

Foto: Guilherme Lafourcade Asmus



Custo do Controle Químico da Ferrugem Asiática da Soja na Safra 2006/07

Alceu Richetti¹

Os produtores rurais sofrem perdas em sua renda com as constantes crises da agricultura e, ainda, com a ocorrência de doenças como a ferrugem asiática da soja. Conhecer os custos do controle desta doença é fundamental para o produtor, pois seu ganho dependerá do maior ou menor número de aplicações de fungicidas utilizados no seu controle.

O monitoramento da doença e sua identificação nos estádios iniciais são essenciais para a utilização eficiente do controle químico, devendo ser realizada a vistoria freqüente da lavoura. O monitoramento é recomendado a partir da emissão das primeiras folhas no estágio vegetativo, uma vez que a doença pode ocorrer em qualquer estágio fenológico da cultura (Doenças..., 2005).

A Tabela 1 apresenta os fungicidas encontrados no comércio de Dourados, MS, que são recomendados pela pesquisa e registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) para o controle da ferrugem asiática (Rede..., 2006).

O custo do controle químico da ferrugem é constituído de duas partes: o custo da pulverização (custo máquina) e o custo do fungicida.

Para a estimativa do custo máquina da aplicação, foram calculados os custos fixos (juros do capital aplicado, depreciação e seguro, relativos a um trator de 86 cv e um pulverizador de 2.000 litros) e os custos variáveis (mão-de-obra, manutenção das máquinas, combustível, lubrificante, filtro, etc.). O custo máquina por hectare de uma pulverização (rendimento da operação de 0,15 hm ha⁻¹) foi estimado em R\$ 8,64 (Tabela 2).

Quanto ao custo dos fungicidas, foram levantados os preços dos produtos comercializados na cidade de Dourados, MS, em outubro de 2006. O custo dos fungicidas de acordo com as dosagens recomendadas varia de R\$ 25,40 a R\$ 45,00 ha⁻¹. O custo de uma aplicação (máquina + fungicida) fica entre R\$ 34,04 a R\$ 53,64 (Tabela 3).

¹Adm., M.Sc., Embrapa Agropecuária Oeste, Caixa Postal 661, 79804-970 Dourados, MS. E-mail: richetti@cpao.embrapa.br

Realizando-se apenas uma aplicação de fungicida, a participação do custo do controle da ferrugem no custo de produção varia de 3,70% a 5,70% e o custo do tratamento corresponde ao valor de 1,5 a 2,4 sacas de soja por hectare (Tabela 4).

Em uma condição especial pode haver redução relativa do custo do controle da ferrugem, quando o controle desta doença

for realizado no mesmo momento das doenças de final de ciclo (DFC).

Considerando que uma lavoura livre da doença alcance uma produtividade de 55 sacas ha⁻¹ e o custo de produção encontre-se por volta de 42,8 sacas de soja por hectare, conclui-se que, do ponto de vista econômico, é recomendável que o produtor realize o controle da ferrugem asiática da soja.

Tabela 1. Fungicidas registrados para o controle da ferrugem da soja (*Phakopsora pachyrhizi*).

Nome comum	Nome comercial	Dose/ha		Agrupamento ⁽³⁾
		g de i.a. ⁽¹⁾	l ou kg de p.c. ⁽²⁾	
Azoxystrobin	Priori ⁽⁴⁾	50	0,20	*
Azoxystrobin + ciproconazole	Priori Xtra ⁽⁴⁾	60 + 24	0,30	***
Ciproconazole	Alto 100	30	0,30	
Difenoconazole	Score 250 CE	50	0,20	*
Epoconazole	Soprano 125 SC	50	0,40	
Flutriafol	Impact	62,5	0,50	***
Flutriafol	Potenzor	50 75	0,40 0,60	***
Picoxystrobin	Aproach	50 - 62,5	0,20 - 0,25	
Propiconazole	Juno	125	0,50	*
Pyraclostrobin + epoxiconazole	Opera	66,5 + 25	0,50	***
Tebuconazole	Elite 200 CE	100	0,50	***
Tebuconazole	Folicur 200 CE	100	0,50	***
Tebuconazole	Orius 250 CE	100	0,40	***
Tebuconazole	Rival	100	0,50	***
Tetraconazole	Domark 100 CE	50	0,50	**
Tetraconazole	Eminent 125 EW	50	0,40	**
Tiofanato metílico + flutriafol	Celeiro	300 + 60	0,60	***
Trifloxystrobin + ciproconazole	Sphere ⁽⁵⁾	56,2 + 24	0,30	***
Trifloxystrobin + propiconazole	Stratego ⁽⁵⁾	50 + 50	0,40	*

A empresa detentora é responsável pelas informações de eficiência dos produtos.

⁽¹⁾ g i.a. = gramas de ingrediente ativo.

⁽²⁾ l ou kg de p.c. = litros ou kilogramas de produto comercial.

⁽³⁾ Agrupamento realizado com base nos ensaios em rede para doenças da soja nas safras 2003/04, 2004/05 e 2005/06. (***) - maior que 86% de controle; (**) 80% a 86% de controle e (*) 60% a 79% de controle.

⁽⁴⁾ Adicionar Nimbus 0,5% v./v. aplicação via pulverizador tratorizado ou 0,5 L/ha via aérea.

⁽⁵⁾ Adicionar 250 mL/ha de óleo mineral ou vegetal.

Fonte: Rede... (2006).

Tabela 2. Custo máquina da aplicação de fungicidas com trator de 86 HP e pulverizador de 2.000 litros.

Máquina	Custo/hora (R\$)		Custo de aplicação (R\$ ha ⁻¹)
	Fixo	Total	
Trator 86 cv	12,06	31,72	43,78
Pulverizador 2000 l	13,30	0,47	13,77
Total	25,36	32,19	57,55

Fonte: adaptado de Richetti (2006).

Tabela 3. Custo por hectare de uma aplicação, segundo o fungicida utilizado para controle da ferrugem asiática.

Nome comum	Nome comercial	Custo fungicida (R\$ ha ⁻¹)	Custo máquina (R\$ ha ⁻¹)	Custo aplicação (R\$ ha ⁻¹)
Azoxys trobin	Priori	25,40	8,64	34,04
Azoxystrobin + ciproconazole	Priori Xtra	37,80	8,64	46,44
Ciproconazole	Alto 100	29,40	8,64	38,04
Difenoconazole	Score 250 CE	26,00	8,64	34,64
Epoconazole	Soprano 125 SC	31,20	8,64	39,84
Flutriafol	Impact	37,50	8,64	46,14
Flutriafol	Potenzor	45,00	8,64	53,64
Picoxystrobin	Aproach	36,50	8,64	45,14
Propiconazole	Juno	35,00	8,64	43,64
Pyraclostrobin + epoxiconazole	Opera	37,50	8,64	46,14
Tebuconazole	Elite 200 CE	29,50	8,64	38,14
Tebuconazole	Folicur 200 CE	30,25	8,64	38,89
Tebuconazole	Orius 250 CE	34,00	8,64	42,64
Tebuconazole	Rival	38,50	8,64	47,14
Tetraconazole	Domark 100 CE	26,80	8,64	35,44
Tetraconazole	Eminent 125 EW	27,20	8,64	35,84
Tiofanato metílico + flutriafol	Celeiro	42,96	8,64	51,60
Trifloxystrobin + ciproconazole	Sphere	37,20	8,64	45,84
Trifloxystrobin + propiconazole	Stratego	31,60	8,64	40,24

Tabela 4. Participação do custo de uma aplicação contra ferrugem asiática no custo de produção de soja, segundo o fungicida utilizado.

Nome comum	Nome comercial	Custo aplicação		Custo produção com controle da ferrugem ⁽¹⁾ (R\$ ha ⁻¹)	Participação (%)
		(R\$ ha ⁻¹)	(Sc ha ⁻¹)		
Azoxystrobin	Priori	34,04	1,50	926,81	3,70
Azoxystrobin + ciproconazole	Priori Xtra	46,44	2,10	939,21	4,90
Ciproconazole	Alto 100	38,04	1,70	930,81	4,10
Difenoconazole	Score 250 CE	34,64	1,60	927,41	3,70
Epoconazole	Soprano 125 SC	39,84	1,80	932,61	4,30
Flutriafol	Impact	46,14	2,10	938,91	4,90
Flutriafol	Potenzor	53,64	2,40	946,41	5,70
Picoxystrobin	Approach	45,14	2,10	937,91	4,80
Propiconazole	Juno	43,64	2,00	936,41	4,70
Pyraclostrobin + epoxiconazole	Opera	46,14	2,10	938,91	4,90
Tebuconazole	Elite 200 CE	38,14	1,70	930,91	4,10
Tebuconazole	Folicur 200 CE	47,14	2,10	939,91	5,00
Tebuconazole	Orius 250 CE	42,64	1,90	935,41	4,60
Tebuconazole	Rival	38,89	1,80	931,66	4,20
Tetraconazole	Domark 100 CE	35,44	1,60	928,21	3,80
Tetraconazole	Eminent 125 EW	35,84	1,60	928,61	3,90
Tiofanato metílico + flutriafol	Celeiro	51,60	2,30	944,37	5,50
Trifloxystrobin + ciproconazole	Sphere	45,84	2,10	938,61	4,90
Trifloxystrobin + propiconazole	Stratego	40,24	1,80	933,01	4,30

Referências

DOENÇAS e medidas de controle. In: TECNOLOGIAS de produção de soja Região Central do Brasil 2006. Londrina: Embrapa Soja, 2005. cap. 11, p. 163-213. (Embrapa Soja. Sistemas de produção, 9).

REDE de pesquisa divulga produtos registrados para a ferrugem. Londrina: Embrapa Soja, 2006. Disponível em: <<http://www.cnpso.embrapa.br/download/ferrugem2006.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2006.

RICHETTI, A. **Estimativa de custo de produção de soja, safra 2006/07, para Mato Grosso do Sul e Mato Grosso.** Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2006. 12 p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Comunicado técnico, 123).

Comunicado Técnico, 126

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Agropecuária Oeste
Endereço: BR 163, km 253,6 - Caixa Postal 661
79804-970 Dourados, MS
Fone: (67) 3425-5122
Fax: (67) 3425-0811
E-mail: sac@cpao.embrapa.br

1ª edição
(2006): online

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

**Comitê de Publicações**

Presidente: Renato Roscoe
Secretário-Executivo: Júlio Cesar Salton
Membros: Augusto César Pereira Goulart, Clarice Zanoni Fontes, Edvaldo Sagrilo, Eli de Lourdes Vasconcelos, Fernando Mendes Lamas, Francisco Marques Fernandes, Guilherme Lafourcade Asmus, Márcia Mayumi Ishikawa e Walder Antonio de Albuquerque Nunes.

Expediente

Supervisão editorial: Eliete do Nascimento Ferreira
Revisão de texto: Eliete do Nascimento Ferreira
Editoração eletrônica: Eliete do Nascimento Ferreira.
Normalização bibliográfica: Eli de Lourdes Vasconcelos.



Agropecuária Oeste

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caarapó

Caixa Postal 661 - 79804-970 Dourados, MS

Telefone (67) 3425-5122 Fax (67) 3425-0811

www.cpao.embrapa.br