

УДК 631.527:633.13

Буняк О. І., канд. с.-г. наук, заступник директора з наукової роботи
Носівська селекційно-дослідна станція Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла НААН
e-mail: Bunyak@gmail.com

СЕЛЕКЦІЯ НА ТЕХНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ГОЛОЗЕРНОГО ВІВСА

Зернова маса голозерного вівса – це суміш перших – п'ятих зернівок. Перші зерна мають кращі посівні якості, оскільки раніше утворюються і краще дозрівають. Відсутність синхронності цвітіння, наливу і дозрівання зерен у різних частинах колоска голозерного вівса є однією з причин невірності зерен за крупністю. Різноманітність зернівок у колоску голозерного вівса – один із факторів, що впливає на зниження його врожайності та визначає особливості ведення насінництва.

Показники технологічної якості зерна визначають підсумкову цінність сорту вівса при виробництві продуктів харчування. У гонитві за врожайністю сортів можна втратити їх якість, а, отже, і привабливість для харчової промисловості. Тому створення сортів, що володіють адаптивністю до умов вирощування та одночасно мають високі показники технологічної якості зерна, є надзвичайно важливим.

Метою роботи було встановлення частки впливу «генотип – середовище» на формування технологічних показників якості та створення кращих голозерних зразків, що поєднують продуктивність з високою крупністю зерна.

Аналіз проводили з визначенням природи, крупності (маса 1000 зерен) та визначали відсоток плівчастих зерен у загальній масі голозерних сортів.

Результати дисперсійного аналізу протягом 5 років випробування встановили, що найбільший вплив на прояв природи зерна у зразків виявив рік вирощування – 57 %, частка впливу сорту склала 13 %, взаємодія факторів – 30 %. Маса 1000 зерен голозерного вівса виявила найбільшу сортовою залежність – 64 %, вплив року вирощування склав 29 %. Частка впливу сортових особливостей на утворення плівчастих зерен становила 26 %, найбільше обумовлювалася дана ознака (49 %) умовами вирощування, взаємодія факторів склала 25 %.

Серед голозерних сортів за масою 1000 зерен виділився зразок селекції Носівської СДС під назвою 'Тембр' – середнє значення 28,0 г, що істотно переважав за показником інші голозерні сорти. Він сформував найменшу кількість плівчастих зерен за роки досліджень ($\bar{X}=2,35$ %), а також відзначався високим показником природи зерна 630 г/л.

Проведення селекційної роботи із вдосконалення голозерного вівса обумовило створення врожайного, крупнозерного (за масою 1000 зерен близького до плівчастих сортів), стійкого проти вилягання та хвороб сорту 'Тембр', який за результатами 2-х річного випробування в мережі Державної кваліфікаційної експертизи внесено до Реєстру сортів придатних для поширення в Україні на 2016 рік.

УДК 635.64:632.35:631.544

Вабищевич В. В., канд. биол. наук, старший науковий співробітник лабораторії захисту овочевих культур і картофеля

Інститут захисту рослин НАН Білорусі, агр. Прилуки, Білорусь

e-mail: deprik@yandex.ru

ВЫЯВЛЕНИЕ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ПАТОГЕНОВ ТОМАТА ЗАКРЫТОГО ГРУНТА

Многолетний мониторинг томата закрытого грунта выявил, что бактериозы являются основным лимитирующим фактором к получению высоких урожаев. В предыдущих исследованиях (2007–2010 гг.) установлено, что культура поражалась возбудителями из рода *Clavibacter spp.*, *Pseudomonas spp.* и *Erwinia spp.* Смена гибридного состава томата, переход на выращивание с использованием искусственного субстрата и активное внедрение современных технологий внесли свою корректировку в современную фитопатологическую картину. Однако, обладая высокой

адаптационной способностью, бактериозы с постоянной регулярностью поражают растения из сезона в сезон. Целью являлось уточнение видового состава возбудителей бактериозов томата и установление путей возобновления инфекции.

В 2016 г. при маршрутных обследованиях тепличных комбинатов Минской и Витебской области были отобраны растения с явными симптомами бактериального поражения. Анализу подвергались стебель (базальная, средняя и верхушечная часть), листья и плоды томата Раисса F_1 , Тореро F_1 и Гродена F_1 , и их семена.

Идентификацию выделенных бактерий проводили на основе исследования морфологических и физиолого-биохимических свойств.

Из стеблей были выделены грамположительные бактерии, свойства которых соответствуют возбудителю бактериального рака томата – *Clavibacter michiganensis* susp. *michiganensis*. В образцах из листьев и плодов бактерии не обнаружены. Иммуноферментный анализ (ИФА) с применением коммерческого набора ф. Agdia подтвердил видовую принадлежность патогена. Также выявлено, что максимальное количество бактерий находилось в базальной части стебля, а в верхушечной части – наименьшее количество. Анализ семян томата показал наличие бактерии только в исследуемых образцах гибридов Раисса F_1 и Гродена F_1 , причем зараженность отобранных партий (по 100 шт.) со-

ставляли менее 1 %, тогда как в семенах гибрида Тореро F_1 патоген не обнаружен. Несмотря на это, при обследовании посадок в вегетационный период выявлено массовое распространение бактериоза в теплицах, которое на октябрь месяц составило до 45 % на растениях томата Раисса F_1 , 30 % – Гродена F_1 , 25 % – Тореро F_1 .

Таким образом, установлено, что посадки томата в условиях защищенного грунта поражаются бактериальным раком, источником которого являются семена. Необходимо отметить, что инфицированные растения часто появляются в новом сезоне в местах проявления бактериоза в предыдущий культурооборот. В этой связи интерес представляет поиск дополнительных источников заражения растений, с целью усовершенствования профилактических мер защиты.

УДК 631.11:631.5:631.526

Василенко Н. В., науковий співробітник

Правдзіва І. В., завідувач лабораторії якості зерна

Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН України

ВПЛИВ ГЕНОТИПУ, ПОГОДНИХ УМОВ ТА ПОПЕРЕДНИКІВ НА ФІЗИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЗЕРНА НОВИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ МИРОНІВСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ

Селекційна робота вимагає поєднання в одному генотипі значної кількості ознак: основними з яких продуктивність, стійкість до біотичних та абіотичних факторів середовища, якість зерна і борошна, та ін. Ці ознаки залежать не тільки від генотипу, але в значній мірі формуються умовами вирощування, а тому проявляють значну варіабельність. Для прогнозування успішності селекції важливо знати співвідношення генотипової та фенотипової складової в кожній з ознак.

Важлива роль у підвищенні врожайності та якості пшениці належить створенню стабільних за продуктивністю з високою адаптивністю та широкою агроекологічною пластичністю сортів. Реалізація генетичного потенціалу сорту на рівні 70–80 % можлива за умови виконання всього комплексу агротехнологічних заходів. Мета досліджень – вивчити вплив генотипу, погодних умов та попередників на фізичні показники якості зерна нових сортів пшениці м'якої озимої миронівської селекції, які проходять державне сорто випробування.

Дослідження проводилися у 2012–2014 рр. на полях селекційної сівозміни Миронівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла після попередників: сидеральний пар – гірчиця та кукурудза на силос. Об'єктом досліджень були обрані 4 нових сорти пшениці м'якої озимої конкурсного сорто випробування відділу селек-

ції зернових культур: Грація миронівська, МП Вишиванка, МП Дніпрянка, Трудівниця миронівська. Дослідження проведені в контрастні за гідротермічним режимом роки (ГТК = 0,9 – 1,8), що суттєво збільшило варіювання фенотипової складової досліджуваних ознак.

Трьохфакторним дисперсійним аналізом встановлено, що вплив погодних умов та генотипу на показник масу 1000 зерен був достатньо суттєвим (41 % та 36 % відповідно). Вплив попередника був меншим (7 %), але також суттєвим ($P \leq 0,05$). Генотипи неоднаково реагували формуванням маси 1000 зерен на погодні умови років вирощування. Показники натури зерна у даного набору сортів суттєво змінювалися під впливом фактору року (57 %). Залежність від генотипу була значно меншою (11 %), а від попередника та інших факторів несуттєвою. На склоподібність зерна нових сортів пшениці м'якої озимої достовірно впливали умови року (51 %), попередники (28 %) і найменше – генотип (5 %). При значній мінливості погодних умов відмічали нерівнозначну реакцію сортів на роки вирощування та попередники.

В умовах Лісостепу України виявлено достовірно суттєвий вплив фактору року на показники маси 1000 зерен, натури зерна та склоподібності. Генотип сорту достовірно впливав на масу 1000 зерен та склоподібність, а попередник – лише на склоподібність зерна.