

3.23. Avaliação da eficiência de novas associações de fungicidas para controle da ferrugem asiática da soja (*Phakopsora pachyrhizi*) em Goiânia, GO – safra 2008/2009.

Meyer, M.C.¹, Nunes Júnior, J.², Pimenta, C.B.³, Nunes Sobrinho, J.B.², Ferreira, L.C.⁴, Costa, N.B.⁵, Andrade, P.J.M.¹

Introdução

Nas safras 2006/07 e 2007/08, foram observadas reduções da eficiência de controle da ferrugem asiática da soja (*Phakopsora pachyrhizi*) com alguns triazóis isoladamente. Este fato colocou em risco a estratégia de controle da doença com este grupo de fungicidas, até então responsável pelos melhores resultados. Surgiu, assim, a necessidade de avaliação de novas combinações de fungicidas que possam vir a ser empregadas no controle eficiente da ferrugem e que permitam um manejo adequado da resistência do patógeno. O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de algumas combinações de fungicidas no controle da ferrugem asiática da soja, no município de Goiânia, GO, em duas épocas de semeadura. Devido à ausência de doença no ensaio da primeira época, semeada em 20/11/08, foram obtidos resultados somente na segunda época de semeadura.

Material e métodos

O desempenho de algumas combinações de fungicidas para controle da ferrugem da soja foi avaliado na área experimental da Embrapa Transferência de Tecnologia em Goiânia, GO, utilizando-se a cultivar BRSGO 8560RR, semeada em 10/01/2009 e colhida em 07/05/2009. O experimento foi conduzido em delineamento experimental de blocos casualizados, com quatro repetições. As parcelas experimentais foram compostas de cinco linhas de 6 m, com espaçamento entre linhas de

¹Embrapa Soja – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Rod. BR 153, km 4. Caixa Postal 714, CEP 74001-970 - Goiânia, GO. meyer@cnpso.embrapa.br

²CTPA – Centro Tecnológico para Pesquisas Agropecuárias Ltda. Goiânia-GO.

³SEAGRO – Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Estado de Goiás. Goiânia, GO.

⁴UFG – Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO

⁵UNI-ANHANGUERA – Centro Universitário Uni-Anhanguera, Goiânia, GO.

45 cm. Foram consideradas como parcela útil as duas linhas centrais, desprezando-se um metro em cada extremidade (duas linhas de 4 m). Os tratamentos fungicidas são apresentados na Tabela 3.23.1.

Foram realizadas três aplicações de fungicidas nos estádios R1, R3 e R5.2, respectivamente, com pulverizador costal pressurizado com CO₂ e barra com quatro bicos 11002 (plano), calibrado para vazão de 200 l ha⁻¹.

Foram realizadas avaliações da severidade, da produtividade, do peso de 100 grãos e da desfolha quando as plantas atingiram o estádio R6 de desenvolvimento. A primeira avaliação de severidade foi realizada no momento da primeira aplicação (R1) e as demais nos estádios R2, R5.1 e R5.4. As avaliações da severidade da ferrugem foram realizadas com o auxílio de escala diagramática desenvolvida por Godoy et al. (2006). As médias das avaliações foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de significância, através do programa computacional SASM-Agri (Canteri et al., 2001).

Tabela 3.23.1. Tratamentos com os respectivos fungicidas e doses de produto comercial utilizadas.

Tratamentos	Ingrediente ativo	Produto comercial	Doses (l ha ⁻¹)
T1	-	Testemunha	-
T2	azoxistrobina + ciproconazol ¹	Priori Xtra	0,30
T3	tebuconazol	Folicur	0,50
T4	ciproconazol + trifloxistrobina ²	Sphere Max	0,15
T5	ciproconazole + difenoconazol ³	Cypress	0,30
T6	ciproconazole + tiametoxam ⁴	Adante	0,15
T7	tetraconazol + azoxistrobina + T. metilílico ⁵	PNR ⁹	0,5+0,2+0,5
T8	tetraconazol + azoxistrobina ¹	PNR ⁹	0,5 +0,2
T9	prothioconazol + trifloxistrobina ⁶	PNR ⁹	0,4
T10	tebuconazol + carbendazim ¹	PNR ⁹	1,0
T11	miclobutanil + azoxistrobina ¹	PNR ⁹	0,4 + 0,24
T12	piraclostrobina + metconazol	PNR ⁹	0,5
T13	piraclostrobina + epoxiconazol ⁷	PNR ⁹	0,25
T14	carbendazim + flutriafol + azoxistrobina ⁸	PNR ⁹	0,6 + 0,2
T15	flutriafol + azoxistrobina ⁸	PNR ⁹	0,5 + 0,2

¹Adicionado óleo mineral Nimbus 0,5 l ha⁻¹; ²Adicionado óleo metilado de soja Aureo 0,5 l ha⁻¹; ³Adicionado óleo mineral Nimbus 0,3 l ha⁻¹; ⁴Adicionado óleo mineral Nimbus 0,6 l ha⁻¹; ⁵Adicionado óleo mineral Agtem 0,5 l ha⁻¹; ⁶Adicionado óleo metilado de soja Aureo 0,4 l ha⁻¹; ⁷Adicionado óleo mineral Dash H 0,3% v/v; ⁸Adicionado óleo mineral Nimbus 0,4 l ha⁻¹; ⁹PNR = produto não registrado.

Resultados

Todos os tratamentos diferiram estatisticamente da testemunha nos quatro componentes avaliados (Tabela 3.23.2).

Os tratamentos 5 e 3 diferiram dos demais para severidade de ferrugem, apresentando menor eficiência de controle (Tabela 3.23.2).

Os índices mais baixos de percentual de desfolha das plantas foram observados nos tratamentos 2, 8, 9, 7 e 12 (Tabela 3.23.2).

Para peso de grãos, não houve diferença significativa entre a maioria dos fungicidas avaliados, com exceção dos tratamentos 3, 5, 6 e 10, que apresentaram pesos inferiores. As maiores produtividades foram observadas nos tratamentos 9, 4, 8, e 12, (Tabela 3.23.2).

Tabela 3.23.2. Severidade de ferrugem asiática (*Phakopsora pachyrhizi*) em R5.4, desfolha das plantas em R6, peso de cem grãos (PCS) e produtividade da soja BRSGO 8560 RR em Goiânia, Goiás, 2009.

Tratamentos	Severidade (%)	Desfolha (%)	PCG (g)	Produtividade (kg ha ⁻¹)
T1 testemunha	58,8 a	99,5 a	8,4 c	1589,9 d
T2 azoxistrobina + ciproconazole	0,5 c	36,3 d	13,2 a	2927,3 b
T3 tebuconazole	32,5 b	76,3 b	10,2 b	2687,8 b
T4 ciproconazole & trifloxistrobina	0,7 c	56,3 c	12,6 a	3383,5 a
T5 ciproconazole & difenoconazole	38,8 b	75,0 b	10,8 b	2287,4 c
T6 ciproconazole & tiametoxam	1,9 c	72,5 b	11,3 b	2462,4 c
T7 tetraconazol & azoxistrobina & tiofanato metílico	0,1 c	42,5 d	13,4 a	2921,4 b
T8 tetraconazole + azoxistrobina	0,1 c	40,0 d	13,3 a	3350,7 a
T9 prothioconazole & trifloxistrobina	0,1 c	41,3 d	13,9 a	3517,8 a
T10 tebuconazole & carbendazim	1,2 c	71,3 b	11,1 b	2402,9 c
T11 miclobutanil & azoxistrobina	0,4 c	43,8 d	13,0 a	2687,5 b
T12 piraclostrobina & metconazole	0,3 c	42,5 d	13,6 a	3155,6 a
T13 piraclostrobina & epoxiconazole	0,5 c	60,0 c	13,3 a	2879,1 b
T14 carbendazim & flutriafol & azoxistrobina	0,4 c	61,3 c	12,8 a	2900,6 b
T15 flutriafol & azoxistrobina	0,9 c	60,0 c	12,3 a	2866,3 b
C.V. (%)	24,62	12,33	6,87	13,14

Médias seguidas das mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ($p \leq 0,05$).