

За врожайністю стандарт Взірець (536 г/м²) переважали 21 зразок: 'Резерв' (709 г/м²), 'Істр' (584 г/м²), 'Таманго' (577 г/м²), 'Любисток' (569 г/м²), 'Генерал' (563 г/м²), 'Стимул' (555 г/м²), 'Бравий' (547 г/м²) (UKR); 'Fandaga' (604 г/м²), 'Janna' (561 г/м²) (DEU); 'Modena' (592 г/м²) (AUT); 'Almonte' (590 г/м²) (CAN); 'Skald' (577 г/м²) (POL); 'Petrus' (576 г/м²), 'Arthur' (551 г/м²) (CZE); 'Basic' (568 г/м²), 'RGT Planet' (556 г/м²) (FRA); 'Odyssey' (561 г/м²) (GBR); 'Zeppelin' (552 г/м²) (DNK) та ін.

У результаті проведених досліджень встановлено значну різноманітність колекційних зразків ячменю ярого за основними господарсько-цінними ознаками, що підтверджує їхню високу селекційну цінність. Виявлено переважання

низькорослих і середньонизьких форм, які характеризувалися найвищим рівнем зернової продуктивності. Виділено ряд зразків, що поєднують високу врожайність зі стійкістю до вилягання та основних листкових хвороб, зокрема борошнистої роси, темно-бурої, сітчастої та смугастої плямистостей, а також карликової іржі. Значна частина досліджуваного матеріалу проявила високий або підвищений рівень стійкості до комплексу патогенів, що свідчить про ефективність добору вихідного матеріалу різного еколого-географічного походження. Виявлені високопродуктивні та стійкі генотипи доцільно використовувати як джерела цінних ознак у селекції ячменю ярого для умов Лісостепу України.

УДК 633.111.1«324»:631.524:664.64.016

Правдзіва І. В.*, доктор філософії, завідувачка лабораторії якості зерна

Василенко Н. В., науковий співробітник лабораторії якості зерна

Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН України,

*e-mail: irinapravdziva@gmail.com

ВПЛИВ ПОПЕРЕДНИКА НА ФОРМУВАННЯ СИЛИ БОРОШНА ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ

Зерно пшениці (*Triticum aestivum* L.) є основою сировиною для виробництва широкого асортименту продуктів харчування, серед яких хліб займає провідне місце як один із найпоширеніших продуктів споживання у світі. Встановлено, що показники хлібопекарської оцінки хліба значною мірою залежить від фізичних (реологічних) властивостей тіста, а саме: енергії деформації (сили борошна), пружності тіста, його розтяжності та ін. Сила борошна – показник, який максимально характеризує здатність утворювати тісто з певними фізичними властивостями. Визначення фізичних (реологічних) властивостей тіста дозволяє надати обґрунтовану характеристику основних структурно-механічних властивостей зразків борошна. Показники якості зерна пшениці, зокрема і реологічні властивості тіста, залежить від низки чинників, серед яких найбільш важливими є генотип, зовнішні умови середовища та елементи технології вирощування.

Мета дослідження – встановити особливості впливу попередників на формування сили борошна сортів і селекційних ліній пшениці м'якої озимої у різні за гідротермічним режимом роки в умовах центральної частини Лісостепу України.

Дослідження проводили в умовах Миронівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла НААН України (МІП) впродовж 2021/22–2023/24 рр. Визначали вплив п'яти попередників (соя, соняшник, кукурудза, сидеральний пар, гірчиця) на формування сили борошна восьми нових сортів ('МІП Аеліта', 'МІП Ауріка', 'МІП Відзнака', 'МІП Дарунок', 'МІП Довіра', 'МІП Ніка', 'МІП Роксолана', 'МІП Феерія'), дев'яти перспективних селекційних ліній ('Еритроспермум 606667', 'Еритроспермум 60724', 'Еритроспермум 60793', 'Лютесценс 37548', 'Лютесценс 60293', 'Лютесценс 60302', 'Лютесценс 60400', 'Лютес-

ценс 60702', 'Лютесценс 60734') пшениці м'якої озимої та сорту стандарту 'Подолька'. Використовували загальноприйнятту технологію вирощування пшениці озимої для зони Лісостепу України. Облікова площа дослідних ділянок становила 10 м². Повторність чотириразова.

Силу борошна (W) пшениці м'якої озимої визначали з кожного повторення урожаю 2022–2024 рр. на приладі Alveograph Chopin відповідно до «Методики проведення кваліфікаційної експертизи сортів рослин на придатність до поширення в Україні. Методи визначення показників якості продукції рослинництва».

У роки випробувань відмічено підвищення середньорічної температури повітря на 1,0–3,3°C від середнього багаторічного значення (СБЗ). За кількістю опадів вегетаційний 2021/22 р. вирізнявся посушливими умовами (80% до СБЗ), 2022/23 р. – надмірним вологозабезпеченням (132% до СБЗ), 2023/24 р. був найбільш наближеним до середнього багаторічного значення (93% до СБЗ). Тобто умови років були контрастні, що дозволило оцінити реакцію генотипів пшениці.

За результатами досліджень не встановлено суттєвої різниці середніх значень сили борошна (304–320 од. а.) та її розмаху варіації між роками випробувань. Що свідчить про стабільність даного показника залежно від гідротермічного режиму, а отже на силу борошна більшою мірою можуть впливати інші чинники. Виявлено неоднаковий вплив попередників на формування сили борошна за різних умов вирощування. У середньому за генотипами пшениці м'якої озимої у 2021/22 р. отримано максимальні значення сили борошна (338 од. а.) після гірчиці, у 2022/23 р. – після сидерального пару (332 од. а.), у 2023/24 р. – після сої (329 од. а.). Достовірно нижчу силу борошна відмічено після соняшника у 2021/22 і 2022/23 рр.

(296; 273 од. а. відповідно) та після кукурудзи (273 од. а.) у 2024 р. У середньому за роками та генотипами кращими попередниками для формування високої сили борошна (317–326 од. а.) були соя, сидеральний пар та гірчиця, а соняшник і кукурудза зумовлювали зниження цієї ознаки (285; 305 од. а. відповідно).

З урахуванням сортів та селекційних ліній пшениці м'якої озимої прослідкували різну їх реакцію на попередники. Виокремлено генотипи з достовірно вищою силою борошна після сидерального пару – 'Подольнка' (312 од. а.), 'МІП Ауріка' (401 од. а.), 'МІП Феерія' (459 од. а.), 'Лютесценс 60293' (389 од. а.), 'Лютесценс 60302' (359 од. а.); після гірчиці – 'МІП Відзнака' (436 од. а.), 'Еритроспермум 60793' (378 од. а.), 'Лютесценс 60734' (311 од. а.); після сої – 'МІП Аеліта' (283 од. а.), 'Лютесценс 60400' (347 од. а.); після сидерального пару та сої – 'МІП Дарунок' (відповідно 422 і 421 од. а.), 'Еритроспермум 60667' (відповідно 335 і 344 од. а.), 'Еритрос-

пермум 60724' (368 і 373 од. а.); після сидерального пару та гірчиці – 'МІП Довіра' (279 од. а.); після гірчиці та сої – 'Лютесценс 60702' (відповідно 419 і 411 од. а.). Також для певних генотипів пшениці м'якої озимої відмічено істотно вищу силу борошна після кукурудзи – сорти 'МІП Ніка' (355 од. а.), 'МІП Роксолана' (354 од. а.) та селекційна лінія 'Лютесценс 37548' (265 од. а.). Таким чином, у середньому за 2021/22–2023/24 рр. виявлено диференціацію реакції сортів і селекційних ліній пшениці м'якої озимої за силою борошна на попередники, що свідчить про вплив взаємодії генотип × попередник на формування сили борошна.

Отже, для отримання високих реологічних властивостей тіста, зокрема сили борошна, досліджувані генотипи потрібно висівати після відповідних попередників. Відмічені особливості формування та варіювання реологічних властивостей тіста залежно від попередників і умов років варто враховувати при вирощуванні сортів та селекційних ліній пшениці м'якої озимої.

УДК 632.3/.46631.53.01:633.11

Придатко В. В., аспірант третього року навчання

Ковалишина Г. М., доктор с.-г. наук, професор, професор кафедри генетики, селекції і насінництва ім. проф. М. О. Зеленського Національний університет біоресурсів і природокористування України
e-mail: v.prydatko@nubip.edu.ua

МІКОФЛОРА НАСІННЯ ПШЕНИЦІ

Зерно сільськогосподарських культур є добрим поживним середовищем для різноманітної мікофлори, яка складається в основному з грибів, бактерій, мікоплазмів, вірусів. Неураженого насіння практично не існує, оскільки за хімічним складом воно є повноцінним поживним середовищем для розвитку багатьох мікроорганізмів, в т. ч. і грибів. Ураження колосу збудниками фузаріозу призводить до значного зниження кількості зерен, їх величини, продуктивності рослин і врожайності, істотно збільшується інфікованість насіння. За наявності опадів, уражений фузаріозом колос може покриватися нальотом інших грибів, зокрема: *Alternaria alternata* і *Cladosporium herbarum*, внаслідок чого колос стає майже чорним. Великої шкоди насінню матеріалу завдають і сапрофітні плісеневі гриби. Найбільш поширеними серед поверхневої мікофлори насіння є представники родів: *Penicillium*, *Aspergillus*, *Mucor*, *Rhizopus*, *Cladosporium*, *Macrosporium*, *Epicoccum*.

Мета дослідження: визначити видовий склад збудників хвороб насіння пшениці.

Фітопатологічну оцінку насіння пшениці здійснювали у проблемній науково-дослідній лабораторії Мікології і фітопатології з використанням біологічного методу, наведеного в ДСТУ 4138-2002. Ідентифікацію грибів здійснювали шляхом їх мікроскопічного аналізу.

У 2024 р. інфекція збудників хвороб на насінні була незначною. Частота трапляння *Alternaria alternata* знаходилась в межах 11,4–22,7%, *Fusarium avenaceum* – 0,6–2,7%, залежно від сорту. Наявність інфекції інших збудників хвороб була мінімальною і лише на окремих сортах.

У 2025 р. у період від колосіння до повної стиглості (травень–липень) у кожній декаді відмічено випадання опадів. Це призвело до появи на колосі збудників грибів, які викликають чорноколосицю. У чисту культуру нам вдалося виділити й ідентифікувати такі види грибів: *Alternaria alternata*, *Cladosporium herbarum*, *Fusarium avenaceum*, *Nigrospora oryzae*, *Penicillium expansum*, *Epicoccum nigrum*. Найбільша частота трапляння відмічена для грибів *Alternaria alternate* – 46,6–58,6%. Вищі показники відмічено на сортах 'Юлія' (58,6%) і 'Носівочка' (58,5%), а нижчі – на сортах 'Мескаль' (46,6%) та 'Емерік' (49,1%). Частота трапляння на насінні збудника *Fusarium avenaceum* на сорти 'Емерік' становила 12%, а найменша – 1% на сорти 'Носівочка'. Наявність інфекції *Cladosporium herbarum* (1,3%) відмічено лише на сорти 'Емерік'. На насінні сортів 'Носівочка' і 'Мескаль' виявлено інфекцію збудників *Nigrospora oryzae* і *Penicillium expansum*. Збудника *Epicoccum nigrum* виявлено лише на насінні сорту 'Тобак' (1,3%).