

УДК 633.11:631.527

Тищенко В. М.¹, д. с-г. н., професор, завідувач кафедри селекції, насінництва і генетики**Криворучко Л. М.**¹, к. с-г. н., доцент кафедри селекції, насінництва і генетики**Колісник А. В.**¹, к. б. н., доцент кафедри селекції, насінництва і генетики**Гусенкова О. В.**¹, к. с-г. н., провідний фахівець із селекції**Сакало М. В.**¹, провідний фахівець із селекції**Макаова-Меламуд Б. Є.**¹, здобувач вищої освіти ступеню «Доктор філософії»**Дубенець М. В.**² директор¹Полтавський державний аграрний університет²Приватне підприємство «Селекційно-виробничий центр «Яровіт»

E-mail: instagro@ukr.net

СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СЕЛЕКЦІЇ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В СЕЛЕКЦІЙНОМУ ЦЕНТРІ ПОЛТАВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Зміна кліматичних умов на території України за останні 20 років призвела до переміщення центрів виробництва зерна і основних сільськогосподарських культур з південних регіонів України до центральних, в тому числі безпосередньо на Полтавщину. В зв'язку з цим зростає актуальність розвитку селекційної роботи зі створення нових сортів сільськогосподарських культур в даному регіоні.

В даному повідомленні передбачено стисло висвітлити стан і перспективи розвитку селекції пшениці озимої в селекційному центрі Полтавського державного аграрного університету, показати головні напрямки в селекційній справі та результати застосування новітніх методів та підходів, які прискорюють і розвантажують селекційний процес в просторі та часі.

Селекційна програма з пшениці озимої на Полтавщині розпочата в 1970 році. З того часу було створено 28 сортів, наразі в Державному реєстрі є 18 сортів пшениці озимої. Всі сорти характеризуються високою морозо- та зимостійкістю, високим потенціалом врожайності, якістю зерна, стійкістю до хвороб та шкідників і в даний час користуються великим попитом на Полтавщині та в інших зонах виробництва зерна в Україні. Так, в несприятливих для врожаю озимої пшениці 2003, 2006, 2010, 2012, 2013, 2015, 2016 рр. сорти Левада, Диканька, Українка полтавська, Сагайдак, Вільшана, Царичанка, Диканька, Соната полтавська, Зелений гай, Кармелюк забезпечили найвищі врожаї і якість у ряді господарств Полтавської, Дніпропетровської, Запорізької, Миколаївської областях. Це свідчить про їх високу адаптивність та конкурентоспроможність на ринку сортів пшениці озимої, а також про ефективність методів добору, що лежать в основі нашої селекційної роботи.

В селекційному центрі ПДАУ проводяться теоретичні дослідження із вдосконалення селекційного процесу з використанням еколого-генетичного підходу, математичного моделювання на основі селекційних індексів та кластерного аналізу. Слід звернути увагу на розроблену вченими ПДАУ індексну селекцію, спрямовану на пошук та застосування в теорії добору нових індексів, що дозволило нам розробити ідеотип сорту пше-

ниці озимої та вести добір нових сортів на його основі. В той же час, застосування кластерного аналізу на основі групування генотипів за певними ознаками дає можливість добору сортів та селекційних ліній пшениці озимої збалансованих за господарсько-корисними ознаками із високим рівнем адаптивності та потенціалом урожайності. Для визначення зимостійкості селекційного матеріалу та вихідних батьківських сортів та ліній нами застосовується метод непрямой оцінки фотоперіодичної чутливості та визначення періоду яровизації. Запропоновані оригінальні методики оцінки адаптивних властивостей селекційного матеріалу. Нові напрями в селекції дозволяють нам значно розвантажити селекційний процес, звільнитися від неперспективного селекційного матеріалу на ранніх етапах селекції та прискорити селекцію цієї культури у часі. Сьогодні в університеті з використанням розроблених інноваційних програм невеликим колективом створені перспективні сорти пшениці озимої. В селекційному центрі проведені багаторічні дослідження з вивчення початку відновлення весняної вегетації пшениці озимої, одного з важливих явищ в житті зимуючих культур, досліджений прояв і мінливість генеративних і вегетативних ознак та продуктивності сортів в стресових умовах середовища, мінливість генетичних кореляцій ознак і селекційних індексів за роками з різним часом відновлення весняної вегетації. Теоретично доведені і запропоновані методи і підходи в оцінці норми реакції до стресових умов середовища сортів пшениці озимої з використанням молекулярно-генетичного аналізу. На основі даних молекулярно-генетичного аналізу з використанням SSR маркерів була встановлена генетична спорідненість сортів та ліній пшениці озимої селекції ПДАУ. Досліджений селекційний матеріал був згрупований в кластери, які відповідали походженню сортів та ліній, що дозволяє нам проводити їх ідентифікацію до родоvodu та більш ефективно підбирати батьківські комбінації. Встановлено, що сорти пшениці озимої селекції ПДАУ поєднують у собі унікальні комбінації алелей генів, саме які можливо забезпечують формуван-

ня важливих господарсько-корисних ознак, так і адаптацію до біотичних та абіотичних факторів середовища, тобто мають підвищені адаптивні властивості. При проведенні молекулярно-генетичного аналізу сортів полтавської селекції виявлено їх високу гомогенність, що дає можливість кваліфікувати їх на ВОС тести.

Селекційний центр ПДАУ тісно співпрацює із Українським інститутом експертизи сортів рослин, що сприяє швидкому впровадженню в виробництво нових високоврожайних, високо адаптованих сортів не тільки пшениці озимої, а і інших (горох посівний, просо звичайне, гречка їстівна) польових культур.

УДК 633:635, 349.6.631

Ткачик С. О., кандидат с.-г. наук, завідувач сектору науково-правового забезпечення законопроектної роботи відділу науково-правового забезпечення та міжнародного співробітництва;

Києнко З. Б., кандидат с.-г. наук, заступник завідувача відділу експертизи на придатність до поширення сортів рослин;

Голіченко Н. Б. завідувач сектору міжнародного співробітництва відділу науково-правового забезпечення та міжнародного співробітництва

Український інститут експертизи сортів рослин

E-mail: s-s-tk@ukr.net

ТЕНДЕНЦІЇ ПРОВЕДЕННЯ ПІСЛЯРЕЕСТРАЦІЙНОГО ВИВЧЕННЯ СОРТІВ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Селекційний процес завершується створенням сорту відповідного ботанічного таксону. Реєстрація сорту забезпечує його поширення на визначеній території. Відповідно директиви 2002/53/ЄС від 13 червня 2002 р. «Про загальний каталог сортів видів сільськогосподарських культур» усі держави-члени повинні укласти один або більше національних каталогів сортів, допущених до сертифікації та реалізації на їх територіях. Такі каталоги необхідно укладати відповідно до єдиних правил, щоб допущені сорти були відмінними, стабільними та достатньо однорідними, а також мали задовільну цінність для культивування та використання. Мінімальні критерії для реєстрації сортів у Національному каталозі Нідерландів (National List NL) пов'язані з безпечністю харчових продуктів та продовольчою безпекою, сталим розвитком, адаптацією до умов довкілля і включає урожайність сорту, якість, стійкість до захворювань та реакцію на несприятливі умови довкілля.

Беручи до уваги Договір про заснування Європейського Співтовариства, зокрема його статтю 37, на основі національних каталогів сортів укладається загальний каталог сортів. Існує загальний каталог сортів польових культур (буряк, кормові, злакові, олійні, прядивні культури та картопля) та окремий каталог для овочевих видів. Для лісових та плодкових ботанічних таксонів є інформаційні бази даних - Fruit Reproductive Material Information System (FRUMATIS), Forest Reproductive Material Information System (FOREMATIS), що містять сорти допущені до сертифікації та реалізації на ринку ЄС.

Внесення сортів до загального каталогу встановлює допуск сортів на територію всіх держав-членів Європейського Співтовариства. Для проведення експертиз для допуску сорту необхідно встановити значну кількість єдиних критеріїв та

мінімальних вимог, при цьому слід враховувати встановлені на міжнародному рівні правила щодо певних положень. Для визначення характеристик використовують точні та надійні методи. Зазвичай в країнах Співтовариства сорт із загального каталогу продається лише за умови успішних результатів післяреєстраційних досліджень, які тривають два – три, а для деяких видів навіть чотири роки.

В Україні також передбачене запровадження післяреєстраційного сортовивчення, яке набуває особливої актуальності в зв'язку з прийняттям Закону України від 16.11.2022 р. №2763-IX «Про охорону прав на сорти рослин» (далі – Закон). Відповідно частини третьої статті 12 вищезазначеного Закону комерційний обіг на ринку України сортів, які зареєстровані в країнах ЄС та США, здійснюється без проведення офіційних випробувань в ґрунтово-кліматичних зонах України.

Відповідно статті 12 Міжнародної конвенції з охорони прав на сорти рослин для отримання правової охорони сорт обов'язково має пройти експертизу на відповідність умовам, передбаченим у статтях 5–9 Конвенції [новизна, відмінність, однорідність, стабільність]. Здійснюючи таку експертизу, Компетентний орган може вирощувати сорт, проводити інші необхідні випробування або врахувати результати вже проведених випробувань. Для цілей такої експертизи Компетентний орган може вимагати від селекціонера надання будь-якої необхідної інформації, документів або матеріалу.

Включаючи дану європейську норму в національне законодавство, слід було передбачити в Законі використання для прийняття рішень даних технічної експертизи виключно на відмінність, однорідність та стабільність компетентних органів держав-членів, оскільки результати господарської придатності для використання в