

Постановка проблеми. За нинішніх умов господарювання одним із напрямів екологізації захисту рослин є підвищення ролі імунологічного методу та ширше використання стійких сортів. Стійкі сорти – це найдоступніший технологічний, рентабельний та екологічно безпечний захід.

Загальне підвищення врожайності зерна пшениці на 50% залежить від сорту. Доведено, що в разі використання високоякісного насіння кращого нового сорту – це додатково 8–10 ц зерна з одного гектара за однакових технологічних витрат. Тому правильний вибір сорту в поєднанні з технологією є визначальним чинником зростання врожайності.

Аналіз останніх досліджень. Сільське виробництво висуває обґрунтовані вимоги до нових сортів та гібридів, зокрема необхідність комплексного поєднання високого рівня продуктивності зі стійкістю проти шкочочинних хвороб і шкідників, несприятливих, особливо стресових факторів середовища, високої якості продукції [1].

Серед основних завдань селекції пшениці озимої важливе місце належить виведенню сортів з комплексною стійкістю щодо хвороб. Посіви стійких сортів слабко уражуються хворобами. Використання їх є ефективним важелем за допомогою якого можливе стримання наростання збудників хвороб і забезпечення захисту рослин без застосування хімічних засобів, що має важливе значення не тільки для зниження пестицидного навантаження, але й для отримання екологічно безпечної рослинницької продукції [2].

Сучасні сорти мають бути орієнтовані на відповідність основним параметрам адаптивності широкого спектра стресових факторів зовнішнього середовища конкретної зони вирощування [3].

Останнім часом вітчизняною селекцією створені нові сорти пшениці озимої, які різняться за морфологічними та біологічними властивостями і ознаками [4]. Хоч під впливом екологічних умов спадковість різних сортів рослин не змінюється, умови вирощування значно впливають на прояв потенційних властивостей і ознак. Враховуючи вище вказане, питання вивчення впливу екологічних умов на стійкість рослин до хвороб та продуктивність сортів пшениці озимої в умовах Полісся є актуальним.

Мета, об'єкт та методика проведення досліджень. Дослідження з вивчення стійкості сортів пшениці озимої проти хвороб проводили протягом 2011–2012 рр. в ТОВ «Вега Агро» Брусилівського району Житомирської області. Грунт дослідних ділянок – дерново-підзолистий, який характеризується показниками: вміст гумусу – 1,41%, гідролітична кислотність – 2,76 мг-екв. на 100 г ґрунту, лужногідролізований азот – 95 мг/кг, рухомий фосфор – 158 мг/кг, обмінний калій – 96 мг/кг. Пшеницю озиму

вирощували на дослідних ділянках площею 100 м² в чотирьох разовій повторності за загальноприйнятою (в зоні Полісся) технологією.

Протягом вегетаційного періоду проводили регулярні фенологічні спостереження [5]. Поширення і розвиток хвороб листя пшениці озимої визначали за загальноприйнятими методиками [6]. Облік урожаю зерна пшениці озимої проводили подільночно шляхом збирання комбайном та зважуванням. Статистичну обробку отриманих експериментальних даних проводили методом дисперсійного аналізу за допомогою прикладних комп'ютерних програм [7].

Результати досліджень. Результати проведених нами досліджень свідчать, що сорти озимої пшениці мали різну ступінь стійкості до хвороб (табл. 1). Найменш уражувалися борошнистою росою та септоріозом сорти пшениці озимої Волошкава, Дріада 1 та Василина. Так, на цих сортах поширення борошнистої роси зменшується на 13,9–18,1% та септоріозу на 17,0–20,6% порівняно із еталонним сортом Єдність. Розвиток борошнистої роси зменшується на 6,0–6,8% та септоріозу на 12,4–13,8% порівняно із еталонним сортом.

Таблиця 1.

Стійкість сортів пшениці озимої до борошнистої роси і септоріозу, 2011–2012 рр.

Назва сорту	Борошниста роса		Септоріоз	
	поширення, %	розвиток, %	поширення, %	розвиток, %
Єдність – еталон	33,4	11,0	40,1	22,1
Дріада 1	16,1	4,5	23,1	8,3
Царівна	28,5	9,3	34,3	16,2
Вдала	21,3	6,4	29,1	11,2
Василина	19,5	5,0	21,6	9,7
Лісова пісня	24,4	7,1	29,8	13,2
Волошкава	15,0	4,2	19,5	8,6

Сорти Вдала та Лісова пісня проявили середню стійкість до хвороб. Так, поширення борошнистої роси зменшується лише на 9,0–12,1%, а септоріозу на 10,3–11,0% порівняно із еталонним сортом Єдність. Розвиток борошнистої роси зменшується на 3,9–4,6%, а септоріозу на 8,9–11% порівняно із еталонним сортом Єдність.

Найменшу стійкість до борошнистої роси і септоріозу проявив сорт Царівна. Так, поширення цих хвороб зменшується відповідно на 4,9 і 5,8%, а розвиток цих хвороб зменшується лише відповідно на 1,7 і 5,9% порівняно із сортом Єдність.

Ураженість рослин пшениці озимої в наших дослідженнях, у свою чергу, позначилась і на продуктивності пшениці озимої (табл. 2).

Таблиця 2.

Урожайність зерна сортів пшениці озимої, 2011–2012 рр.

Варіант дослідю	Урожайність зерна, т/га		
	середня	± до контролю	% до контролю
Єдність – еталон	4,06	–	–
Дріада 1	5,77	+ 1,71	42
Царівна	4,42	+ 0,35	9
Вдала	5,29	+ 1,23	30
Василина	5,68	+ 1,62	40
Лісова пісня	5,02	+ 0,96	24
Волошкава	5,89	+ 1,83	45
НІР ₀₅	0,33	0,21	

Результати досліджень свідчать, що сорти Царівна та Лісова пісня забезпечили підвищення урожайності зерна відповідно на 0,35 і 0,96 т/га або на 9 і 24% порівняно із сортом Єдність. Вирощування сорту Вдала забезпечує достовірне підвищення урожайності зерна на 1,66 т/га або на 39% порівняно із сортом Єдність.

Найвищу урожайність зерна (5,68–5,89 т/га) отримано за вирощування відносно стійких до хвороб сортів пшениці озимої Дріада 1, Василина, Волошкова, де приріст становить 1,71–1,83 т/га (42–45%) порівняно із еталонним сортом Єдність. Слід відмітити, що всі сорти забезпечили достовірне підвищення урожайності зерна, оскільки приріст на всіх варіантах більший за НР₀₅.

Висновки. Таким чином, найрадикальнішим заходом покращання фітосанітарного стану агроценозу пшениці озимої є вирощування стійких сортів проти шкідливих організмів. Серед досліджуваних сортів пшениці озимої не виявлено високостійких до збудників хвороб; відносно стійкими були сорти Дріада 1, Волошкова, Василина, які в 2–4 рази менше уражуються хворобами порівняно із сприйнятливими сортами. Отже, для отримання високого і якісного врожаю пшениці озимої однією з необхідних умов є підбір та вирощування сортів, які характеризуються високою продуктивністю та стійкістю до комплексу несприятливих факторів навколишнього середовища.

Використані джерела інформації

1. Бабаянец Л.Т. Генетика устойчивости пшеницы к основным болезням / Л.Т. Бабаянец // Проблемы повышения устойчивости зерновых культур и подсолнечника к болезням и вредителям: Сб. науч. тр. – Одесса, 1990. – С. 5–15.

2. Ковалишина Г.М. Характеристика миронівських сортів озимої пшениці за стійкістю щодо хвороб / Г.М. Ковалишина // Захист і карантин рослин. – 2005. – Вип. 51. – С. 43–49.

3. Литвиненко М. А. Результати селекції сортів озимої м'якої і твердої пшениці на підвищення продуктивності та адаптивного потенціалу в селекційно-генетичному інституті / М. А. Литвиненко // Селекція і насінництво: міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2006. – Вип. 93. – С. 9–20.

4. Трибель С. О. Стійкі сорти: проблеми і перспективи / С. О.Трибель // Карантин і захист рослин.– 2005. – № 5. – С. 3–5.

5. Методика проведення експертизи та державного випробування сортів рослин зернових, круп'яних та зернобобових культур // Охорона прав на сорти рослин: офіційний бюлетень / Гол. ред. В.В. Волкодав. – К.: Алефа, 2003. – Вип. 2, част. 3. – 241 с.

6. Методика випробування і застосування пестицидів // [Трибель С.О., Сігарьова Д.Д, Секун М.П., Іващенко О.О. та ін.]; под. ред. С.О. Трибеля. – К.: Світ. – 2001. – 448 с.

7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А Доспехов. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.