

економічна й біоенергетична оцінка слугує обґрунтуванням для широкого їх впровадження в сільськогосподарське виробництво.

Мета наших досліджень полягала в економічному обґрунтуванні вирощування високоякісного базового насіння тритикале озимого у зоні Лісостепу Західного.

Для вивчення було взято сорти занесені до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, різного екологічного типу, зокрема: 'Поліський-7', 'Мольфар' (оригіатор – ННЦ «Інститут землеробства НААН України»); 'Маркіян' (Волинська ДСДС Інституту сільськогосподарства Західного Полісся НААН і Інститут рослинництва імені В. Я. Юр'єва НААН); 'Обрій Миронівський' (Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН); 'Ратне', 'Харроза', 'Раритет' (Інститут рослинництва імені В. Я. Юр'єва НААН).

Дослідження проводили в насінницькій сім'ї лабораторії насінництва Інституту сільськогосподарства Карпатського регіону НААН України впродовж 2015–2017 рр.

Найважливіша властивість сорту – урожайний потенціал. Знаючи про відмінності в екологічній пластичності сортів тритикале озимого, залежно від умов вирощування важливо визначити їх стабілізаційний потенціал у конкретних умовах природного середовища, що впливає на здешевлення собівартості насінневої продукції. За роки наших досліджень середній показник урожайності коливався від 5,01 т/га – в сорту 'Харроза' до 5,28 т/га – в сортів 'Маркіян' та 'Обрій Миронівський', фенотипова мінливість 0,17 т/га була обумовлена екологічним типом сорту. Сила впливу сорту (фактор А) на урожайність насіння становила 15 %, погодних умов (фактор В) – 17 %, взаємодія факторів АВ – 17 %, інших факторів – 51 %, точність дослідів – 5,72 %, варіація даних – 11,38 %.

Дані економічної оцінки підтвердили, що за реалізаційної ціни насіння еліти тритикале ози-

мого 4,3 тис. грн./т вартість реалізованого насіння становила 21,5–22,7 тис. грн. При сумі понесених затрат на вирощування 12,5 тис. грн./га умовно чистий прибуток коливався від 9,0 тис. грн./т (сорт 'Харроза') до 10,2 тис. грн./т ('Маркіян' та 'Обрій Миронівський'). Собівартість 1 тони насіння становила 2,37–2,50 тис. грн./т. Найвищою була рентабельність виробництва насіння сортів: 'Маркіян' – 82 %, 'Мольфар' – 81, а найнижчою у 'Харроза' – 72, 'Ратне' – 74, 'Раритет' – 75 %.

Результати енергетичного аналізу дозволили порівняти й оцінити сорти за рівнем продуктивності та сукупністю понесених енергетичних витрат на їх вирощування. Одержані дані показників енергетичної оцінки вказують на те, що за однакових понесених витрат енергії на вирощування врожаю 14,2 ГДж, але за різної одержаної урожайності вміст валової енергії в урожаї становив 71,1–75,0 ГДж. За найвищого вмісту в урожаї валової (75,0 ГДж) і обмінної (54,7 ГДж) енергії та однакових витрат (14,24 ГДж) сорт 'Обрій Миронівський' забезпечив енергетичний коефіцієнт 5,3 і коефіцієнт енергетичної ефективності 3,9. Деяко нижчий коефіцієнт енергетичної ефективності (3,8) був у сорту Маркіян. Вміст обмінної енергії коливався від 52,8 ГДж у сорту 'Харроза' до 54,7 ГДж – у 'Обрій Миронівський'.

Отже за впровадження у сільськогосподарське виробництво зони ризикованого насінництва Лісостепу Західного високопродуктивних сортів тритикале озимого лісостепового екологічного типу: 'Мольфар', 'Маркіян', 'Обрій Миронівський' рентабельність виробництва насіння еліти сягає 81–82 %, коефіцієнт енергетичної ефективності – 3,7–3,9; степового – 'Раритет', відповідно 75 % і 3,7.

**Ключові слова:** тритикале озиме, сорт, еко-тип, урожайність насіння, рентабельність, коефіцієнт енергетичної ефективності.

УДК 631.32

**ГРИНІВ С. М., МІЗЕРНА Н. А., КУРОЧКА Н. В.**

Український інститут експертизи сортів рослин, Україна, 03041, м. Київ, вул. Генерала Родимцева, 15  
e-mail: grinin@ukr.net, тел. (044)258-28-60

## ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ СОРТІВ БОБОВИХ КУЛЬТУР

До групи «Сільськогосподарські: бобові» Державного реєстру сортів рослин придатних для поширення в Україні належать наступні ботанічні таксони: горох посівний (зерновий), сочевиця харчова, нут звичайний, чина посівна, квасоля звичайна (зернова), нут звивистий, горох посівний (озимий), соя культурна.

Переліком, родів і видів сорти яких проходять експертизу на придатність сорту для поширення, що затверджений наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 21 червня 2016 року № 212, який набрав чинності одночасно з набранням чинності Законом України від 8 грудня 2015 року № 864-VIII «Про внесення змін до деяких законів України щодо приведення законодавства України у сфері насінництва та розсадництва у відповідність

з європейськими та міжнародними нормами і стандартами» передбачено проведення польової експертизи на пунктах досліджень лише гороху посівного ярого та озимого типу розвитку, квасолі звичайної (зернової, а також овочевої), сої культурної.

Згідно п.1 ст. 29 Закону України «Про охорону прав на сорти рослин» щодо сортів родів і видів, які не увійшли до вищезазначеного переліку, рішення приймається на підставі інформації, наданої заявником. Тому, щодо нових сортів, сочевиці харчової, нуту звичайного, чини посівної, нуту звивистого та інших бобових культур, заявку на сорт яких подано після набуття чинності вище зазначеного Переліку, кваліфікаційна експертиза здійснюється безпосередньо на полях заявника.

Заявник може виконувати польові дослідження сорту самостійно, доручати, на підставі договору, виконання польових досліджень іншій особі, або використати результати Компетентного органу іншої держави-учасниці UPOV. Польові дослідження повинні проводитися за спеціальними уніфікованими методиками.

Результати польових досліджень, заявник надає згідно отриманого запиту за спеціальною формою, наданого спеціалістом експертного закладу. Запит містить перелік ідентифікаційних морфологічних ознак для встановлення критеріїв відмінності, однорідності та стабільності сорту, що передбачені методикою відповідного ботанічного таксона, з наведенням загальної інформації щодо умов проведення дослідів, а також може містити перелік показників для визначення придатності сорту до поширення.

Згідно методики проведення експертизи сортів рослин на відмінність, однорідність та стабільність та методики проведення кваліфікацій-

ної експертизи сортів рослин на придатність до поширення в Україні строк проведення польових та лабораторних досліджень становить два роки. Тому, результати польових досліджень сорту, надані заявником лише одного року експертизи є не достатніми і надаються заявнику на доопрацювання.

За наявності необхідних результатів польових та лабораторних досліджень, при умові дотримання методичних та агротехнологічних вимог проведення дослідів, спеціаліст експертного закладу проводить аналітичні дослідження, встановлює відповідність сорту критерію відмінності, порівнюючи кодову формулу сорту-кандидата з описами всіх загальновідомих сортів, які знаходяться в Базі, готує експертний висновок щодо сорту та передає його для прийняття рішення щодо державної реєстрації і прав на нього до Компетентного органу.

**Ключові слова:** бобові, запит, заявник, інформація, рослини

УДК 633.15:631.527.56

**ГАЙДАШ О. Л.**

ДУ Інститут зернових культур НААН, України, 49027 м. Дніпро вул. Володимира Вернадського 14, e-mail: a.gaidash88@ukr.net, тел.: +38(066)-573-45-43

## РЕАКЦІЯ НОВИХ САМОЗАПИЛЕНИХ ЛІНІЙ КУКУРУДЗИ ЗМІШАНОЇ ЗАРОДКОВОЇ ПЛАЗМИ НА С ТИП ЦЧС

Важливу роль у насінництві гібридної кукурудзи відіграло відкриття ознаки цитоплазматичної чоловічої стерильності (ЦЧС), що дозволило суттєво знизити затрати коштів пов'язані з обриванням волоті на материнських рослинах.

Відомо декілька типів ЦЧС, з яких на сьогодні в насінництві гібридів кукурудзи широко розповсюджені: молдавський (М-тип) і болівійський (С-тип). Відомо, що запорукою успішного ведення насінництва кукурудзи з використанням ЦЧС, окрім стерильності материнської форми, важливим показником є інтенсивність цвітіння чоловічої форми на ділянках гібридизації та відновлення фертильності у виробничих посівах. Встановлено перевагу гібридів, створених на стерильній основі над фертильними за кількістю качанів на рослині, врожайністю зерна та зеленої маси при більш економній витраті ними води на формування одиниці врожаю, так як коренева система у них функціонує більш продуктивно, особливо в умовах обмеженого водопостачання. З метою запобігання негативного впливу на прояв гетерозису у майбутніх гібридів, вибір джерела стерильності або відновлення фертильності варто проводити згідно з інформацією про генетичне походження вихідних самозаплених форм і дотримуватись принципу гетерозисних моделей.

Враховуючи значну актуальність даного питання, дослідження в даному напрямку останніми роками значно розширились.

Експериментальну частину нашої роботи було виконано в селекційному та контрольному розсадниках на полях ДП ДГ «Дніпро» ДУ Інститут зернових культур НААН України протягом 2015-2017 рр. Для досліджень з вивчення реакції селекційного матеріалу на С-тип ЦЧС було залучено 82 нові лінії Змішаної зародкової

плазми, а в якості тестерів залучено стерильні сестринські гібриди Крос 267 С, Крос 290 С.

Від схрещування самозаплених ліній і тестерів було отримано близько 150 гібридних комбінацій, на основі яких в 2015-2017 рр. вивчалась реакція самозаплених ліній на С-тип ЦЧС у тестерних гібридах.

За результатом досліджень нами було виявлено, що 28,0 % самозаплених ліній є повними закріплювачами стерильності, а 72,0 % ліній відновлювачами фертильності.

Закріплювачі стерильності і відновлювачі фертильності С-типу показали чітку реакцію, тому детальної класифікації ліній за бальною шкалою не проводилось.

Аналіз результатів класифікації ліній за проявом ЦЧС С-типу стерильності дозволяє зробити висновок, що переважна більшість досліджуваних ліній характеризувались високою концентрацією гомозиготних домінантних генів відновлювачів фертильності (Rf4 і Rf5). Це співпадає з висновками інших науковців, які вказують, що більшість ліній Змішаної плазми є природними відновлювачами С-типу стерильності.

Здатність лінії закріплювати стерильність або відновлювати фертильність, дає змогу встановити місце лінії в конструкції гібрида. За результатами наших досліджень виділено ряд ліній повних закріплювачів стерильності С-типу: ДК2351; ДК2133; ДК2109; ДК2328; ДК3128; ДК2285; ДК2821; ДК2814; ДК2826; ДК2855; ДК2065, які можуть в подальшому використовуватись в якості материнських форм гібридів, враховуючи їх високу насінневу продуктивність.

Ключові слова: кукурудза, самозаплени лінії, зародкова плазма, тест кроси, гібриди, ЦЧС, відновлювачі фертильності, закріплювачі стерильності.