



# Рослинництво, кормовиробництво

УДК 633.111.1:631.

524.86

© 2010

*М.М. Кирик,*

*академік УААН*

*А.Б. Ковалишин*

*Національний*

*університет біоресурсів*

*і природокористування*

*України*

*Г.М. Ковалишина,*

*кандидат сільсько-*  
*господарських наук*

*Миронівський інститут*

*пшениці імені В.М.Ремесла*

## **ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА УРАЖЕНІСТЬ ЗБУДНИКОМ ТВЕРДОЇ САЖКИ**

*Установлено, що ураження пшениці озимої твердою сажкою залежить від строків сівби, найменша кількість рослин була уражена на ранніх посівах, найбільша — пізніх. Оптимальна температура для проростання теліоспор збудника хвороби — 7°C, з підвищенням температурного режиму цей показник знижувався. Найменше проростання відзначено за температури 30°C.*

Попри протруєння насіння перед сівбою тверда сажка пшениці залишається проблемою сьогодення на полях України. Потенційно ця хвороба є дуже небезпечною. Найменше послаблення боротьби з нею може призвести до епіфітотійного розвитку хвороби [1].

Більшість учених вважають, що за температури нижче 4°C і вище 16°C різко зменшується кількість уражених паростків, оптимальна температура для їх інфікування — 5—10°C. За температури вище 20°C цей процес не відбувається. Тому сильніше уражуються твердою сажкою пізні посіви озимої і ранні — пшениці ярої [2, 3, 6, 7].

**Мета досліджень** — визначити вплив строків сівби пшениці озимої на ураженість колосся твердою сажкою, встановити оптимальні температури для проростання теліоспор *Tilletia caries* (DC) Tul.

**Методика досліджень.** Польові дослідження проводили впродовж 2008—2009 рр. у відділі захисту рослин Миронівського інституту пшениці імені В.М. Ремесла на пшениці озимій сорту Подолянка, лабораторні — проблемній науково-дослідній лабораторії мікології та фітопатології кафедри фітопатології ім. акад. В.Ф. Пересипкіна Національного університету біоресурсів і природокористування України.

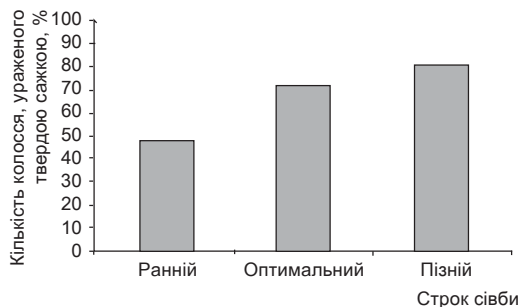
Штучний інфекційний фон *T. caries* на пшениці озимій створювали за методикою А.І. Боргарда-Анпилогова [4].

Інтенсивність ураження колосу твердою саж-

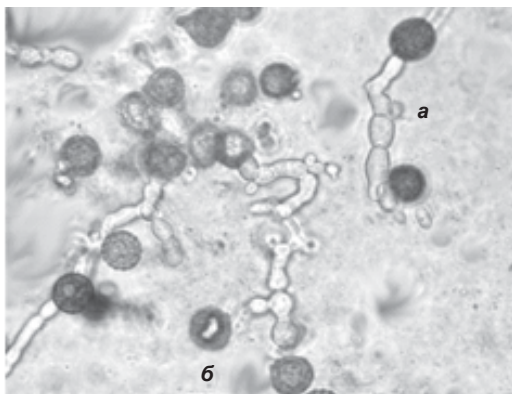
кою з'ясовували за методиками, наведеними в праці [5].

Проростання теліоспор патогену визначали з використанням суспензії спор. При її приготуванні до 0,5 л 2%-ї картопляно-глюкозної води додавали 1 г спор і розливали в стерильні чашки Петрі, які поміщали в термостати з температурами 7, 10, 13, 20, 25 і 30°C. На 2-, 4- і 6-й дні з використанням камери Горяєва підраховували кількість пророслих спор.

**Результати досліджень.** При вивченні ураженості пшениці озимої сорту Подолянка твердою сажкою у 2008—2009 рр. на штучному інфекційному фоні *Tilletia caries* (DC) Tul було встановлено, що розвиток хвороби проходить



**Рис. 1.** Вплив строків сівби пшениці озимої сорту Подолянка на ураженість колосся твердою сажкою (Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла, 2008—2009 рр.)



**Рис. 2.** Теліоспори збудника твердої сажки *T. caries* (DC) Tul: а — пророслі; б — непро- рослі.  $\times 400$

**Вплив температури на проростання теліоспор твердої сажки**

Експозиція проростання теліоспор, днів	Кількість пророслих теліоспор за різної температури, %					
	7°C	10°C	13°C	20°C	25°C	30°C
2	30,4	18,7	13,4	8,57	5,65	2,76
4	40,6	30,4	24,6	14,1	9,64	4,32
6	73,2	51,7	41,8	27,4	14,29	5,56

з різною інтенсивністю за різних строків сівби (рис. 1).

Так, у ранніх посівах пшениці озимої ура-

женість твердою сажкою становила 48,5%, оптимальних — 71,5%. Найінтенсивніше хвороба розвивалась на ділянках, де сівбу проводили в пізні строки: твердою сажкою було охоплено 81,5% колосся.

Для визначення причини ураженості твердою сажкою пшениці озимої за різних строків сівби нами було проведено ряд досліджень з вивчення впливу температури на проростання теліоспор *T. caries* (таблиця). Пророслі теліоспори *T. caries* наведено на рис. 2.

За результатами досліджень, найінтенсивніше проростання спостерігалось у спор, які витримували за температури 7°C: на 2-й день паростки утворились у 30,4% теліоспор, 4- і 6-й дні — відповідно 40,6 і 73,2%. За температури 10 і 13°C — відповідно 18,7 і 13,4%, 30,4 і 24,6% та 51,7 і 41,8%; 20 і 25°C — 8,6 і 5,7%, 14,1 і 9,6% та 27,4 і 14,29%. Найменше про-

рослих теліоспор збудників спостерігалось у варіантах за температури 30°C — 2,8%, 4,3 і 5,6%.

**Висновки**

Ураження пшениці озимої твердою сажкою значною мірою залежить від строків сівби. У польових умовах Миронівського інституту пшениці імені В.М. Ремесла за роки проведення досліджень (2008—2009) на штучному інфекційному фоні *Tilletia caries* (DC) Tul найменше уражувалися твердою сажкою ранні посіви

(48,5%), найбільше — пізні (81,5%), що пояснюється сприятливою температурою (7°C) у цей період для проростання теліоспор (73,2%).

З підвищенням температурного режиму до 10, 13, 20, 25 і 30°C проростання теліоспор знижується до 51,7; 41,8; 27,4; 14,3 і 5,6%.

**Бібліографія**

1. Бабаянц Л.Т. Генетическая основа устойчивости к возбудителю твердой головни (*Tilletia caries* (DC) Tul) новых линий пшеницы/Л.Т. Бабаянц, Л.А.Дубинина, Г.М.Ющенко//Цитология и генетика. — 1999. — 33, № 6. — С. 25—30.  
2. Пересипкін В.Ф. Атлас хвороб польових культур/В.Ф. Пересипкін. — К.: Урожай, 1976. — 214 с.  
3. Методические указания по изучению устойчивости зерновых культур и расового состава возбудителей головневых болезней/В.И. Кривченко, Д.В. Мягова, Л.Г. Щелко, З.В. Тимошенко — Л., 1978. — 107 с.  
4. Методы изучения устойчивости зерновых культур к возбудителям головневых заболеваний/

В.И. Кривченко, Д.В. Мягова, Л.Г. Щелко, З.В. Тимошенко, Д.П. Пшинник. — Л., 1972. — 59 с.  
5. Методы селекции и оценки устойчивости пшеницы и ячменя к болезням в странах-членах СЭВ/Л. Бабаянц, А. Мештергази, Ф. Вехтер и др. — Прага, 1988. — 321 с.  
6. Gassner G. Untersuchungen über die temperature und Lichtabhängigkeit der Sporeneimung verschiedener Tilletia/G. Gassner, E. Niemann-Arten// Phytopathol. Z. — 1954. — Bd. 22. — № 4. — S. 367—394.  
7. Nieman E. Eindringen und Ausbreitung von Tilletia/E. Nieman — Arten in getreidepflanzen. — Prakt. Bl. — Pflanzenban, Pflanzensch. — 1958. — Bd. 53. — S. 227—231.