

MONITORAMENTO DE PULGÕES NO TRIGO PELA AMOSTRAGEM DIRETA EM PLANTAS NAS SAFRAS DE 2013 E 2014, PASSO FUNDO, RS

Paulo Roberto Valle da S. Pereira¹, Alberto Luiz Marsaro Júnior¹, Douglas Lau¹, João Leonardo Fernandes Pires

¹ Pesquisador, Embrapa Trigo. Caixa Postal 451, CEP 99001-970, Passo Fundo, RS. E-mail: paulo.pereira@embrapa.br.

Várias espécies de afídeos ou pulgões (Hemiptera, Aphididae) ocorrem na cultura de trigo, dependendo da época do ano e da região tritícola. As mais comuns são o pulgão-verde-dos-cereais, *Schizaphis graminum*, o pulgão-do-colmo-do-trigo ou pulgão-da-aveia, *Rhopalosiphum padi*, o pulgão-da-folha-do-trigo, *Metopolophium dirhodum* e o pulgão-da-espiga-do-trigo, *Sitobion avenae*. Outras espécies como o pulgão-preto, *Sipha maydis*, o pulgão-do-milho, *Rhopalosiphum maidis*, o pulgão-da-raiz, *Rhopalosiphum rufiabdominalis* e o pulgão-amarelo, *Sipha flava* podem ocorrer esporadicamente em plantas de trigo (Pereira et al., 2009). Os pulgões podem causar danos diretos e indiretos. Os danos diretos resultam de sua alimentação, como danos mecânicos às células e tecidos provocados pela inserção dos estiletes, reação das células à componentes da saliva (toxinas e enzimas) e sucção da seiva. *S. graminum* é, entre as espécies de pulgões do trigo que ocorrem no Brasil, a que causa maiores danos diretos devido à reação da planta à sua saliva. As espécies do gênero *Sipha* também causam reações locais no sítio de alimentação. Os danos indiretos resultam da transmissão de espécies de B/CYDVs (*Barley/Cereal yellow dwarf virus*) agentes causais do nanismo amarelo em cereais. No Brasil, BYDV-PAV é a espécie viral predominante e as espécies de pulgões mais importantes como vetoras desses vírus, tanto por sua abundância quanto por sua eficiência de transmissão, são *R. padi*, *S. avenae* e *M. dirhodum* (Lau et al., 2008; 2009; Parizoto et al., 2013).

O objetivo deste trabalho foi usar o monitoramento em plantas para definir práticas de manejo fitossanitário de pulgões, tendo como base os níveis de ação ou de controle preconizados pela pesquisa (perfilhamento - 10% de

plantas com pulgões; alongamento - 10 pulgões/perfilho; espigamento - 10 pulgões/espiga) (RCBPTT, 2014).

O monitoramento de pulgões em trigo foi realizado nas safras de 2013 e 2014, de julho a outubro, em uma área cultivada de 3.500 m² (50 m x 70 m), contendo os cultivares BRS Guamirim, BRS Tarumã e Quartzo, no campo experimental da Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS. Neste local, foi realizado semanalmente o procedimento de amostragem que consistiu na contagem direta do número de pulgões na planta. Esta contagem obedeceu aos seguintes critérios: perfilhamento - percentual de plantas com pulgões; alongamento - número de pulgões/perfilho; espigamento - número de pulgões/espiga.

Nas duas safras, os níveis de ação estabelecidos não foram atingidos (Tabela 1). Na safra de 2013, o maior número de afídeos amostrados em planta foi, em média, de 3 pulgões/espiga na segunda semana do mês de outubro. Para a safra de 2014, o maior valor foi registrado na segunda semana de setembro, quando foram amostrados em média 8,63 pulgões/perfilho. Condições favoráveis ao crescimento populacional de pulgões aconteceram mais cedo em 2014 em relação à 2013. Em 2014, a partir da metade de agosto as temperaturas médias do ar se mantiveram acima dos 15°C e as precipitações não foram tão intensas até a segunda semana de setembro. Contrariamente, em 2013, agosto apresentou semanas com temperaturas médias abaixo de 15°C e elevada precipitação. Assim, a população de afídeos voltou a crescer apenas no final de setembro atingindo pico em outubro. (Figura 1).

Em média, para as condições climatológicas de Passo Fundo, considerando o período da safra de trigo, a elevação da temperatura a partir de setembro, com temperaturas médias acima de 15°C, permite uma maior multiplicação das populações de afídeos. Além da temperatura, a intensidade das chuvas irá determinar o crescimento populacional dos afídeos. Anos mais secos são anos com epidemias relevantes. Trabalhos de levantamento da incidência de B/CYDV e seus vetores em cereais de inverno tem evidenciado

as oscilações epidemiológicas entre anos e, conseqüentemente, o impacto a produção de grãos (Stoetzer et al., 2014).

Devido a estas oscilações, o monitoramento de pulgões pela quantificação de sua presença em plantas de trigo, considerando os níveis de ação estabelecidos, é procedimento fundamental que deve ser utilizado pelos produtores para definição e adoção de práticas de manejo fitossanitário da lavoura, evitando-se pulverizações desnecessárias ou em excesso. Com relação ao tratamento de sementes com inseticidas, tendo em vista a oscilação ambiental que ocorre de safra para safra, recomenda-se esta prática como rotineira. A justificativa para tal está baseada na possibilidade de ocorrência de períodos de menor precipitação pluvial e temperaturas amenas nos estágios iniciais de desenvolvimento da cultura do trigo, momento em que o tratamento de sementes se mostra eficiente no controle de pulgões, reduzindo a infecção por BYDV.

Tabela 1. Número médio de pulgões amostrados em trigo por meio da contagem direta em plantas (safras 2013 e 2014). Passo Fundo, RS.

		2013		2014	
mês/ano	semana	Amostragem de planta ¹	mês/ano	semana	Amostragem de planta ¹
Julho 2013	1	2,1*	Julho 2014	1	0
	2	0,8*		2	0
	3	1,1*		3	0,6*
	4	0,2*		4	0,4*
Agosto 2013	1	1,46	Agosto 2014	1	1,6
	2	0,1		2	0,3
	3	0		3	2,44
	4	1,3		4	4,69
Setembro 2013	1	0,1	Setembro 2014	1	3,81
	2	0,1		2	8,63
	3	0,6		3	0,94
	4	0,1		4	4,06
Outubro 2013	1	0,9	Outubro 2014	1	0,75
	2	3,0		2	0,2
	3	2,9		3	0
	4	0,1		4	0

1. número médio de pulgões por perfilho ou espiga; número seguido de (*) representa o percentual médio de plantas com pulgões;

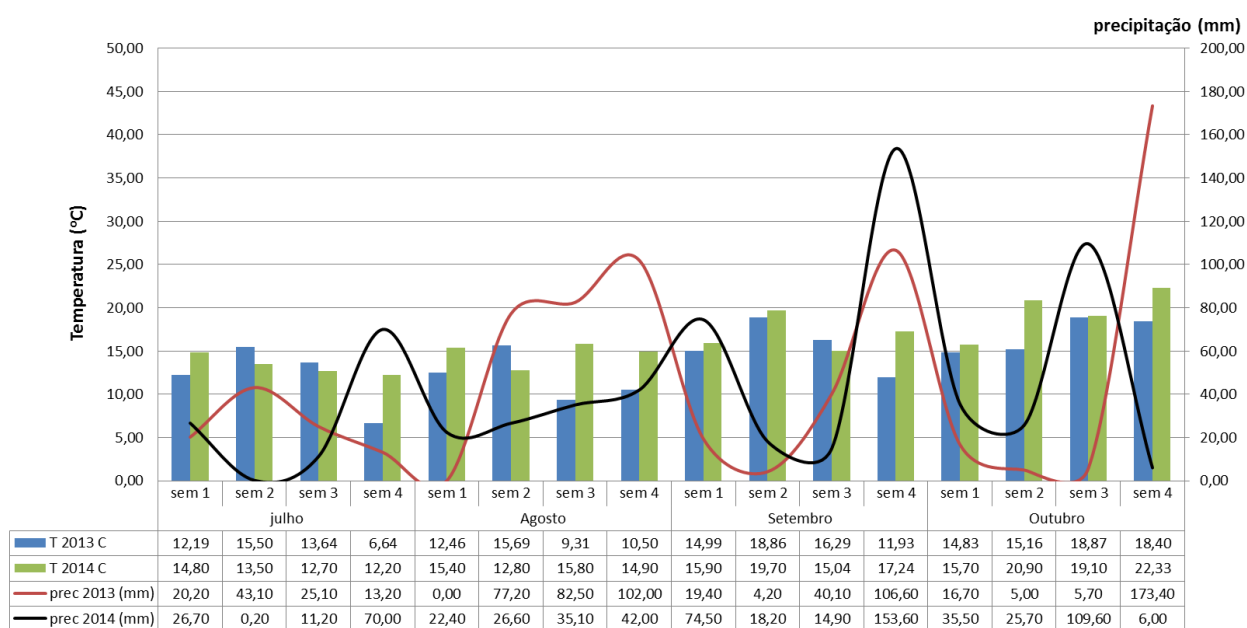


Figura 1. Dados climáticos – temperatura média do ar (°C) e precipitação pluvial (mm) - referentes aos anos 2013 e 2014, no período em que foram realizados os monitoramentos de pulgões em trigo (julho a outubro), Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Referências bibliográficas

LAU, D.; SCHONS, J.; LAU, E. Y.; PEREIRA, P. R. V. da S.; SALVADORI, J. R.; PARIZOTO, G.; MAR, T. B.. Ocorrência do *Barley/Cereal yellow dwarf virus* e seus vetores em cereais de inverno no Rio Grande do Sul em 2007. Passo Fundo: Embrapa Trigo (Comunicado técnico online, 236), 2008.

LAU, D.; PEREIRA, P. R. V. da S.; SALVADORI, J. R.; SCHONS, J.; PARIZOTO, G.; MAR, T. B.. Ocorrência do *Barley/Cereal yellow dwarf virus* e seus vetores em cereais de inverno no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Mato Grosso do Sul em 2008. Passo Fundo: Embrapa Trigo (Comunicado Técnico online, 256), 2009.

PARIZOTO, G.; REBONATTO, A.; SCHONS, J.; LAU, D. *Barley yellow dwarf virus*-PAV in Brazil: seasonal fluctuation and biological characteristics. *Tropical Plant Pathology*, v. 38, p. 11-19, 2013.

PEREIRA, P. R. V. da S.; SALVADORI, J. R.; LAU, D. Identificação de adultos ápteros e alados das principais espécies de afídeos (Hemiptera: Aphididae) associadas a cereais de inverno no Brasil. Passo Fundo: Embrapa Trigo (Embrapa Trigo. Comunicado Técnico online, 258), 2009.

REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE, 8, Canela, RS. Informações técnicas para trigo e triticale - safra 2015. Brasília, DF: Embrapa, 229 p. 2014.

STOETZER, A.; KAWAKAMI, J.; MARSARO JUNIOR, A. L.; LAU, D.; PEREIRA, P. R. V. da S.; ANTONIAZZI, N. Protective effect and economic impact of insecticide application methods on barley. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, DF, v. 49, n. 3, p. 153-162, mar. 2014.