

УДК 632.7/477.7

Уляннич І. Ф., кандидат тех. наук, старший викладач

Уманський національний університет садівництва

E-mail: ulyanich.ivan.fedorovich@gmail.com

ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ РІЗНИХ ФРАКЦІЙ ЗЕРНА ЧОТИРИВИДОВОГО ТРИТИКАЛЕ

В Україні тритикале вирощують на площі понад 350 тис. га. Завдяки цілому ряду господарсько-цінних ознак, культура тритикале набуває всезростаючого значення в рішенні білкової і зернової проблем. Тритикале може бути більш ефективним джерелом продуктів харчування. Зерно тритикале є перспективною сировиною для виробництва хліба, хлібобулочних, кондитерських, макаронних виробів, продуктів дитячого та дієтичного харчування, сухих сніданків, для промислового отримання крохмалю, солоду, спирту і комбікормів.

Відповідно до програм підвищення ефективності виробництва, одним із способів раціонального використання зерна тритикале є розділення його на фракції за геометричними розмірами. Після поділу зернової маси на фракції спостерігається певна закономірність щодо показників якості зерна, особливо змінюються натура і маса 1000 зерен.

Дослідження проводилися в лабораторії кафедри технології зберігання і переробки зерна Уманського НУС. Для експерименту використано зерно сортів 'Тактик', 'Стратег' та 'Алкід' вирощених в умовах Правобережного Лісостепу. Розділення зерна проводили за параметром його товщини. Для цього використовували сита другого типу з прямокутними отворами. Діапазон робочих розмірів сит – від 2,0 мм до 3,2 мм, крок – 0,2 мм.

Встановлено, що показник щільності укладання зернової маси для тритикале озимого ко-

ливається в межах 55,5–56,6 г/см³ залежно від геометричних розмірів зернівки. Крупність зерна тритикале цих сортів істотно не впливала на щільність укладання зернової маси, порівняно з нерозділеним зерном.

Важливим показником, що використовується під час зберігання зерна є забезпечення зерна повітрям. Встановлено, що об'єм повітря в зерновій масі неістотно залежить від геометричних розмірів зерна та сорту.

Площа зовнішньої поверхні характеризує відмінності співвідношення довжини, ширини та товщини зернівки. Встановлено, що зменшення розмірів зернівки сприяло зменшенню площі зовнішньої поверхні. Так, для зерна тритикале озимого площа поверхні зменшувалась від 119 мм² до 49,9 мм².

Отже, щільність укладання зернової маси тритикале озимого та забезпечення його повітрям істотно не залежить від геометричних розмірів зернівки. Проте площа зовнішньої поверхні зернівки тритикале озимого істотно залежить від товщини зерна.

Отримані результати доцільно використовувати під час розроблення режимів первинного оброблення зерна чотиривидового тритикале у випадках окремого зберігання його фракцій, що відрізняються за геометричними розмірами. Перспективними для подальшого вивчення є технологічні властивості різних фракцій зерна чотиривидового тритикале різних сортів.

УДК 633.11.321:631.559:002.524.237

Федоренко М. В., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник

Федоренко І. В., кандидат с.-г. наук, вчений секретар

Березовський Д. Ю., аспірант

Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН України

E-mail: ira_mip@ukr.net

КОЛЕКЦІЙНІ ЗРАЗКИ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ЯРОЇ ЯК ДЖЕРЕЛА ЦІННИХ ГОСПОДАРСЬКИХ ОЗНАК ДЛЯ УМОВ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Генетичні ресурси рослин відіграють важливу роль у забезпеченні продовольчої, економічної, екологічної і соціальної безпеки людства загалом і кожної країни зокрема. Тому ефективне використання світових колекцій рослин, їх збереження в життєздатному стані і генетичній автентичності, всебічне вивчення за цінними господарськими ознаками є актуальним і створює підґрунтя для економічного розвитку нинішнього та майбутніх поколінь України.

Мета досліджень передбачала виділити джерела пшениці м'якої ярої за цінними господарськими ознаками для їх залучення в селекційні програми в якості вихідного матеріалу. Дослі-

дження 115 колекційних зразків проводили впродовж 2016–2019 рр. у лабораторії селекції ярої пшениці Миронівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла НААН України.

За результатами досліджень у колекційному розсаднику пшениці м'якої ярої виділено зразки з груповою стійкістю проти *Erysiphe graminis* DC. f. sp. tritici, *Puccinia recondita* f. sp. tritici Rob., *Septoria tritici* Rob.: 'ОмГАУ-90', 'Августина', 'Авиада', 'Лютесценс 13', 'Лютесценс 540', 'Кинельская 2010' (RUS), 'Оксамит миронівський', 'Дубравка', 'МІП Світлана', 'Божена', 'Еритроспермум 11-21', 'МІП Злата' (UKR), 'Алмакен', 'Шортандинская юбилейная'

(KAZ), 'Драгон', 'Тьялве' (KGZ), 'АС Gabriel', 'АС Corinne' (CAN), що можуть слугувати джерелами стійкості до листових грибних хвороб в умовах Лісостепу України. Виявлено джерела колекційних зразків за елементами структури урожаю: 'МІП Світлана', 'Оксамит миронівський', 'МІП Соломія', 'МІП Олександра', 'Еритроспермум 11–21' (UKR), 'Баганская 95', 'Августина', 'Лютесценс 516' (RUS), 'Казахстанская 25', 'Алмакен' (KAZ), 'KWS Scirocco' (DEU), 'АС Gabriel' (CAN), що рекомендовані як батьківські компоненти для схрещувань з високим потенціалом продуктивності. За показниками якості зерна виявлено зразки, які відносяться до групи сильних пшениць: 'Лютесценс 13', 'Енгелина',

'Лютесценс 516', 'Лютесценс 540', 'Эрика', 'Памяти Афродиты', 'Новосибирская 44', 'Омская 41', 'Маргарита' (RUS), 'Асыл Сапа', 'Целина 50', 'Кайыр' (KAZ), 'Дубравка', 'Божена' (UKR) та зразки – до групи цінних пшениць: 'Оксамит миронівський', 'МІП Олександра', 'Еритроспермум 11–21' (UKR), 'Кинельская Нива', 'Алтайская 100', 'Юбилейная 80', 'Икар' (RUS).

Для селекційної роботи виділено джерела за комплексом цінних господарських ознак: 'Дубравка', 'Оксамит миронівський', 'МІП Олександра', 'Дубравка', 'Еритроспермум 11–21' (UKR), 'Августина', 'Лютесценс 13', 'Лютесценс 540', 'Лютесценс 516' (RUS), 'Алмакен' (KAZ), 'АС Gabriel' (CAN).

УДК 633.11.321:631.559:002.524.237

Федоренко М. В., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник

Федоренко І. В., кандидат с.-г. наук, вчений секретар

Хоменко С. О., доктор с.-г. наук, с.н.с., завідувач лабораторії

Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН України

E-mail: ira_mip@ukr.net

СТІЙКІСТЬ КОЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ЯРОЇ ПРОТИ ЛИСТКОВИХ ГРИБНИХ ХВОРОБ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Основною проблемою селекції на сучасному етапі є забезпечення селекційного процесу джерелами та донорами з груповою стійкістю проти грибних хвороб, оскільки пшениця потрапляє під вплив потужного комплексу шкодочинних фітопатогенів. В умовах Лісостепу України найбільш поширеними і шкодочинними серед хвороб пшениці ярої є борошніста роса, бура листовка іржа і септоріоз листя. Серед світового генетичного різноманіття селекціонери проводять постійний пошук генотипів, що характеризуються стійкістю проти збудників хвороб і мають цінність як джерела їх стійкості.

Мета досліджень передбачала виділити джерела стійкості пшениці твердої ярої проти основних листових грибних хвороб для подальшого їх використання в якості вихідного селекційного матеріалу. Дослідження колекційних зразків проводили впродовж 2016–2018 рр. у лабораторії селекції ярої пшениці Миронівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла НААН України.

За результатами досліджень у колекційному розсаднику стійкими проти *Erysiphe graminis* DC. f. sp. tritici виявилися 30 зразків, помірно стійкими – 83 зразки. Виділено 24 зразки з високою стійкістю: 'МІП Магдалена', 'Леукомелан 14–05', 'МІП Райдужна', 'Діана', 'МІП Ксенія' (UKR), 'Дамсинская янтарная', 'Сеймур', 'Целиноградская 85' (KAZ), 'Безенчукская 182', 'Безенчукская степная', 'Омский изумруд', 'Ом-

ский циркон' (RUS), 'Capeiti 8', 'Valnova' (ITA), 'Carleton' (USA), 'Enterprise' (CAN) та інші. У 2017 р. ураження колекційного матеріалу бурою листовою іржею та септоріозом листя не набуло поширення через посуху. Стійкість зразків проти ураження збудником *Puccinia recondita* f. sp. tritici Rob. у роки досліджень (2016, 2018 рр.) варіювала від 6 до 8 балів. Високу стійкість проявили 27 зразків – 'МІП Ксенія', 'МІП Райдужна', 'МІП Магдалена', 'Діана', (UKR), 'Лилек', 'Безенчукская 205' (RUS), 'Jafany' (AZE), 'Дамсинская янтарная', 'Целиноградская 85', 'Лавина', 'Тома', 'Дамсинская 40', 'Корона', 'Рая', 'Ертол' (KAZ), 'Enterprise', 'Candura', 'Duraking' (CAN) та інші. Стійкими проти *Septoria tritici* Rob. виявилися 40 зразків, помірно стійкими – 44 зразки, 25 колекційних зразків: 'МІП Магдалена', 'МІП Ксенія', 'МІП Райдужна' (UKR), 'Омский изумруд', 'Лилек', 'Безенчукская 205' (RUS), 'Лавина', 'Целиноградская 85', 'Корона', 'Дамсинская 40' (KAZ), 'Jafany' (AZE), 'Candura', 'Duraking' (CAN), 'Carleton' (USA) та ін. виявились високостійкими.

За результатами багаторічних досліджень сформована і зареєстрована в Національному центрі генетичних ресурсів рослин України ознакова колекція пшениці твердої ярої за стійкістю проти *Erysiphe graminis* DC. f. sp. tritici, *Puccinia recondita* f. sp. tritici Rob., *Septoria tritici* Rob., яка налічує 54 зразки походженням з восьми країн світу.