

УДК 633.111«324»:631.527:57.017.3/292.485:477

Замліла Н.П., науковий співробітник лабораторії селекції озимої пшениці

Демидов О.А., доктор с.-г. наук, професор, член-кореспондент НААН, директор

Володін Г.Б., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник лабораторії селекції озимої пшениці

Гуменюк О.В., кандидат с.-г. наук, завідувач лабораторії селекції озимої пшениці

Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН України

E-mail: zamlilana@ukr.net

АДАПТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ СЕЛЕКЦІЙНИХ ЛІНІЙ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА ОЗНАКОЮ «МАСА 1000 ЗЕРЕН»

Адаптивний потенціал являє собою спадково детерміновану здатність пристосовуватися до мінливих умов середовища, це межа стійкості до таких несприятливих факторів, як посуха, холод, хвороби, шкідники, тощо.

Дослідження проводили в 2010-2014 рр. на полях Миронівського інституту пшениці імені В.М. Ремесла по попередниках сидеральний пар і кукурудза на силос за строків сівби: 15 і 25 вересня та 5 жовтня. Об'єкт досліджень – 16 ліній пшениці озимої, які вивчалися у трьох дослідів.

Результати дисперсійного аналізу даних перших двох дослідів показали суттєвий вплив на рівень прояву ознаки факторів: «рік» – 51,0% і 56,6% і «лінія» – 14,2% і 13,1%, відповідно. Частка впливу «строк сівби» (3,3 і 4,5%) і «попередник» (0%) була незначною. У третьому досліді: «лінія» – 48,3%, «строк сівби» – 7,2%, взаємодія «селекційна лінія × рік» – 6,5 %, «рік» – 4,9% і «попередник» – 0,7%

За крупністю зерен (маса 1000 зерен > 45,0 г) виокремились лінії: Лютесценс 35354, Лютесценс 54739, Лютесценс 37090, Еритроспермум 36802, Лютесценс 36756 і Лютесценс 54875. У досліді першому лінія Лютесценс 35354 (44,3 г) за крупністю зерна перевищувала стандарт (40,3 г) та середній показник по досліді (40,0 г) за НІР₀₅ 1,9, а в третьому досліді – Еритроспермум 36802 (47,7 г); стандарт – 43,7 г; середнє по досліді – 43,9 г; за НІР₀₅ 1,8.

Вищою стабільністю (S^2_{di}) ознаки в першому і другому досліді мали лінії Лютесценс 54533 ($S^2_{di} = 1,08$ і 0,87, ранг 1 і 2), у третьому – Еритроспермум 36802 (47,7 г, $S^2_{di} = 1,18$, ранг 1) і Лютесценс 528/03 ($\bar{X} = 41,4$ г; $S^2_{di} = 1,77$, ранг 2). Мінливість маси 1000 зерен була незначною ($V < 10\%$) у ліній з високими показниками гомеостатичності та стресостійкості: Лютесценс 582/03 (38,6 г; $\text{Ном} = 438$; $R = 11,6$ г); Лютесценс 528/03 (38,2 г; $\text{Ном} = 389$; $R = 10,6$ г), Еритроспермум 36802 (47,7 г; $\text{Ном} = 1216$; $R = 6,2$ г, дослід третій). Лінії Лютесценс 35354, Лютесценс 54630, Лютесценс 36774, Лютесценс 54739, Еритроспермум 36802, Еритроспермум 54866, Лютесценс 36926 мали сильну реакцію на зміну умов середовища ($bi = 1,11-1,49$), а лінії Лютесценс 36756 і Лютесценс 54875 – слабку ($bi = 0,33$ і 0,85) і формували масу 1000 зерен у досліді третьому на рівні 46,0 і 46,8 г відповідно.

За інтегрованим показником рейтинг адаптивності сорту (РАС) виокремились лінії пшениці м'якої озимої Лютесценс 54739 – сорт 'Господиня миронівська', Еритроспермум 36802 – сорт 'Грація миронівська', Лютесценс 36921 – сорт 'Трудівниця миронівська', Лютесценс 35354 і Лютесценс 35232.

УДК 633.16: 631.527

Зимогляд О.В., науковий співробітник лабораторії селекції та генетики ячменю

Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН України

E-mail: zemazema0077@gmail.com

КОРЕЛЯЦІЯ КІЛЬКІСНИХ ОЗНАК У ЯЧМЕНЮ ЯРОГО

У комбінаційній селекції ячменю ярого актуальним є підбір вихідного матеріалу в залежності від мети дослідження. При цьому ефективність добору цінних біотипів залежить не лише від рівня досліджуваних ознак, а й від їх взаємозв'язків з іншими ознаками та властивостями. Тому метою дослідження було визначення кореляції кількісних ознак зразків ячменю в різних умовах вирощування.

Вихідним матеріалом для дослідження в умовах 2018–2020 рр. були 22 сорти та три лінії ячменю ярого. Польові досліді було закладено за методикою сорто випробування в чотирьох повтореннях, площа ділянки 10 м². Аналіз елементів структури продуктивності проводили по 30 рослинах. Коефіцієнт кореляції визначено за програмою STATISTICA 10.

У результаті проведених досліджень встановлено особливості взаємозв'язків між 10 кількісними ознаками за коефіцієнтами кореляції. Продуктивність рослини (основна ознака) мала тісну істотну позитивну кореляцію за всі роки дослідження з масою зерна з основного колоса ($r=0,61$, 0,71 і 0,57 за роками відповідно) та з підгону ($r=0,94$, 0,87 і 0,96). В умовах 2018 р. та 2019 р. продуктивність також істотно корелювала з продуктивною кущистістю ($r=0,79$ і 0,46) та кількістю зерен з основного колоса ($r=0,56$ і 0,56). У 2020 р. відмічено лише позитивний неістотний зв'язок продуктивності з цими ознаками, що пояснюється умовами 2020 р. – в травні місяці у фазу кушіння ячменю була прохолодна погода, опадів понад норму. Це сприяло посиленому кушінню рослин та утворенню великої

кількості колосся, але з в результаті компенса-
торного ефекту – з невеликою кількістю зерен.

З іншими ознаками продуктивність корелю-
вала лише в 2018 р. Зокрема, з висотою рослин
($r=0,47$) та довжиною колоса ($r=0,48$). З масою
1000 зерен, стійкістю до вилягання та триваліс-
тю вегетаційного періоду кореляція була відсут-
ня в усі роки дослідження.

Щодо взаємозв'язків між окремими ознаками,
то в усі роки встановлено істотну позитивну ко-
реляцію продуктивної кущистості з масою зерна
з підгону ($r=0,81, 0,76$ і $0,49$), кількості зерен з

основного колоса – з масою зерна з нього ($r=0,77, 0,85$ і $0,49$). В 2018 р. та 2019 р. визначено тісну
позитивну кореляцію висоти рослин та довжини
колоса ($r=0,68$ і $0,60$), лише в 2018 р. – істотну
негативну кореляцію маси 1000 зерен з триваліс-
тю вегетаційного періоду ($r=-0,46$).

Таким чином, за всі три роки встановлено по-
зитивний зв'язок продуктивності з масою зерна
з основного колоса та з підгону, за два роки – з
продуктивною кущистістю. За цими ознаками є
можливим ефективний добір високопродуктив-
них рослин.

УДК 633.15:006.015.5(477.51)

Іващенко Ю.В., магістр

Завадська О.В., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва
Національний університет біоресурсів і природокористування України
E-mail: zavadska3@gmail.com

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ РІЗНИХ ГІБРИДІВ, ВИРОЩЕНОГО В УМОВАХ СВК «ЗОРЯ» ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кукурудза – належить до найпоширеніших
культур світового землеробства. Серед основних
сільськогосподарських культур вона посідає
перше місце з валового збору зерна і на другому
за площами посіву. Існує велика кількість фак-
торів, які можуть впливати на урожай, причому
багато з них можна контролювати та змінювати,
забезпечуючи тим самим необхідні кліматичні
та ґрунтові умови. Одним з таких факторів є
післязбиральна доробка зерна. Тому до завдань
досліджень входила оцінка якості насіння ку-
курудзи різних гібридів перед закладанням на
тривале зберігання.

У ході виконання магістерської роботи було до-
сліджено початкову якість та закладено на збері-
гання зерно трьох гібридів кукурудзи імпоротної
селекції (оригінатори – «Syngenta», «DEKALB»,
«KWS»), а саме: 'Феномен', 'ДКС 3730' та 'Кань-
йонс'. Кукурудзу вирощували в умовах СВК
«Зоря» Чернігівської області Сосницького району,
розташованого у зоні Полісся України. Необхідні
аналізи зерна проводили в умовах навчально-на-
укової лабораторії кафедри технології зберігання,
переробки та стандартизації продукції рослинни-
цтва ім. проф. Б.В. Лесика НУБіП України.

Підтримання, насамперед високої посівної
якості, є головною умовою технологій зберіган-
ня та доробки насіння. Насіння кукурудзи всіх

досліджуваних гібридів за органолептичними
показниками відповідало вимогам діючого стан-
дарту – було у здоровому стані, не зіпріле, мало
запах, властивий здоровому зерну (без затхлого,
плісеневого, солодового та інших сторонніх за-
пахів), відповідний блиск, колір. За чистотою
насіннєвий матеріал також відповідав вимогам
діючого стандарту.

Натура – показник, що свідчить про вивонне-
ність зерна. У зерні кукурудзи досліджуваних гі-
бридів, вирощених в умовах СВК «Зоря», натура
була середньою і становила 735-750 г/л. Найви-
щим цей показник був у насіння гібриду 'ДКС
3730'. Вологість зразків перед закладанням на
тривале зберігання не перевищувала рекомендо-
ваних 14 % і коливалася в межах 13-14%.

Важливе значення для зерна насіннєвого
призначення мають маса 1000 зерен, схожість,
енергія проростання зерна, оскільки ці показни-
ки впливають на можливість отримання друж-
ніх, вирівняних сходів. Маса 1000 зерен дослі-
джуваних гібридів коливалася в межах 300-320
г, а схожість – 81-85%. Найвищими ці показни-
ки на початок зберігання були у насіння гібриду
'ДКС 3730'.

Таким чином, перед закладанням на збері-
гання, найвищі показники якості мало зерно
кукурудзи гібриду 'ДКС 3730'.