

УДК 633.13:632.4

А.О. ДАЦЬКО, науковий співробітник

З.О. ЦАРИК, кандидат сільськогосподарських наук

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН

СТІЙКІСТЬ СОРТОЗРАЗКІВ ВІВСА ДО КОРОНЧАСТОЇ ІРЖІ ТА ЧЕРВОНО-БУРОЇ ПЛЯМИСТОСТІ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Проведено вивчення колекційних зразків вівса НЦГРРУ на стійкість до корончастої іржі та червоно-бурої плямистості. Виділено джерела стійкості до даних хвороб.

Ключові слова: овес, стійкість, джерела, хвороба, колекційні зразки.

Одним із перспективних шляхів розв'язання проблеми створення сортів з тривалою стійкістю до хвороб є використання в селекції джерел, які характеризуються генетичним різноманіттям [1].

Найбільш шкодочинними хворобами вівса в умовах Західного Лісостепу є корончаста іржа та червоно-бура плямистість.

Масова поява ознак ураження збудником корончастої іржі спостерігається у фазах цвітіння – наливу зерна. На листках, листових піхвах, стеблах, іноді на стрижні волоті та колоскових лусочках з'являються порошисті оранжеві округлі уредінії, пізніше навколо них формуються чорні теліопустули, які залишаються під епідермісом.

Збудником хвороби є дводомний гриб *Puccinia coronata* Cda. f. sp. *avenae* Fraser et Led, який належить до класу Basidiomycetes, порядку Uredinales. Він розвивається за повним циклом. Проміжним живителем є жостер проносний (*Rhamnus catartica* L.), на його листках формуються спермогоніальна та еціальна стадії. Всі інші стадії проходять на вівсі. Хвороба розвивається особливо інтенсивно в тих випадках, коли під час розсіювання еціоспор температура повітря не опускається нижче +15 °C [2].

Епіфітотійний розвиток хвороби може спричинити загибель рослин протягом 23 днів з моменту проявлення перших одиноких уредіній [3].

Червоно-бура плямистість проявляється на листках у вигляді темно-бурих, темно-сірих або коричневих з червоним відтінком, довгастих, обмежених жилками плям. У вологу погоду на них

© Дацько А.О., Царик З.О., 2011
Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2011. Вип. 53. Ч. II.

з'являється темно-оливковий наліт, який являє собою конідіальне спороношення збудника хвороби. Уражені листки засихають і відмирають [4].

Збудник захворювання – недосконалий гриб *Drechslera avena* Ito, який належить до родини *Dematiace* порядку *Hyphomycetales*. Це вузькоспеціалізований патоген, його грибниця не поширюється, тому пляма є місцем самостійного ураження. Гриб у циклі розвитку зазвичай утворює конідіальне спороношення (оливковий наліт), але рідко може давати сумчасте спороношення і тоді називається *Ryzenophora avenae* Ito et Kurib.

У період вегетації рослин патоген поширюється конідіями, які проростають за температури +5...+33 °С (оптимум +18...+24 °С) і вологості вище 96 %. Сильніше уражуються пізні посіви вівса [3].

При значному розвитку захворювання недобір урожаю може становити 10 % і більше [3, 4]. Стійких до хвороби сортів не виявлено. Для їх формування потрібне ретельне вивчення стійкості наявних форм вівса щодо таких шкочочинних хвороб, як корончаста іржа та червоно-бура плямистість.

Для створення колекції джерел стійкості до корончастої іржі та червоно-бурої плямистості проводили оцінку стійкості сортозразків вівса в колекційному розсаднику лабораторії селекції і насінництва сільськогосподарських культур Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН, де вивчали 190 сортозразків вівса вітчизняного та зарубіжного походження із 33 країн світу. Мінливість сортової стійкості вівса досліджували на природному інфекційному фоні протягом 2004–2006 рр. Обліки ураження сортозразків вівса проводили згідно з методичними рекомендаціями [5, 6].

Метеорологічні умови у роки проведення досліджень характеризувалися значною різноманітністю. Вегетаційний період рослин вівса у 2004 р. за сумою опадів перевищував середньобогаторічні показники (74 мм вище від норми), при цьому температура повітря була близькою до середньобогаторічних даних. 2005 р. за сумою опадів був близьким до середньобогаторічних показників, а температура повітря наближалася до норми, тільки в травні і червні була дещо нижчою. 2006 р. за високої температури повітря виявився надмірно вологим (+162 мм до норми).

Перші симптоми ураження корончастою іржею в усі роки проявилися в другій декаді червня. В третій декаді (фаза цвітіння вівса) почався інтенсивний розвиток хвороби. Відносно стійкими до корончастої іржі виявилися 13 сортозразків із 6 країн світу. Найбільше зразків представлено із Канади. В загальному оцінено 190

сортозразків вівса (табл. 1). Найбільш сприятливим для розвитку корончастої іржі виявився 2005 р., при цьому відносно стійкими виявилися 6,85 % сортозразків, сприйнятливими до хвороби - 25,7 %, у 2006 р. – відповідно 26,89 та 25,79 %, у 2004 р. – 43,15 і 10,53 %. Таким чином, у 2005 році найбільш повно проявила себе сортова стійкість вівса, яку досліджували на природному інфекційному фоні.

Відносно стійкими до даної хвороби є такі сортозразки: Покровська 9 (UA0900043, Росія), Факір (UA0900035, Росія), Dumont (UA0900055, Канада), Robert (UA0900393, Канада), Newman (UA0900394, Канада), AC Francis (UA0900037, Канада), Stewart (UA0900397, Канада), AC Baton (UA0900398, Канада), AC Lotta (UA0900399, Канада), Brendan (UA0900027, Швеція), HA 70-81-3 (UA0900260, Фінляндія), Early Miller Oat (UA0900273, Великобританія), Sumavsky (UA0900296, Чехія).

1. Результати оцінки стійкості сортозразків вівса до корончастої іржі (середнє за 2004–2006 рр.)

Бал	Кількість сортозразків, %		
	2004	2005	2006
9	43,15	6,85	26,84
8			
7	32,11	53,15	46,84
6			
5	14,21	14,21	8,95
4	10,53	25,79	16,31
3			
2	-	-	1,06
1			

Серед досліджуваних сортозразків вівса стійких до збудника червоно-бурої плямистості не виявлено, кількість середньостійких становила в 2004 р. – 2,64, в 2005 р. – 13,16, в 2006 р. – 26,84 % (табл. 2). Інші сортозразки мають значну сприйнятливість до збудника даної хвороби.

Таким чином, найбільш повно сортозразки проявили стійкість до червоно-бурої плямистості у 2004 р.

Середньостійкими були 5 сортозразків із 4 країн світу: Nero (UA0900342, Швеція), Newman (UA0900394, Канада), Flaemingsperle (UA0900057, Польща), David (UA0900402, Чехія), AC Lotta (UA0900399, Канада).

2. Результати оцінки стійкості сортозразків вівса до червоно-бурої плямистості (середнє за 2004–2006 рр.).

Бал	Кількість сортозразків, %		
	2004	2005	2006
0	-	-	-
1	-	-	4,21
2	2,64	13,16	26,84
3	34,21	79,47	68,95
5	63,15	7,37	1,58

Висновки. Із 190 сортозразків вівса, досліджуваних у колекційному розсаднику, стійких до корончастої іржі та червоно-бурої плямистості у 2004–2006 рр. не виявлено. Однак виділено 13 сортозразків, відносно стійких до корончастої іржі: Покровська 9 (UA0900043, Росія), Факір (UA0900035, Росія), Dumont (UA0900055, Канада), Robert (UA0900393, Канада), Newman (UA0900394, Канада), AC Francis (UA0900037, Канада), Stewart (UA0900397, Канада), AC Baton (UA0900398, Канада), AC Lotta (UA0900399, Канада), Brendan (UA0900027, Швеція), HA 70-81-3 (UA0900260, Фінляндія), Early Miller Oat (UA0900273, Великобританія), Sumavsky (UA0900296, Чехія).

Середньостійкими до червоно-бурої плямистості були 5 сортозразків, а саме: Nero (UA0900342, Швеція), Newman (UA0900394, Канада), Flaemingsperle (UA0900057, Польща), David (UA0900402, Чехія), AC Lotta (UA0900399, Канада).

Під час досліджень виявлено залежність інтенсивності ураження сортозразків вівса від певних погодних умов.

Література

1. Лісовий М. П. Стан та перспективи селекції на стійкість щодо збудників основних хвороб рослин в Україні / М. П. Лісовий // Вісник аграрної науки. – 2000. - № 12. – С. 70–72.
2. Степанов К. М. Ржавчина зернових культур / К. М. Степанов. - Л. : Колос, 1975. – 72 с.
3. Болезни сельскохозяйственных культур : в 3 т. / [Пересыпкин В. Ф. и др.] ; под ред. В. Ф. Пересыпкина. – К. : Урожай, 1989. - Т. 1 : Болезни зерновых и зернобобовых культур. – 216 с.
4. Захист зернових культур від шкідників, хвороб і бур'янів при інтенсивних технологіях / [Арешніков Б. А. та ін.] ; за ред. Б. А. Арешнікова. – К. : Урожай, 1992. – 224 с.

5. Методы учета вредных организмов / [В. И. Танский, М. М. Левитин, Т. И. Шикова, В. И. Кондратенко] // Защита и карантин растений. – 2002. - № 3. – С. 51–54.

6. Методы селекции и оценки устойчивости пшеницы и ячменя к болезням в странах-членах СЭВ / [Бабаянц Л. Т. и др.]. – Прага : [Б. и.], 1988. – С. 269–283.