



## RESUMO

### HORÁRIOS DE APLICAÇÕES DE FUNGICIDAS E AUXÍLIO À BARRA EM PULVERIZAÇÕES NA CULTURA DA SOJA

**AUTOR PRINCIPAL:**

EDUARDO BRUGNERA

**E-MAIL:**

EDUBRUGNERA@UOL.COM.BR

**TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::**

Pibic UPF ou outras IES

**CO-AUTORES:**

ANDRÉ HENRIQUE BOHRZ FORMENTINI, JOSÉ SÉRGIO DA SILVA WITT

**ORIENTADOR:**

WALTER BOLLER

**ÁREA:**

Ciências Agrárias

**ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:**

5.01.00.00-9 AGRONOMIA

**UNIVERSIDADE:**

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

**INTRODUÇÃO:**

À medida que a cultura da soja se desenvolve, as folhas dos estratos superiores constituem uma barreira física contra a penetração de gotas das pulverizações de defensivos. Ao longo do dia, as folhas da soja orientam-se em direção ao sol, alterando a capacidade de intercepção de gotas dos estratos superiores, sendo os horários do meio do dia mais favoráveis à penetração da pulverização nos estratos inferiores. Derksen et al. (2006) constataram a eficácia de uma cortina de ar no aumento da penetração das gotas da pulverização no interior do dossel da cultura da soja. Conforme já avaliado na FAMV/UPF, mecanismos auxiliares como cortinas de correntes ou de ar possibilitaram ganhos no controle químico da ferrugem asiática da soja. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos de cortinas de ar e de correntes sobre o controle de oídio da soja em resposta a pulverizações de fungicidas em diferentes horários do dia.

**METODOLOGIA:**

O experimento foi conduzido na Área Experimental da FAMV / UPF, em Passo Fundo-RS, na safra 2012-2013, com aplicações dos fungicidas carbendazina (0,5 L ha<sup>-1</sup>) e epoxiconazol + piraclostrobina (0,5 L ha<sup>-1</sup>) e óleo Assist (0,5 L ha<sup>-1</sup>) em soja cv. Urano RR. O delineamento foi em blocos casualizados com arranjo fatorial (3 tipos de barras x 7 horários) e três repetições. Os tratamentos foram aplicados com um pulverizador Falcon Vortex e constaram de barra de pulverização convencional, barra auxiliada por cortina de correntes e barra auxiliada por cortina de ar. Os horários foram 07:00; 09:00; 11:00; 13:00; 15:00; 17:00 e 19:00h. Utilizou-se pontas TT 110015 com pressão de 3 bar (300 kPa), velocidade de 7,2 km h<sup>-1</sup> e volume de aplicação 100 L ha<sup>-1</sup>. As pulverizações foram realizadas nos dias 05/02/13, 27/02/13 e 28/03/13. Avaliou-se o controle de oídio em relação à testemunha sem fungicida e o rendimento de grãos. Os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey (P<0,05).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES:

As medições das condições ambientais nos momentos de aplicação mostraram que a temperatura e umidade relativa do ar estiveram em níveis aceitáveis para o procedimento em todos os horários com exceção das aplicações do tratamento 5 (15:00 h). Nesse caso ocorreram as maiores temperaturas e menores umidades relativas, ambas chegando aos limites tidos como aceitáveis para pulverizações de defensivos, 30°C e 50% respectivamente. A análise de variância indicou haver respostas à horários e configurações de barra, havendo também interações significativas para o rendimento de grãos de soja. A Tabela 1 mostra que a assistência à barra proporcionou ganhos significativos no controle de oídio em todos os horários e as pulverizações no início da manhã e no final da tarde apresentaram eficácia menor do que aquelas realizadas no meio do dia, concordando com os relatos de Derksen et al. (2006) e Zhu et al. (2008). Nas parcelas tratadas com os fungicidas o rendimento de grãos superou a testemunha entre 33,5 % e 73,11%. Exceto às 15:00 h e às 19:00 h, nos demais horários a barra com assistência sempre proporcionou rendimento de grãos superiores à barra convencional. No início da manhã a barra convencional resultou em rendimento menor do que no final da tarde. As condições favoráveis do ar e a orientação das folhas apontando para o solo às 19:00 h, podem ter favorecido o desempenho da barra convencional, aspecto este já observado em estudos anteriores na FAMV/UPF e que indicam a possibilidade de bons resultados com pulverizações noturnas, na ausência de orvalho.

## CONCLUSÃO:

O auxílio à barra de pulverização pelas cortinas de correntes ou de ar proporciona um aumento na deposição de gotas da pulverização no interior do dossel da cultura da soja. Os maiores benefícios do auxílio à barra de pulverização são obtidos no início do dia. As pulverizações no meio do dia são mais eficazes para o controle de oídio em soja.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- DERKSEN, R. C.; ZHU, H.; OZKAN, H. E.; DORRANCE, A. E.; KRAUSE, C. R. Effects of air assisted and conventional spray delivery systems on management of soybean diseases. Intern. Adv. Pestic. Applic.: aspects of applied biology. Cambridge, 10-12 Jan. 2006.
- ZHU, H. et al. Development of a Canopy Opener to Improve Spray Deposition and Coverage Inside Soybean Canopies: Part 2: Opener Design with Field Experiments. Trans. ASABE. v.51, n.6, p.1913-1922. 2008

## INSIRA ARQUIVO.IMAGEM - SE HOVER:

Tabela 1 - Controle de oídio da soja (%), em função de horários de aplicação de fungicidas e de três configurações de uma barra de pulverização.

HORÁRIO	ASSISTÊNCIA A BARRA			M é d i a
	(sem assistência)	Cortina de correntes	Cortina de ar (Vortex)	
1 – 07:00 h	61,19	76,06	75,07	70,77 b
2 – 09:00 h	63,66	75,59	71,40	70,22 b
3 – 11:00 h	76,17	87,00	86,36	83,17 a
4 – 13:00 h	77,15	87,11	86,44	83,57 a
5 – 15:00 h	80,35	90,87	90,10	87,11 a
6 – 17:00 h	58,34	74,30	72,28	68,31 b
7 – 19:00 h	65,83	70,15	74,09	70,02 b
M é d i a	B 68,96	A 80,15	A 79,39	

Médias seguidas pelas mesmas letras minúsculas dentro da coluna e médias antecedidas pelas mesmas letras maiúsculas dentro da linha não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro.

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador