

УДК 633.15: 631.526.325

ДЖУЛАЙ Н. П., ХОМЕНКО Т. М.

Український інститут експертизи сортів рослин, вул. Генерала Родимцева, 15, м. Київ, 03041, Україна
e-mail: Natali.pn@ukr.net, тел. (044)2583456

АНАЛІЗ ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ КУКУРУДЗИ ЗВИЧАЙНОЇ В ДЕРЖАВНОМУ РЕЄСТРІ СОРТІВ РОСЛИН

Кукурудза звичайна вирощується майже в усіх країнах світу. Перспективи кукурудзи зумовлені подальшим зростанням валових зборів зерна та продуктів його переробки.

Високий попит на кукурудзу на внутрішньому та світовому ринках забезпечує їй високу популярність серед аграріїв попри порушення сівозмін, збільшення кількості шкідників та передбачуваність погоди. Завдяки високій рентабельності кукурудзи, ці проблеми змушують фермерів не відмовлятися від культури, а, навпаки, – шукати нові методи господарювання.

В Україні зібрана площа кукурудзи в 2017 році склала 4,5 млн. га. З 24 областей, в яких вирощують кукурудзу, найбільші площі зосереджені в Полтавській області – 575 тис. га, Кіровоградській – 394,8 тис. га, Чернігівській – 380,4 тис. га, Вінницькій – 355,8 тис. га, Черкаській – 348,8 тис. га, Дніпропетровській – 320,9 тис. га.

Вирощування сучасних гібридів кукурудзи має на меті зростання якісних та кількісних ознак продуктивності насіння, їх однорідності та стабільності, стійкості до таких несприятливих чинників як шкідники та хвороби, посухи та надмірне зволоження, а в кінцевому результаті знизити витрати на вирощування.

Новостворені сорти та гібриди кукурудзи звичайної проходять Державну науково-технічну експертизу на придатність сорту до поширення в Україні на 13 пунктах дослідження в усіх ґрунтово-кліматичних зонах.

На сьогодні в Програму польових досліджень кваліфікаційної експертизи сортів рослин ярого типу розвитку під урожай 2018 року включено 352 гібриди кукурудзи.

Розподіл гібридів кукурудзи по групам стиглості (ФАО) в Програмі польових досліджень

кваліфікаційної науково-технічної експертизи: 27 ранньостиглих гібридів, 174 середньоранніх, 150 середньостиглих гібридів, 1 середньопізніх.

Станом на 20.08.2018 в Державному реєстрі сортів рослин знаходиться 10945 сортів, з них вітчизняної селекції 4590 або 42%.

В результаті кваліфікаційної експертизи до Державного Реєстру сортів рослин, придатних до поширення в Україні станом на 20 серпня 2018 року включено 1245 гібридів кукурудзи, з яких 398 гібридів – української селекції (провідні установи: Інститут зернового господарства НААНУ, НВФГ «Компанія Маїс», Інститут рослинництва ім. Юр'єва) та 847 – іноземної (провідні установи: Монсанто, Коссад Семанс ЕС А, Євраліс Семанс).

Особливої уваги заслуговують гібриди кукурудзи, які виявились найбільш пластичними, тобто рекомендованими для вирощування у всіх ґрунтово-кліматичних зонах України, в межах яких була передбачена експертиза на придатність до поширення. Зокрема Реєстр нараховує 227 таких сортів, що становить 18%. Найбільша частка сортів представлених у Реєстрі відноситься до середньостиглої групи, а саме 368 сортів або 30%.

Максимальне використання генетичного потенціалу сортів та гібридів є ключовим моментом в отриманні високих сталих врожаїв.

В Україні вітчизняні й іноземні сорти та гібриди кукурудзи, які запропоновані за результатами кваліфікаційної експертизи 2018 року дозволяють отримувати стабільний врожай зерна високої якості у різних агрокліматичних і ґрунтових умовах вирощування із стійкістю проти несприятливих факторів навколишнього середовища та хвороб.

***Ключові слова:** кукурудза звичайна, гібрид, Державний реєстр сортів рослин, група стиглості*

УДК: 633.853.494:631.559.2

ДИМИТРОВ С. Г.

Український інститут експертизи сортів рослин, Україна, 03041, м. Київ, вул. Генерала Родимцева, 15,
e-mail: sops@sops.gov.ua, тел. (044) 258 34 56
e-mail: dimitrovu@i.ua

СОРТОВІ РЕСУРСИ РІПАКУ ОЗИМОГО В УКРАЇНІ

Провідне місце серед олійних культур належить Ріпаку, який є культурою холодостійкою та вологолюбною. Найбільше йому шкодять не зимові морози, а весняні заморозки й випрівання під сніговим покривом, який випадає на непромерзлий ґрунт. Щоб уникнути пошкодження посіву під час зимівлі, слід дотримуватися таких порад: витримувати оптимальні строки сівби, щоб уникнути переростання чи недостатнього розвитку рослин при входженні в зиму, пра-

вильно підбирати гібрид або сорт, збалансовано вносити мінеральні добрива, зменшувати норму висіву до мінімально рекомендованої. Висока норма висіву призводить до внутрішньовидової конкуренції, коренева шийка рослин при цьому видовжується та піднімається над поверхню ґрунту, а це одна з основних причин вимерзання, використовувати фунгіциди восени, щоб запобігти підніманню кореневої шийки, забезпечити на початкових фазах росту рослин відсутність

бур'янів. Щороку площі під ріпаком зменшуються, і головною причиною цього є вимерзання рослин. Проте вимерзання можна уникнути, як що дотримуватися оптимальної агротехнології. Відповідно до Переліку пунктів досліджень, що проводять польові дослідження кваліфікаційної експертизи на придатність сорту до поширення у 2017 році ріпак озимий проходив кваліфікаційну експертизу на придатність до поширення на 10 пунктах досліджень (в зоні Степу – 3, Лісостепу – 3, Поліссі – 4). Щороку державну кваліфікаційну експертизу проходять десятки сортів-кандидатів ріпаку озимого вітчизняної та іноземної селекції. Кваліфікаційну експертизу на придатність сорту до поширення у 2017 році проходило 129 сортів-кандидатів. Из них 96 сортів-кандидатів або 74 % іноземної селекції та 33 сортів-кандидатів або 31 % вітчизняної селекції. Український інститут експертизи сортів рослин проводить польові дослідження придатності сортів до поширення в Україні (ПСП) ріпаку озимого у пунктах досліджень відповідно до Методики ПСП, відповідно до якої проводяться спостереження та опис за визначеними для культури показниками. За результатами дворічних польових та лабораторних досліджень у 2017 році рекомендовано до виникнення майнового права на поширення сортів ріпаку озимого 'ЕС Ангел' та 'ДК Ексенс', заявником, яких є Євраліс Семенс та Монсанто Технолоджи ЛТД.

Господарчі показники сорту 'ЕС Ангел': вегетаційний період – 298–311 діб. Висота рослини –

117–136 см. Маса 1000 насінин – 4–5 г. Сорт стійкий до вилягання, обсіпання та посухи у всіх зонах. Стійкий проти бактеріозу та переноспорозу у всіх зонах. За якісними показниками сорт відноситься до низькоерукових та низькоглюкозинолатних сортів. Сорт має середній вміст олії у зоні Степу та високий вміст олії у зонах Полісся, Лісостепу. Показник зимостійкості сорту в польових умовах високий у зонах – Лісостепу та Полісся та середній у зоні Степу. Рекомендовані зони вирощування: Лісостеп, Полісся.

Господарчі показники сорту 'ДК Ексенс': вегетаційний період – 297–308 діб. Висота рослини – 115–133 см. Маса 1000 насінин – 3–4 г. Сорт стійкий до вилягання, обсіпання та посухи у всіх зонах. Стійкий проти бактеріозу та переноспорозу у всіх зонах. За якісними показниками сорт відноситься до низькоерукових та низькоглюкозинолатних сортів. Сорт має високий вміст олії у всіх зонах. Показник зимостійкості сорту в польових умовах високий у всіх зонах. Рекомендовані зони вирощування: Лісостеп, Полісся.

Потенційний споживач, користуючись державним Реєстром сортів рослин, придатних для поширення в Україні, має можливість вибору сортів ріпаку озимого для різних зон вирощування за такими показниками: урожайність, вміст олії, вегетаційний період, стійкість до вилягання, обсіпання, посухи, стійкості проти хвороб.

Ключові слова: ріпак, сорт, пункт досліджень, господарчі показники

УДК 575+577.1: 633.1

ЗЕЛЕНЧЕНКО М. О., БАЛАШОВА І. А., ФАЙТ В. І., ШВЕЦЬ І. О.

Селекційно-генетичний інститут—Національний центр насінництва і сортовивчення, Україна, 65036, м. Одеса, Овідіопольська дорога, 3
e-mail: faygen@ukr.net, тел. 048-789-51-38

СТВОРЕННЯ ЛІНІЙ АНАЛОГІВ СУЧАСНИХ СОРТІВ М'ЯКОЇ ТА ТВЕРДОЇ ПШЕНИЦІ ЗА ГЕНАМИ ОРТОЛОГІЧНОЇ СЕРІЇ *PPD-1*

Різноманіття за реакцією на тривалість освітлення (фотоперіод) контролюється трьома генами *Ppd-A1*, *Ppd-B1*, *Ppd-D1*. Зниження чутливості до тривалості дня обумовлено присутністю домінуючих алелів генів *Ppd*, а сильна реакція на фотоперіод характерна для генотипів з наявністю тільки рецесивних алелів всіх трьох генів.

Використання сучасних методів ДНК аналізу для ідентифікації генів *Ppd-1* дозволило з'ясувати, що слабка фотоперіодична чутливість сучасних озимих сортів *Triticum aestivum* обумовлена присутністю в їхніх генотипах домінуючого алелю *Ppd-D1a*. При цьому впровадження домінуючого алелю *Ppd-D1a* у селекцію відбувалося у південному регіоні (Одеса) в 60-70-ті роки минулого сторіччя та значно пізніше і повільніше у інших селекційних установах центру та сходу країни. Лише у чотирьох озимих сортах: Бригантіна, Сміла, Експромт та Полянка, додатково до алелю *Ppd-D1a* в генотипі присутній домінуючий алель *Ppd-B1c*. Генотипів носіїв алелю *Ppd-B1a* або домінуючих алелів гену *Ppd-A1* у вивченій вибірці озимих сортів України виявлено не було. На основі аналізу родо-

водів можна стверджувати, що більш імовірною причиною відсутності вказаних алелів у пулі озимих сортів є не використання відповідних донорів у селекційних програмах. В той же час у вибірці ярих сортів м'якої пшениці ідентифіковано генотипи – носії одночасно двох домінуючих алелів *Ppd-D1a* *Ppd-B1a*, а серед ярих сортів виду *Triticum durum* – поодинокі генотипи моногенно домінуючі за алелями *Ppd-A1a.2* або *Ppd-A1a.3*.

Для оцінки селекційної та адаптивної цінності нових (*Ppd-B1a*, *Ppd-A1a.2*, *Ppd-A1a.3*), відсутніх у вибірці озимих сортів України або міночних (*Ppd-B1c*) алелів генів *Ppd-1* необхідно створення генетично ідентифікованого матеріалу, зокрема ліній аналогів, для вивчення впливу різних алелів вище наведених генів та їхніх сполучень на темпи розвитку і низку інших господарсько цінних ознак.

Для створення ліній аналогів м'якої та твердої пшениці за новими невідомими у пулі сортів півдня України алелями генів *Ppd-B1* та *Ppd-A1* в якості рекурентного батька використовували сильно чутливі до фотоперіоду сорти твердої