

ЗАВ'ЯЗУВАННЯ І СХОЖІСТЬ НАСІННЯ У ЗАПИЛЮВАЧІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ УЛАДІВСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ

У статті розглядається ефективність доборів за схожістю насіння у запилювачів уладівської селекції.

Вступ. Цукровий буряк – перехреснозапильна культура, врожай насіння якої залежить від перехресної сумісності біотипів, що входять до складу популяції, а при формування ЧС гібридів – від перересної сумісності з пилкостерильною формою [1]. Схожість насіння також відіграє важливу роль при сівбі і є складовою якості насіння [2].

Метою нашої роботи було визначити зав'язування насіння на запилювачі, а також на материнських рослинах від схрещування компонентів і встановити ефективність доборів за ознакою схожість насіння.

Матеріали та методика досліджень. Досліди проводили на Уладово-Люлинецькій ДСС у 2003-2004 рр. При доборі відрізків, на яких підраховували ступінь зав'язування запилювачів перевагу віддавали гілкам другого порядку, в зв'язку з тим, що на них міститься основна маса насіння – 60 – 70%. В лабораторних умовах визначали також схожість насіння запилювачів [3]. Вихідними матеріалами слугували запилювачі уладівської селекції У 752 та КМ2, а також їх ЧС гібриди від схрещування з пилко стерильними формами.

Результати досліджень. У табл. 1 наведено відсоток зав'язування плодів у запилювача врожайного напрямку У 752. Як показали дослідження, у популяції У752 (2003 р.) межі показників суплідь, що зав'язалися, становили від 23,1 до 90,0%. Різниця між ними була 66,9%. У 2004 р. ступінь зав'язування плодів коливався відповідно від 41,2 до 90,9% з різницею між максимальним і мінімальним значенням по досліджуваним рослинам у 49,7%. Парне порівняння генотипів згідно з НР₀₅ показало істотність різниці між окремими генотипами.

Таблиця 1

**Зав'язування суплідь у багатонасінних насінників популяції урожайного напрямку
У 752, 2003-2004 рр.**

2003 р.			2004 р.		
№ п/п	№ рослини	% суплідь, що зав'язалися	№ п/п	№ рослини	% суплідь, що зав'язалися
1	380 (1)	73,4	12	393 (1)	50,0
2	384 (1)	69,1	13	393 (2)	81,3
3	384 (2)	90,0	14	394 (1)	41,2
4	384 (3)	76,2	15	396 (1)	90,9
5	386 (1)	56,3	16	398 (1)	93,3
6	386 (2)	23,1	17	398 (2)	86,7
7	388 (1)	23,8	18	398 (3)	50,0
8	388 (2)	68,8	19	401 (1)	75,0
9	390 (2)	73,9	20	401 (2)	60,0
10	390 (3)	76,5	21	403 (1)	66,7
11	390 (4)	42,2	22	406 (1)	62,5
			23	406 (2)	
НР ₀₅		10,1			9,4

Відсоток зав'язування гібридного насіння подано у табл. 2. Ці ЧС форми були парами до запилювачів, що були посаджені у 2003-2004 рр. під ізоляторами.

У комбінації схрещування ЧС тестера з популяцією запилювача У752 у 2003 р. найбільший відсоток зав'язування гібридного насіння мали рослини під номерами 384 (3) і 390 (3) - відповідно 95,7 і 94,1%.

Найнижчим зав'язуванням характеризувалася ЧС– рослина під номером 388 (2) –

24,0%. У комбінації схрещування ЧС тестера з популяцією У752 у 2003 р. найкращий відсоток зав'язування гібридного насіння мала рослина під номером 401 (1) – 96,3, а найгірший – 406 (1) – 45,0 %. Якщо порівняти ці показники по роках, то можна сказати, що у 2003 р. їх коливання були значно більшими, ніж у 2004 р. - відповідно 71,7 і 51,3 %. Різниця між ними становила 20,4 %.

Таблиця 2

Зав'язування насіння на рослинах ЧС форм, 2003-2004 рр.

2003 р.			2004 р.		
№ п/п	№ рослини	% насіння, що зав'язалося	№ п/п	№ рослини	% насіння, що зав'язалося
1	380 (1)	68,2	12	393 (1)	70,0
2	384 (1)	88,3	13	393 (2)	83,3
3	384 (2)	65,3	14	394 (1)	79,0
4	384 (3)	95,7	15	396 (1)	54,6
5	386 (1)	36,0	16	398 (1)	76,9
6	386 (2)	76,2	17	398 (2)	72,4
7	388 (1)	88,9	18	398 (3)	68,0
8	388 (2)	24,0	19	401 (1)	96,3
9	390 (2)	81,8	20	401 (2)	70,0
10	390 (3)	94,1	21	403 (1)	88,5
11	390 (4)	80,0	22	406 (1)	45,0
			23	406 (2)	62,5
НІР ₀₅		8,7			9,1

Добір рослин з високим відсотком зав'язування плодів і суплідь дає можливість підвищити не лише врожай насіння, але і його посівну якість. Між ступенем зав'язування плодів і схожістю спостерігався позитивний взаємозв'язок. Дослідженнями із зав'язування насіння під ізоляторами на фертильних і стерильних за пилюком рослинах встановлено, що найбільш об'єктивною ознакою є не зав'язування клубочків, а співвідношення між цими показниками на материнській і батьківській рослині при схрещуванні перехресно сумісних форм. Визначено взаємозалежності між елементами якості насіння. Коефіцієнт кореляції між зав'язуванням плодів і схожістю становив: у матеріалів з популяції У752 $r=0,22\pm 0,08$, а у матеріалів з популяції КМ2 $r=0,59\pm 0,12$. За схожістю насіння ефект добору в потомствах кращих рослин популяції У752 становив 4...8 % (середня популяційна 90%), для популяції КМ2 – 6...9% при середній популяційній – 91 % (рис.).



Рис. Схожість насіння багатонасінних запилювачів вихідних популяцій і в потомстві після добору, 2002-2004 рр.

Запилювач КМ2 мав нижчу схожість насіння (82%) порівняно з запилювачем У752 (84%), хоча різниця між ними була недостовірною (НІР₀₅= 4%). Такі поліпшувачі добори призводять до покращення популяцій за схожістю насіння, що є складовими якості насіння. Отримані форми характеризуються покращеними посівними якостями насіння запилювачів уладівської генплазми. Очікується, що наступні добори за цією ознакою у запилювачів також будуть ефективними.

Висновки. Виявлена модифікаційна мінливість показників зав'язування насіння при вільному перезапиленні у вихідній популяції запилювача У 752 по роках: у 2003 р. - 23,1...90,0 %, у 2004 р.- 41,2...93,9 %, а також у ЧС гібридів, створених за їх участю – відповідно 24,0...95,7 % та 45,0...96,3 %. За схожістю насіння ефект добору в потомствах кращих рослин популяції У752 становив 4...8 % (середня популяційна 90 %), для популяції КМ2 – 6...9 % при середній популяційній – 91 %.

Список використаних літературних джерел

1. Фалатюк Л. В. Селекційно-генетична цінність компонентів ЧС гібридів уладівської селекції / Л. В. Фалатюк, М. О. Корнеєва. - Збірник наукових праць ІЦБ УААН, вип. 8. – К., 2005. – С. 86 – 90.

2. Репродуктивная биология сахарной свеклы / Жужжалова Т.П., Знаменская В.В., Подвигина О.А., Ярмолюк Г.И. – Воронеж: Сотрудничество, 2006.- 232 с.

3. Насіння цукрових буряків. Методи визначення схожості, одноростковості та доброякісності: ДСТУ 2292-93. – [Чинний від 1996-01-01]. К.: Держспоживстандарт України, 1996. – 12 с. (Державний стандарт України).

Аннотация. В статье рассматривается эффективность отборов по всхожести семян опылителей уладовской селекции.

Annotation. The article deals the efficiency of selection for seed germination pollinators of Uladivka origin.

УДК 633.11:631.527.86

М.В. ХАРЧЕНКО, І.В. ФЕДОРЕНКО, М.В. ФЕДОРЕНКО,

молодші наукові співробітники

С.О. ХОМЕНКО, кандидат с.-г. наук

Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН України

e-mail: mwheats@mail.ru

НОВИЙ ВИХІДНИЙ МАТЕРІАЛ ЯРОЇ ПШЕНИЦІ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ ЗА СТІЙКІСТЮ ПРОТИ ЛИСТОВИХ ГРИБНИХ ХВОРОБ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Наведено результати вивчення сортозразків ярої м'якої та твердої пшениці різного еколого-географічного походження протягом 2009-2011 рр., виділено зразки за стійкістю проти грибних хвороб (бурої іржі, борошнистої роси і септоріозу), як до кожної з хвороб, так і до комплексу для їх залучення в наукові та селекційні програми в якості вихідного матеріалу.

Вступ. Основною проблемою сучасної селекції є забезпечення селекційного процесу джерелами та донорами з груповою і комплексною стійкістю проти грибних хвороб, так як пшениця потрапляє під вплив великого комплексу шкодочинних фітопатогенів. В цій ситуації важливе місце в системі біологізованого захисту рослини-хазяїна займають стійкі до хвороб сорти.

У більшості зон України, грибні хвороби ярої пшениці знижують урожайність та погіршують якісні показники зерна. Найбільшу шкодочинність проявляють такі листові грибні хвороби, як бура листкова іржа (*Puccinia recondita* f. sp. *tritici* Rob.), борошниста роса (*Erysiphe graminis* DC. f. sp. *tritici*) та септоріоз листя (*Septoria tritici* Rob.) [1–3].

Створення і впровадження нових сортів, стійких проти збудників хвороб, значно зменшує поширення шкодочинності патогенів та використання у виробництві фунгіцидів, які призводять до забруднення навколишнього середовища.

Серед світового генетичного різноманіття селекціонери проводять постійний пошук вихідного матеріалу та джерел з груповою стійкістю проти грибних хвороб [4–6].