

УДК 633.31/37

Харченко Л. Я.¹, науковий співробітник

Харченко М. Ю.², студентка

¹Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН України

²Полтавський державний аграрний університет

e-mail:udsr@ukr.net

ОЦІНКА ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ КУКУРУДЗИ

Створення високопродуктивних гібридів кукурудзи різного напрямку використання в значній мірі залежить від наявності генетичного різноманіття вихідного матеріалу, цінного за господарськими та біологічними ознаками. У 2020–2022 роках проведено вивчення 30 зразків кукурудзи інтродукованих до колекції Устимівської дослідної станції рослинництва (Устимівської ДСР), зокрема це 11 ліній зернової кукурудзи з НУБІП, 10 з НЦГРРУ та 9 залучені за результатами наукових пошуків та експедицій, проведених співробітниками Устимівської ДСР. Вивчення проводилось за показниками: зернова продуктивність рослини та її складових (довжина качана, кількість рядів зерен, кількість зерен в ряду, озерненість, маса 1000 зерен, діаметр качана); морфологічні ознаки (висота основного стебла, висота прикріплення верхнього качана, кущистість, довжина волоті та інші); стійкість до найбільш поширених хвороб та шкідників в умовах південної частини лісостепу України.

Розподіл зразків за групами стиглості установив, що 70% зразків віднесено до середньостиглих, 13,3% – середньопізні, 16,7 – середньоранні. Інтенсивність росту рослин за різних погодних умов у роки вивчення середня і варіювали в межах 2,1–5,0 см/добу. Високу інтенсивність накопичення сухих речовин у зерні (понад 5 г/добу) мали місцеві сорти: UDS 2741, UDS 2745 (Україна).

Виділено низку зразків з високим та оптимальним рівнем прояву ознак, які рекомендуються для включення в селекційний процес: *довгий качан* (18 см) – UDS 2741, UDS 2742 (Україна); *велика кількість зерен в ряду* (понад 35 шт.) – UDS2741, UDS2742, UDS2743, UDS2744, UDS2745, 'УХК 724' (Україна); *висока озерненість качана* (понад 400 шт.) – 'АК 153', 'УХК 724', 'УХК 735', 'УХК 757', ХЛГ 1238, UDS2743, UDS2742, UDS2741 (Україна), UB0111558 (Франція); *дуже висока маса 1000 зерен* (понад 300 г) – 'АК 159', 'ДК 633/266', 'УХК 747', 'УХК 738', 'УХК 379', 'УХК 716', 'УХК 7375', UDS2745, UDS2744, UDS2742, UDS2741 (Україна), 'Q 170' (Канада); *висока інтенсивність накопичення сухих речовин* (понад 5 г/добу) – 'АК 153', 'АК 149', UDS2745, UDS2743 (Україна); *високий вихід зерна* (81–90%) – UDS2745, UDS18867, UDS2743, 'УХК 717', 'АК 149', 'АК 159' (Україна), 'СО 255' (Канада), UB0108420 (походження невідоме); *багатокачанність* (1,5–2 шт.) – 'СО 255' (Канада), UDS2741, UDS2745 (Україна); *висока стійкість до хвороб качана – бактеріозу, білі, фузаріозу* (менше 10% уражених качанів до загальної кількості) 'УХК 717', 'УХК 738', 'АК 159', 'АК 155' (Україна); *холодостійкість* – 'АК 157', 'АК 135', 'ХЛГ 1238' (Україна).

Виділено джерела за комплексом господарсько-цінних ознак: 'АК 159', 'УХК 724', 'УХК 735' та сорт Місцева UDS 2743 (Україна), 'СО 255' (Канада), лінія б/н UB0111558 (Франція).

УДК 631.55:633.1

Харчук І. М., магістр

Насіковський В. А., кандидат с-г. наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

e-mail: nasikovskiy_v@nubip.edu.ua

ОСОБЛИВОСТІ ЗБИРАННЯ ОКРЕМИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Головним фактором збереження врожаю зерна є зниження втрат при його збиранні. Так, порушення технологічних операцій збирання може призвести до втрати, що може становити до 17,0% врожаю. Зокрема, найбільшими втрати врожаю (6,6%) відмічено при порушенні оптимальних строків збирання культур. Дещо менше втрачається зернової продукції при застосуванні не відрегульованої техніки (4,5%) та при неправильному сполученні способів збирання (4,0%). Тобто, наведені дані свідчать, що суттєвий вплив на зменшення втрат урожаю має оптимізація строків та якісне проведення збиральних робіт.

Основними чинниками, що передують вибіру строку збирання, є стан посівів за ступенем стиг-

лості зерна. Також необхідно враховувати особливості дозрівання окремих культур.

Озима пшениця: при перестоюванні осипається; оптимальний строк збирання фаза повної стиглості зерна при вологості не вище 17%. На цей час ендосперм твердий, на зламі борошністий або скловидний, оболонка щільна, забарвлення зерна типове.

Жито озиме: за перестоювання – осипається та за надмірного зволоження схильне до проростання у колосі. Оптимальні строки збирання – фаза воскової стиглості. За роздільного збирання потрібна висока стерня.

Ячмінь озимий: за настання повної стиглості колос стає ламким, тому необхідне пряме ком-

байнування. Для роздільного способу збирання – середина воскової стиглості.

Пшениця м'яка яра: за дозрівання осипається, починають збирання роздільне – у восковій стиглості, за повної – прямим комбайнуванням.

Пшениця тверда яра: перезрілий колос розсипається на окремі колоски. Роздільно треба збирати в середині воскової стиглості. Добрі результати отримують за прямого комбайнування.

Овес: дозріває нерівномірно як в масі, так і в волоті (спочатку верхня частина, потім середня, потім нижня). Тому за раннього збирання в зерновій масі переважають нерівномірні за виповненістю зерна, за перестоювання – втрачаються зерна з верхньої частини волоті. Оптимальний термін збирання роздільним способом - фаза воскової стиглості зерен в середній частині волоті.

Щоб втрати були мінімальними перед початком збирання роблять контрольний обмолот, визначаючи врожайність.

УДК 633.16:631.527

Холод С. М., науковий співробітник

Іллічов Ю. Г., молодший науковий співробітник

Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН

e-mail: svitlanakhod77@ukr.net

ФЕНОТИПОВА І ГЕНОТИПОВА МІНЛИВІСТЬ КІЛЬКОСТІ ЗЕРЕН З ГОЛОВНОГО КОЛОСУ У СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО

В онтогенезі ячменю ярого важливу роль відіграють процеси росту та розвитку, які лежать в основі формування зерен і всього урожаю. Кількість зерен залежить від генетичного потенціалу продуктивності колосу, а їх реалізація від норми реакції генотипу та умовами навколишнього середовища в період формування колосу, колосків і квіток у фазу цвітіння.

Польові та лабораторні дослідження проводили в колекційному розсаднику відділу зернових культур Устимівської дослідної станції рослинництва Інституту рослинництва імені В. Я. Юр'єва НААН України протягом 2019–2021 рр. Матеріалом для досліджень були 25 зразків ячменю ярого (*Hordeum vulgare* L.), що походять із п'яти країн світу та різних груп стиглості. Метою дослідження було вивчення фенотипової і генотипової мінливості кількості зерен з головного колосу у різних за скоростиглістю сортів ячменю ярого.

В середньому за три роки кількість зерен з головного колосу у досліджуваних сортів становила від 18,9 до 28,3 шт., що в середньому становило 23,5 шт. Найбільшу кількість зерен формували 'CDC Carter' (26,9 шт.), 'CDC Hilose' (26,3 шт.) 'Condor' (26,9 шт.), 'Tercel' (24,7 шт.) (CAN), 'Великан' (28,3 шт.) (KAZ), 'МІП Титул' (26,5 шт.) 'Арістей' (25,6 шт.) (UKR).

Фенотипова мінливість кількості зерен у 18 із 25 сортів, за коефіцієнтом варіації ($V=2,0-10,0\%$) є не значною. Сорти 'Condor' ($V=14,0\%$), 'Tercel' ($V=11,4\%$) (CAN), 'Целинный' ($V=10,7\%$) (KAZ), 'МІП Девіз' ($V=11,0\%$), 'МІП 'Захисник' ($V=11,7\%$) (UKR) мали середнє варіювання. Встановлено, що стабільний прояв ознаки ($V=2,3-4,0\%$) мали 'Беркут', 'Арістей', 'Гарант преміум' (UKR), 'Великан' (KAZ), 'Диалог' (RUS). Мінливість на рівні ($V=5,0-9,0\%$) відмічена у сортів 'Діантус', 'Лідер', 'МІП Титул', 'МІП Шарм', 'МІП Вдячний' (UKR), 'Карабалыкский 85' (RUS), 'Табол' (KAZ). Високий рівень коефіцієнту варіації відмічено у сортів 'CDC Hilose' та 'Roseland' (CAN) – ($V=20,0-23,0\%$).

Генотипова мінливість по досліді становила 10,6%. Слід відзначити, що показник коефіцієнта варіації по групах стиглості різнилися. Найменша мінливість ($V=6,4\%$) виявлена у середньостиглих сортів. На рівні 10,0–11,5 визначені коефіцієнти варіації у середньоранніх сортів відповідно. Максимальне значення генотипової мінливості відмічено у пізньостиглих сортів.

В результаті проведених досліджень нами було виділено сорти ячменю ярого із стабільним проявом кількості зерен в головному колосі для залучення в селекційний процес та створення адаптивного вихідного матеріалу.