

УДК 632.4: 633.11: 632.938

СУХОМУД О. Г., кандидат с.-г. наук, доцент

Уманський національний університет садівництва

## СТІЙКІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ДО УРАЖЕННЯ СЕПТОРІОЗОМ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ

*Наведено результати вивчення ураження пшениці озимої септоріозом залежно від сорту. Встановлено, що найвища розповсюдженість та ступінь ураження пшениці даною хворобою відмічається у фазі виходу рослин у трубку. В умовах сприятливих для розвитку збудника септоріозу менший ступінь ураження мають сорти Пивна, Шестопалівка, Диканька, Василина і Тронка.*

**Ключові слова:** пшениця озима, сорт, септоріоз

**Вступ.** У сучасному виробництві зерна не втрачає актуальності проблема захисту посівів від хвороб; вирішення її потребує значних зусиль та коштів. Потреба світового ринку в екологічно чистій сільськогосподарській продукції зумовлює тенденції до скорочення застосування хімічних засобів захисту рослин від патогенних організмів. Альтернативою застосуванню пестицидів є генетичний захист, вирощування стійких сортів та гібридів [1].

Успішність його забезпечується постійною селекційною роботою, введенням у новостворювані форми генів стійкості, ефективних проти тих чи інших збудників хвороб [2].

Сільське господарство України за останні роки досягло стабільної позитивної динаміки і стало однією з провідних галузей економіки. Виробництво рослинницької продукції інколи значно перевищує рівень 1990 р. Але ж понад третини вирощуваних врожаїв сільськогосподарських культур недобирається внаслідок негативної діяльності шкідників, збудників хвороб рослин та бур'янів. Незважаючи на величезні досягнення науки із захисту рослин, є ще багато проблем, які потребують свого негайного вирішення [3].

Ступінь шкідливості септоріозу залежить від періоду інфікування посівів. Сильне ураження рослин восени призводить до відмирання 10-40% стебел під час зимівлі, внаслідок чого знижується густина стояння рослин. Ураження у фазі кушіння затримує розвиток кореневої системи, знижує кількість стебел і колосків [4].

Нині в Україні нагальною проблемою є створення сортів озимої пшениці, стійких до септоріозів, зокрема до найбільш поширеного і шкідливого – септоріозу листя (збудник *Septoria tritici* Rob. et Desm.), питома частка якого у комплексі найпоширеніших хвороб озимої пшениці складає в різних регіонах України від 7 до 25 % [1]. Тому метою наших досліджень було вивчення стійкості нових сортів пшениці озимої та виявлення фази найбільшого ураження культури септоріозом.

**Матеріали і методика досліджень.** Дослідження проводили впродовж 2011-2012 рр. на дослідному полі кафедри захисту і карантину рослин Уманського національного університету садівництва. Предметом досліджень були сорти пшениці озимої вітчизняної та зарубіжної селекції, включені до Каталогу сортів рослин придатних для поширення в Україні у 2011 р. Об'єктом досліджень були збудники септоріозної плямистості листя (*Septoria spp*). Сорти висівали на ділянках площею 5 м<sup>2</sup> у чотириразовій повторності. Ступінь прояву, розповсюдженість хвороби визначали у фазі молочної стиглості згідно загальноприйнятих методик [5-6].

Погодні умови вегетаційного періоду 2011 р. були в цілому сприятливим для збудника септоріозу листя. Перші симптоми ураження було виявлено на початку третьої декади березня. У 2012 р. симптоми захворювання було виявлено в фазу виходу рослин у трубку, тобто в другій декаді травня. Значні коливання середньодобових температур у подальшому не сприяли розвитку і поширенню септоріозу.

**Результати досліджень.** У фазі кушіння 2011 р. ступінь прояву хвороби під час першого обліку складав 1,0-1,5 %, а розповсюдженість хвороби – 30,0-40,0 %. Суттєвої різниці між сортами не встановлено (табл. 1).

Таблиця 1

**Ураження пшениці озимої септоріозом листя у фазу  
весняного кущіння залежно від сорту**

Сорт	2011 р.			
	Ступінь прояву хвороби (R)		Розповсюдженість хвороби (P)	
	1-й облік	2-й облік	1-й облік	2-й облік
Шестопалівка	1,5	15,0	40,0	44,0
Пивна	1,2	12,0	45,0	48,0
Диканька	1,0	18,1	30,0	35,0
Василина	1,5	13,0	30,0	32,0
Тронка	1,5	19,3	45,0	48,0
Копилівська	1,0	18,5	30,0	32,0
Миронівська 61	1,5	15,4	35,0	40,0
Землячка одеська	1,0	16,7	40,0	48,0
Перлина Лісостепу	1,3	13,5	30,0	42,0
Нива Київщини	1,5	19,2	45,0	45,0
Ярославна	1,2	16,5	40,0	44,0
Ластівка одеська	1,0	18,6	30,0	36,0
<i>НІР<sub>05</sub></i>	<i>0,1</i>	<i>0,8</i>	<i>1,5</i>	<i>1,8</i>

Через 30 діб ступінь прояву септоріозу був значно вищим і коливався у межах 12,0-19,3 % залежно від сорту, але кількість уражених рослин збільшилась неістотно. У фазі весняного кущіння вища стійкість відносно септоріозу була у сортів Пивна, Василина та Перлина Лісостепу. У 2012 р. в фазі кущіння ознак хвороби не виявлено.

У фазі виходу рослин у трубку ураження листків пшениці озимої септоріозом за роки досліджень значно відрізнялась. Погодні умови для розвитку збудника септоріозу сприятливішими були у 2011 р. (табл. 2).

Ступінь прояву септоріозу в 2011 р. був в межах 15,4-33,5 %. Найнижчий ступінь прояву хвороби був у сорту Пивна (15,4%), а найвищий – у сорту Перлина Лісостепу (34,5 %). Розповсюдженість септоріозу у 2011 р. була також високою. Залежно від сорту вона коливалась від 45 % до 100 %. У 2012 р. ступінь прояву захворювання в порівнянні з 2011 р. був значно нижчим – у

межах 7,1-7,8 %. Розповсюдженість септоріозу була в межах від 22 % (сорт Копилівчанка) до ураження рослин на 90 % (сорт Диканька). Між ступенем прояву септоріозу на рослинах і рівнем їх поширеності прямої залежності не встановлено.

Таблиця 2

**Ураження пшениці озимої септоріозом листя у фазі виходу в трубку залежно від сорту %**

Сорт	2011 р.		2012 р.	
	1	2	1	2
Шестопалівка	19,3	40,0	7,3	30
Пивна	15,4	50,0	7,3	60
Диканька	19,6	78,0	7,5	90
Василина	19,7	83,0	7,8	86
Тронка	19,8	70,0	7,6	80
Копилівчанка	30,3	45,0	7,5	22
Миронівська 61	33,2	100,0	7,8	80
Землячка одеська	29,2	90,0	7,8	90
Перлина Лісостепу	34,5	100,0	7,8	80
Нива Київщини	33,3	60,0	7,2	45
Ярославна	31,6	65,0	7,1	32
Ластівка одеська	26,7	60,0	7,3	31
<i>НІР<sub>05</sub></i>	1,3	3,8	0,3	3,4

*Примітка.* 1 – ступінь прояву хвороби (R), 2 – розповсюдженість хвороби (P).

Ступінь прояву септоріозу листя у фазі колосіння у 2011 р. залежно від сорту коливався в межах 12,8-24,4 %, а розповсюдженість – 45-90 % (табл. 3). Показники інтенсивності та поширеності були найнижчими у сортів Пивна, Копилівчанка, а найвищими – у сортів Землячка Одеська, Нива Київщини, Ярославна та Ластівка одеська.

У 2012 р. висока стійкість проти захворювання спостерігалась у сортів Шестопалівка, Копилівчанка, Землячка одеська та Миронівська 61. Найвищий ступінь ураження та розповсюдженість септоріозу виявлено у сортів Диканька, Василина та Нива Київщини.

Таблиця 3

**Ураження рослин пшениці озимої септоріозом у фазі колосіння  
залежно від сорту, %**

Сорт	2011 р.		2012 р.	
	1	2	1	2
Шестопалівка	17,8	75,0	2,0	30
Пивна	17,8	45,0	2,2	25
Диканька	18,8	87,0	6,0	90,0
Василина	19,8	85,0	8,5	90,0
Тронка	22,4	70,0	7,4	72,0
Копилівчанка	12,8	60,0	3,0	12,0
Миронівська 61	23,2	85,0	3,0	25,0
Землячка одеська	24,3	92,0	4,0	14,0
Перлина Лісостепу	24,4	88,0	7,5	70,0
Нива Київщини	32,2	90,0	6,7	90,0
Ярославна	24,4	90,0	3,5	50,0
Ластівка одеська	21,8	90,0	3,5	75,0
<i>НІР<sub>05</sub></i>	<i>0,8</i>	<i>4,1</i>	<i>0,2</i>	<i>3,7</i>

*Примітки.* 1 – ступінь прояву хвороби (R), 2 – розповсюдженість хвороби (P)

**Висновки.** Ураження рослин пшениці озимої септоріозом листя залежить від погодних умов, фаз вегетації культури та сорту. Найвища розповсюдженість та ступінь ураження рослин пшениці септоріозом становить у фазі виходу рослин у трубку. В умовах сприятливих для розвитку збудника септоріозу менший ступінь ураження мають сорти Пивна, Шестопалівка, Диканька, Василина і Тронка.

#### Список використаних літературних джерел

1. Дослідження генетичного контролю ознаки стійкості у пшениці м'якої озимої до *Septoria tritici* із застосуванням різних методів оцінки / [І. М. Черняєва, І. С. Лучна, С. Г. Понуренко, Т.Ю. Маркова] // Генетичні ресурси рослин. – 2009. – № 7. – С. 87-98.

2. Лісовий М. П. Імунологічна характеристика сортів озимої пшениці на стійкість щодо септоріозу і створення вихідного матеріалу / М. П. Лісовий, В. Я. Сабадин // Захист рослин. – 2004. – № 8. – С. 9-10.

3. Защита растений от болезней / [В. А. Шкалик, О. О. Белошапкина, Д. Д. Букреев и др.] ; под ред. В.А. Шкаликова. – М. : Колос, 2001. – 248 с.

4. Поражаемость сортов озимой пшеницы септориозом (*Septoria spp.*) и желтой пятнистостью (*Pyrenophora tritici-repentis*) в условиях Республики Беларусь и Северо-Кавказского региона России [Электронный ресурс] / [А. Г. Жуковский, А. Г. Ильюк, С. Ф. Буга и др.] // Научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – № 80 (06). – Режим доступа : <http://ej.kubagro.ru/2012/06/pdf/19.pdf>.

5. Бабаянц Л. Т. Методы селекции и оценки устойчивости пшеницы и ячменя к болезням в странах – членах СЭВ / [Л. Т. Бабаянц, Ф. Мештергази, А. Вехтер и др.]. – Прага : [б.и.], 1988. – 321 с.

6. Методические рекомендации по созданию инфекционных фонов для иммуногенетических исследований пшеницы / [С. С. Санин, Н. П. Неклеса, А. А. Санина, Е. В. Пахолкова]. – Москва : [б.и.], 2008. – 68с.

### *Аннотация*

**Сухомуд А. Г.**

***Устойчивость пшеницы озимой к поражению септориозом в зависимости от сорта***

*Приведены результаты изучения поражения озимой пшеницы септориозом в зависимости от сорта. Установлено, что высокая распространенность и степень поражения пшеницы данной болезнью отмечается в фазе выхода растений в трубку. В условиях благоприятных для развития возбудителя септориоза меньшую степень поражения имеют сорта Пивная, Шестопаловка, Диканька, Василиса и Тронка.*

**Ключевые слова:** пшеница озимая, сорт, септориоз

*Annotation**Suhomud O.*

*Resistance of winter wheat to the lesion by septoria spot depending on the variety*

*The results of the study of the lesion of winter wheat depending on the variety are given. It is determined that the highest prevalence and degree of the lesion of wheat plants by septoria spot is observed in the boot stage. Under the conditions favorable for development of septoria spot agent the varieties Pyvna, Shestopalivka, Dykanka, Vasylyna and Tronka have lower degree of lesion.*

**Keywords:** *winter wheat, variety, septoria spot*

*Отримано редакцією – 26.10.2013 р.*