

механізованого збирання посівів. Висоту стебла зумовлюють: сорт, агротехніка, погодні умови. В результаті вивчення було встановлено, що в період завершення формування врожаю висота рослин ріпаку коливалася в межах 120–160 см, середнє число гілок на рослині становило 7–12 шт. Високими були закладені гілки першого порядку у зразків (60 см) – UE0500086 ‘Ранок Поділля’, UE0500621 ‘Майдан’ (Україна). Показник висоти стебла (бал 7) мав зразок з Швеції UE0500993 (175 см).

Насіннева продуктивність залежить від багатьох елементів структури врожаю: кількості стручків на рослині та насінин у стручку, кіль-

кості гілок 1-го і 2-го порядків, маси 1000 насінин та ін. В результаті дослідження з колекції виділені зразки, які згідно проведених біометричних вимірювань мали високий показник маси 1000 насінин (5,04 г) – UE0500617 ‘Наташа’ (Україна). Серед досліджуваного матеріалу виділено зразки ріпаку озимого, які за показником «урожайність» перевищили стандарт – UE0500990 ‘Благодатний’ (Україна) (331,4 г/м<sup>2</sup>) та UE0500519 (Росія) (256 г/м<sup>2</sup>). Розкриття потенціалу генетичних ресурсів озимого ріпаку за основними біологічним і селекційним ознаками забезпечує основу для реалізації селекційних програм різних напрямків.

УДК 633.15:575.222.78

Гончарова Е. І.<sup>1</sup>, кандидат с.-г. наук, науковий співробітник

Присяжнюк Л. М.<sup>2</sup>, кандидат с.-г. наук, ст. дослідник, заступник директора з наукової роботи

Гончаров Ю. О.<sup>1</sup>, директор

Діхтяр І. О.<sup>2</sup>, кандидат с.-г. наук, завідувач лабораторії молекулярно-генетичного аналізу

<sup>1</sup>ТОВ «Науково дослідний Інститут Аграрного бізнесу»

<sup>2</sup>Український інститут експертизи сортів рослин

e-mail: prysiazhniuk\_l@ukr.net

## ДОБІР БАТЬКІВСЬКИХ КОМПОНЕНТІВ У ПРОГРАМАХ ГІБРИДІЗАЦІЇ КУКУРУДЗИ В ПРОЦЕСІ МАС-СЕЛЕКЦІЇ НА ПОСУХОСТІЙКІСТЬ

Посуха супроводжується високими температурами, низькою відносною вологістю повітря і суховіями, що призводить до погіршення росту та розвитку рослин кукурудзи і зниження врожайності зерна. В процесі селекції на посухостійкість необхідним є добір та оцінка вихідних батьківських компонентів за спадковими факторами, які визначають комбінаційну здатність. Оцінка рівня комбінаційної здатності є одним із головних етапів селекційного процесу, що дозволяє створити високоврожайні гібриди, адаптовані до конкретних умов вирощування. Метою роботи є добір тестерів – донорів посухостійкості за наявністю сприятливих алелів генів *dhn1* та *rsp41* та їх оцінка за комбінаційною здатністю для подальшого використання у селекційній роботі.

Досліджували 14 тестерів, що є простими сестринськими гібридами зародкової плазми Айодент з робочої колекції ТОВ «НДІ Аграрного бізнесу». Ефекти загальної комбінаційної здатності (ЗКЗ) оцінено за методом топкросних схрещувань. Для отримання тесткросів використовували 16 ліній-запилювачів (зародкова плазма Ланкастер). Загалом, у роботі було досліджено 168 тест-кросів. Польові дослідження проведені на дослідних ділянках ТОВ «НДІ Аграрного Бізнесу» (с. Веселе, Дніпропетровська область) у 2020 р. та 2022 р. Лабораторні дослідження з визначення SNP поліморфізму генів *dhn1* та *rsp41* проводили в лабораторії молекулярно-генетичного аналізу Українського інституту експертизи сортів рослин в 2020 році. Сприятливі але-

лі, які відповідають за ознаку посухостійкості ідентифікували за CAPS маркерами *dhnC397* та *rspC1090* до генів *dhn1* та *rsp41* відповідно. SNP поліморфізм гена *dhn1* за типом CCAAAG(A) та поліморфізм CCGG(G) гена *rsp41* пов'язані із стійкістю до посухи.

В результаті проведення молекулярних досліджень компонентів тестерів, сприятливі алелі (AG) за обома маркерами ідентифіковано у складі 6 досліджуваних тестерів. Поліморфізм (AA) виявлено у 6 тестерів, 10 тестерів містили несприятливі алелі за обома маркерами (GA).

Оцінка ЗКЗ тестерів проведена за ознаками «урожайність зерна» та «збиральна вологість зерна». В результаті аналізу визначено, що за урожайністю зерна в 2020 р. та 2022 р. стабільно високу оцінку ЗКЗ мали тестери з комбінацією алелей (AA)\*(AG) та (AG)\*(AA) – 5,2 та 5,4 т/га відповідно. У тестерів, які містили поліморфізм (AG) відмічена достатньо висока оцінка ЗКЗ. Слід зазначити, що найнижча оцінка ЗКЗ отримана у тестерів, що мали генотип (GA)\*(GA).

За ознакою «збиральна вологість зерна» у 2020 р. та 2022 р. найнижче значення оцінки ЗКЗ отримано у тестерів з генотипом (GA)\*(AG) та (AG)\*(GA) (-0.2%). Достатньо висока оцінка ЗКЗ відмічена у тестерів з генотипом (AA)\*(GA) та (GA)\*(AA) – 0,4 та 0,3 % відповідно.

Таким чином, результати досліджень відібрані генотипи кукурудзи, яка показали високу оцінку ЗКЗ за ознакою «урожайність зерна» та низьку оцінку за «збиральною вологість зерна».