

в правобережному Лісостепу України / Е.В. Прокопенко // Агрохімія і ґрунтознавство: Міжв. тем. наук. зб. – Книга третя. – Харків: ННЦ „Інститут ґрунтознавства і агрохімії ім. О.Н. Соколовського УААН”, 2006. – С. 107-108.

5. Гамаюнова В.В. Определение доз удобрений под сельскохозяйственные культуры в условиях орошения / В.В. Гамаюнова, И.Д. Филипьев // Вісник аграрної науки. – 1997. – № 5. – С. 15-19.

УДК 633.111:631.527

ХАРАКТЕР ПРОЯВУ СТІЙКОСТІ ДО ГРИБНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ (БУРА ІРЖА – *PICCINIA RECORDITE F. JP. TRITICIS*, БОРОШНИСТА РОСА – *ERYSIPHE QRAMINIS DC. F. TRITICIS*) СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД УМОВ ВИРОЩУВАННЯ

Бойчук І.В. – асистент,
Базалій В.В. – д.с.-г.н., професор
Базалій Г.Г. – к.с.-г.н., с.н.с.,
Ларченко О.В. – к.с.-г.н., доцент, Херсонський ДАУ

Постановка проблеми. Створення сортів із високою продуктивністю, стійких до екстремальних умов вирощування, основних грибкових захворювань, сильних за показниками якості зерна – актуальна проблема сучасної селекції. Найбільш прогресивним методом захисту рослин є селекція на стійкість проти основних хвороб. Важливість цього питання пов'язана з тим, що перед людством надзвичайно гостро постали такі проблеми, як захист довкілля та отримання екологічно чистої продукції в кількостях, що забезпечували б зростаючий на неї попит. У зв'язку з цим створення стійких сортів до шкідливих організмів, які б мали високі господарські показники, дасть змогу вирішити ряд проблем [1-3]. Створення сортів із комплексною стійкістю проти найбільш поширених хвороб поєднано з іншими адаптивними ознаками і властивостями є одним із основних напрямів селекції пшениці озимої на даний час. Важливіми в цьому контексті є пошук та оцінка зразків з ефективними генами стійкості до хвороб із метою використання їх як батьківських компонентів при схрещуваннях.

Завдання і методика досліджень. Матеріалом для проведення досліджень з метою визначення стійкості рослин сортів пшениці озимої до шкодочинних хвороб у трифакторному досліді за різних попередників (чорний пар, ріпак озимий) та строків сівби (15.09 (I), 25.09 (II), 5.10 (III)) слугували сорти пшениці м'якої озимої (Одеська 267, Херсонська безоста, Дріада 1, Вікторія одеська, Знахідка одеська, Харус).

Облікова площа третього порядку складала 50м². Повторність чотириразова. У колекційному розсаднику аналізували 150 сортозразків за двома попередниками в двократній повторності. Облікова площа ділянки 1м². Закладка дослідів, усі обліки і спостереження в польових експериментах проводили у відпо-

відності з методикою Державної служби з охорони прав на сорти рослин [4] і за методикою Б.А. Доспехова [5].

Інтенсивність і тип ураження гібридними патогенами (бура іржа, борошніста роса) визначали відповідно до загальноприйнятої методики в країнах РЕВ [6].

Результати досліджень. У зв'язку з тим, що в природному фоні не в усі роки виникають умови для прояву хвороб, ми використовували агротехнічні фактори (попередники, строки сівби), які дали змогу одержати диференційну оцінку за ступенем резистентності різних генотипів до хвороб. На нашу думку, це дає можливість підібрати більш стабільні за продуктивністю та стійкі або толерантні до хвороб сорти пшениці озимої і цілеспрямовано використовувати їх в селекційному процесі.

У наших дослідженнях ураження рослин бурюю іржею і борошністою росю добраних сортів за продуктивністю спостерігалось кожен рік, досліджувані сорти пшениці озимої мали різну сприйнятливість залежно від генотипу та умов вирощування (табл.1,2).

Аналізуючи дані, одержані протягом вегетацій 2005-2006 рр. – 2007-2008 рр., слід відмітити, що ступінь ураження бурюю іржею за попередниками чорний пар і ріпак озимий сортів пшениці був практично на одному рівні, з деякою тенденцією збільшення ураження за попередником – ріпак озимий.

На поширення хвороб значно впливав строк сівби, у середньому за роки досліджень усі сорти раннього і оптимального строку сівби уражувалися більше, ніж за пізнього. При цьому виявлена диференціація сортів за ступенем їх резистентності до бурюї іржі. Достатню і високу стійкість до даного патогена за різних умов вирощування показали сорти Вікторія одеська і Знахідка одеська (табл. 1).

Ступінь ураження іншим шкодочинним патогеном, борошністою росю, за роки досліджень в абсолютному виразі був дещо більшим, ніж бурюю іржею, хоч характер прояву для деяких сортів був аналогічним. Це було характерно для сортів Вікторія одеська і Знахідка одеська, які меншою мірою уражувалися даним патогеном (табл. 2). Проте за пізнього строку сівби одержати достовірні оцінки сортів по ураженню борошністою росю практично неможливо через низький рівень достовірності в окремі роки досліджень, що, очевидно, пояснюється менш сприятливими умовами в цей період для розвитку даної хвороби.

З метою виявлення стійких до хвороб сортів пшениці озимої ми щорічно висівали їх в колекційному розсаднику за двома попередниками (чорний пар, озимий ріпак) в оптимальні для зони Південного Степу строки.

За два роки вивчення (2007, 2008 рр.) найвищу стійкість до бурюї іржі за різних попередників мали Краснодарська 99, Єсаул, Вдала, Батько, Фішт, Старшина, Зразкова, Росинка, Подяка, Sava, Solisa, Oda, до борошністої роси – Партизанка, Росинка, Evropa, Evropa 90, Viktoria, Dusa, Sonata, Renesansa, Russija.

Таблиця 1 - Ступінь ураження сортів пшениці озимої бурю іржею за різних умов вирощування, %

Сорт (А)	Строк сівби (В)	2005/2006 рр.		2006/2007 рр.		2007/2008 рр.		Середнє за 3 роки	
		Попередник (С)							
		чорний пар	ріпак озимий	чорний пар	ріпак озимий	чорний пар	ріпак озимий	чорний пар	ріпак озимий
Дріада 1	I	20,5	22,4	22,4	25,0	25,0	28,5	22,6	25,3
	II	20,0	20,0	15,0	20,0	20,0	22,4	18,3	20,8
	III	10,0	15,0	15,0	20,0	15,0	18,5	13,0	16,2
	- X	16,8	19,1	17,5	21,7	20,0	23,1	18,1	21,3
Херсонська безоста	I	15,0	18,4	20,0	22,5	25,0	30,0	20,0	23,6
	II	20,0	15,0	15,0	20,0	20,0	25,0	18,3	20,0
	III	10,0	10,0	10,8	15,1	15,0	18,5	11,9	14,5
	- X	15,0	14,5	15,3	19,2	20,0	24,5	16,8	19,4
Одеська 267	I	15,0	20,0	20,0	22,5	25,0	28,5	20,0	23,7
	II	10,0	10,0	15,0	18,4	15,0	18,4	16,0	13,0
	III	10,0	10,0	10,0	15,0	10,0	10,0	10,0	11,6
	- X	14,3	13,3	15,0	19,8	16,7	19,0	15,3	17,4
Вікторія одеська	I	10,0	10,0	15,0	18,5	20,0	20,0	15,0	16,2
	II	10,0	15,0	10,0	15,0	15,8	18,5	11,9	16,2
	III	5,0	10,0	5,0	10,0	10,5	18,4	6,8	12,8
	- X	8,3	11,7	10,0	14,5	15,4	18,9	11,2	15,0
Харус	I	20,8	25,0	25,0	28,5	30,0	30,0	25,3	28,0
	II	20,0	22,4	20,0	20,0	25,0	28,5	21,7	23,6
	III	15,0	15,0	15,0	18,5	20,0	20,5	16,7	18,0
	- X	18,6	20,8	20,0	22,3	25,0	26,5	21,2	23,2
Знахідка одеська	I	15,0	20,0	15,8	18,0	15,6	20,0	15,5	19,3
	II	10,0	10,0	15,0	20,0	15,0	20,0	20,0	16,7
	III	5,0	8,0	5,0	5,5	10,0	15,0	7,7	12,2
	- X	10,0	12,7	11,9	14,5	13,5	18,3	11,8	15,2
Середнє за попередником	I	16,1	19,3	19,7	22,5	23,4	26,3	19,7	22,7
	II	16,3	15,9	11,7	18,9	18,5	22,1	17,7	22,6
	III	9,2	11,3	10,1	14,0	13,4	16,8	10,9	18,4
	- X	13,9	15,5	13,8	18,5	18,4	21,7	16,1	14,2

НІР₀₅, %: фактор А – 3,2-4,1; фактор В – 2,8-3,2; фактор С – 2,4-3,1; АВС – 5,4-7,4

Таблиця 2 - Ступінь ураження пшениці озимої борошністою россою за різних умов вирощування, %

Сорт (А)	Строк сівби (В)	2005/2006 рр.		2006/2007 рр.		2007/2008 рр.		Середнє за 3 роки	
		Попередник (С)							
		чорний пар	ріпак озимий	чорний пар	ріпак озимий	чорний пар	ріпак озимий	чорний пар	ріпак озимий
Дріада 1	I	35,0	30,0	30,0	25,0	35,0	40,0	33,3	31,7
	II	30,0	35,0	35,0	30,0	30,0	35,0	31,7	33,3
	III	25,0	25,0	15,0	20,0	25,0	20,0	21,7	21,7
	- X	30,0	30,0	26,6	25,0	30,0	31,7	28,8	28,9
Херсонська безоста	I	30,0	35,0	35,0	30,0	35,0	40,0	33,3	35,0
	II	25,0	25,0	20,0	25,0	40,0	40,0	28,3	30,0
	III	25,0	20,0	15,0	20,0	25,0	25,0	21,7	21,7
	- X	26,7	26,7	23,3	25,0	33,3	35,0	27,8	32,2
Одеська 267	I	25,0	30,0	30,0	25,0	30,0	30,0	28,3	28,3
	II	20,0	25,0	15,0	20,0	25,0	30,0	20,0	21,7
	III	15,0	20,0	10,0	20,0	15,0	10,0	13,3	16,7
	- X	20,0	25,0	18,3	21,7	23,3	23,3	20,5	23,3
Вікторія одеська	I	25,0	30,0	20,0	30,0	25,0	35,0	23,3	31,7
	II	20,0	20,0	25,0	20,0	25,0	30,0	23,3	23,3
	III	10,0	15,0	15,0	10,0	15,0	15,0	13,3	13,3
	- X	18,3	21,7	23,3	20,0	21,7	26,7	21,1	22,8
Харус	I	35,0	40,0	40,0	45,0	40,0	45,0	38,3	43,3
	II	30,0	40,0	30,0	40,0	35,0	40,0	31,7	40,0
	III	25,0	25,0	20,0	25,0	25,0	20,0	23,3	23,3
	- X	30,0	35,0	30,0	36,7	33,3	35,0	31,1	35,6
Знахідка одеська	I	15,0	20,0	10,0	15,0	20,0	20,0	15,0	18,3
	II	15,0	20,0	20,0	15,0	25,0	20,0	20,0	21,7
	III	10,0	5,0	5,0	5,0	10,0	15,0	8,3	8,3
	- X	13,3	5,0	11,7	11,7	18,3	18,3	14,4	15,0
Середнє за попередником	I	27,5	32,5	29,2	28,3	30,8	36,7	29,2	32,5
	II	24,2	27,5	24,2	25,0	30,0	32,5	26,1	28,3
	III	18,3	18,3	13,3	16,7	19,2	17,5	16,9	17,5
	- X	23,3	26,1	22,2	23,3	26,7	28,9	23,8	26,1

НІР₀₅, %: фактор А – 3,8-6,4; фактор В – 2,4-2,8; фактор С – 1,8-2,1; АВС – 6,8-7,4

Диференціація стійкості до бурої іржі і борошнистої роси була більш виражена в епіфітотійний 2010 рік.

У цей рік за комплексною стійкістю до цих хвороб можна віднести такі сорти – Знахідка одеська, Вікторія одеська, Єсаул, Sava, Evropa 90, Renesansa, Russija, Батько, Фішт, Старшина, Пам'ять.

Висновки і пропозиції. Для селекційної практики необхідно використовувати сорти пшениці м'якої озимої (Знахідка одеська, Вікторія одеська, Єсаул, Evropa 90, Батько, Пам'ять), які володіють комплексною стійкістю до шкодочинних хвороб і високою потенціальною продуктивністю. Як провокаційні агрозаходи для визначення резистентності різних генотипів пшениці озимої слід використовувати ранні строки сівби і різні попередники.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Новицька Н.А. Нові донори стійкості пшениці до фітопатогенів та їх господарсько-біологічна характеристика / Н.А. Новицька, М.А. Бушулян, Т.М. Ющенко // Зб. наукових праць ІЗЗ УААН " Актуальні проблеми ефективного використання зрошуваних земель". –Херсон, 1999.– № 2.– С. 126-130.
2. Кириленко В.В. Сучасні підходи до створення сортів озимої м'якої пшениці з використанням мутагенезу і штучного комплексного інфекційного фону патогенів / В.В. Кириленко, С.О. Хоменко, О.В. Гуменюк, С.М. Маринка, Г.С. Басанець // Досягнення і проблеми генетики, селекції та біотехнології. – К.: Логос, 2007. –Т. 2. – С. 90-94.
3. Кириленко В.В. Методичні аспекти створення стійких сортів озимої пшениці з використанням штучних комплексних інфекційних фонів патогенів у ланках селекційного процесу /В.В. Кириленко// Наук.-техн. бюл. МПП ім. В.М. Ремесла. – К.: Аграрна наука, 2006. – С. 28-46.
4. Охорона прав на сорти рослин. Офіційний бюлетень. Державна комісія по сортовипробуванню та охороні сортів рослин. – К.: Алефо, 2003. –Вип. 2-3. – С.5-6, 191-193.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта /Б.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
6. Бабаянц Л. Шкала оценки сортов зерновых колосовых культур по устойчивости к листовостебельным заболеваниям/Л. Бабаянц, А. Маштергази, Ф. Вальтер и др.// Методы селекции и оценки устойчивости пшеницы и ячменя к болезням в странах – членах СЭВ. – Прага, 1988. – 321 с.