 2000 г. в лаборатории иммунитета и биотехнологии ПНИИСХ активно проводятся исследования по созданию гетерозисных гибридов F₁ баклажана. Основные общие требования к современным гибридам: высокая урожайность, темная окраска кожицы плодов, однородность, бесшипость, устойчивость к неблагоприятным условиям внешней среды, хорошие вкусовые и технологические качества (нежная консистенция мякоти, малосемянность, отсутствие горечи, тяжей, пустот). Однако при отсутствии или недостаточной устойчивости к вредоносным заболеваниям выращивание баклажана становится экономически не рентабельным.

Выявлено, что в настоящее время в условиях Республики Молдова основным лимитирующим фактором при выращивании баклажана являются такие вредоносные заболевания: фитоплазмоз (*PhLO*), проявляющийся в форме желтого увядания и столбура, вертициллез (*Verticillium dahliae* Kleb.) и фомоз (*Phomopsis vexans* Sacc et Syd Harter.).

В ПНИИСХ разработали и внедрили программу изучения полного комплекса признаков исходного материала и его использования в селекционной работе при выведении новых форм, на основе которых созданы перспективные гибриды баклажана для пленочных теплиц и открытого грунта универсального назначения.

В качестве исходного материала использовали коллекционные образцы, селекционный материал, созданный в лаборатории иммунитета,