

Comparação da eficiência de controle da ferrugem-asiática da soja (*Phakopsora pachyrhizi*) com fungicidas indicados para a doença, em Goiás

FERREIRA, L.C.¹, COSTA, N.B.¹, PIMENTA, C.B.², NUNES SOBRINHO, J.B.³, NUNES JÚNIOR, J.⁴; ANDRADE, P.J.M.⁵, MEYER, M.C.⁵

¹Universidade Federal de Goiás - UFG, lucienenoemia@gmail.com; ²UNI-ANHANGUERA; ³SEAGRO-GO; ⁴CTPA; ⁵Embrapa Soja

A ferrugem-asiática da soja, causada pelo fungo *Phakopsora pachyrhizi*, é uma das doenças mais agressivas que incidem na cultura, sendo relatados danos de 10 % a 90 % (Sinclair & Hartman, 1999). O principal dano causado pela ferrugem-asiática é a desfolha precoce, impedindo o completo enchimento das vagens, reduzindo a produtividade e a qualidade dos grãos (Yang, 2006).

Como ainda não existem cultivares de soja resistentes à doença, o controle químico, por meio da aplicação de fungicidas foliares, tem sido a principal ferramenta utilizada para o manejo da doença. Desta forma, avaliou-se o desempenho de fungicidas indicados para controle da ferrugem da soja em Goiás.

O desempenho de fungicidas indicados para controle da ferrugem da soja (*Phakopsora pachyrhizi*) foi avaliado em Goiânia, na cultivar BRSGO 856ORR, 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 45 cm. Foram consideradas como parcela útil as duas linhas centrais, desprezando-se um metro em cada extremidade (duas linhas de 4 m). Os fungicidas utilizados foram Piori Xtra®

(azoxistrobina + ciproconazole) + óleo mineral Nimbus[®] (0,3 Lpc. ha⁻¹ + 0,5%), Artea[®] (ciproconazole + propiconazole, 0,3 Lpc. ha⁻¹), Opus[®] (epoxiconazole, 0,4 Lpc. ha⁻¹), Impact[®] 125 (flutriafol) + óleo mineral Agefix[®] (0,4 Lpc. ha⁻¹ + 1%), Caramba[®] (metconazole, 0,6 Lpc. ha⁻¹), Opera[®] (piraclostrobina + epoxiconazole) + óleo mineral Assist[®] (0,5 + 0,5 Lpc. ha⁻¹), três formulações de tebuconazole (Orius[®] 0,4 Lpc. ha⁻¹; Folicur[®] e Tebuco Nortox[®] 0,5 Lpc. ha⁻¹), Domark[®] (tetraconazole) + óleo mineral Agtem[®] (0,5 + 0,5 Lpc. ha⁻¹), Eminent[®] (tetraconazole, 0,4 Lpc. ha⁻¹), Celeiro[®] (tiofanato metílico + flutriafol) + óleo mineral Agefix[®] (0,6 Lpc. ha⁻¹ + 1%), Sphere[®] (trifloxistrobina + ciproconazole) + óleo metilado de soja Aureo[®] (0,3 + 0,25 Lpc. ha⁻¹), Nativo[®] (trifloxistrobina + tebuconazole) + Aureo[®] (0,5 + 0,25 Lpc. ha⁻¹), Aproach Prima[®] (picoxistrobina + ciproconazole) + Nimbus[®] (0,3 + 0,5 Lpc. ha⁻¹).

Foram realizadas três aplicações de fungicidas nos estádios R1, R3 e R5,3, respectivamente, com pulverizador costal pressurizado com CO₂ e barra com quatro bicos 110-02 (plano), calibrado para vazão de 200 L. ha⁻¹.

Foram realizadas avaliações de severidade (%), produtividade (kg ha⁻¹) e peso de 100 sementes (g) e desfolha (%) quando a testemunha apresentava ao redor de 80 %. A primeira avaliação foi realizada no momento da primeira aplicação e as demais a intervalos de 15 dias. As avaliações de ferrugem foram realizadas com auxílio de escala diagramática. O teste de comparações múltiplas de médias aplicado foi o de Tukey 5 %.

Foram observadas as menores severidades de ferrugem (0,8 % a 7,6 %) nos tratamentos com Priori Xtra[®] + Nimbus[®], Aproach Prima[®] + Nimbus[®], Nativo[®] + Aureo[®], Opera[®] + Assist[®], Sphere[®] + Aureo[®] e Artea[®] (Tabela 1). Os tratamentos Priori Xtra[®] + Nimbus[®] e Aproach Prima[®] + Nimbus[®] apresentaram menor desfolha (figura 3) e maior peso de 100 sementes (Fig. 1). Entretanto, esses tratamentos não diferiram em termos de produtividade dos fungicidas Opera[®] + Assist[®], Nativo[®] + Aureo[®], Sphere[®] + Aureo[®] e Artea[®] (Fig. 1).

A severidade observada na testemunha sem fungicidas (56,1 %, Tabela 1), promoveu menor produtividade (1.339,2 kg.ha⁻¹) (Fig. 1), quando comparada aos tratamentos que receberam fungicidas, o que pode ser explicado pelo efeito da desfolha antecipada das plantas causada pela doença. Essa desfolha tem reflexos negativos na massa de sementes e, conseqüentemente, na produtividade. Isso pode ser observado na Tabela 1 e na Fig. 2, em que os tratamentos com menor severidade e desfolha apresentaram maior peso de 100 sementes e maior produtividade (Fig. 1).

Tabela 1. Severidade da ferrugem-asiática da soja (*Phakopsora pachyrhizi*) em percentagem, com fungicidas indicados para o controle da doença, Goiás, 2009.

Tratamentos	Severidade 1	Severidade 2	Severidade 3
Testemunha	0,09 a ¹	0,75 a	56,1 a
Priori Xtra + Nimbus	0,04 a	0,05 c	0,8 e
Artea	0,06 a	0,13 bc	7,6 e
Opus	0,05 a	0,18 bc	36,9 bc
Impact 125 SC + Agefix	0,04 a	0,34 bc	44,4 b
Caramba	0,04 a	0,32 bc	39,2 bc
Opera + Assist	0,06 a	0,01 bc	2,1 e
Folicur	0,04 a	0,41 ab	25,9 d
Orius	0,05 a	0,28 bc	33,1 cd
Domark 100CE + Agtem	0,04 a	0,19 bc	32,3 cd
Eminent	0,04 a	0,19 bc	42,9 bc
Tebuco Nortox	0,03 a	0,24 bc	34,3 bcd
Impact Duo + Assist	0,04 a	0,29 bc	45,1 b
Sphere + Aureo	0,05 a	0,09 bc	2,1 e
Nativo + Aureo	0,11 a	0,05 c	1,8 e
Aproach Prima + Nimbus	0,03 a	0,04 c	1,3 e
CV (%)	68,3	60,0	16,7

¹Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey 5 %.

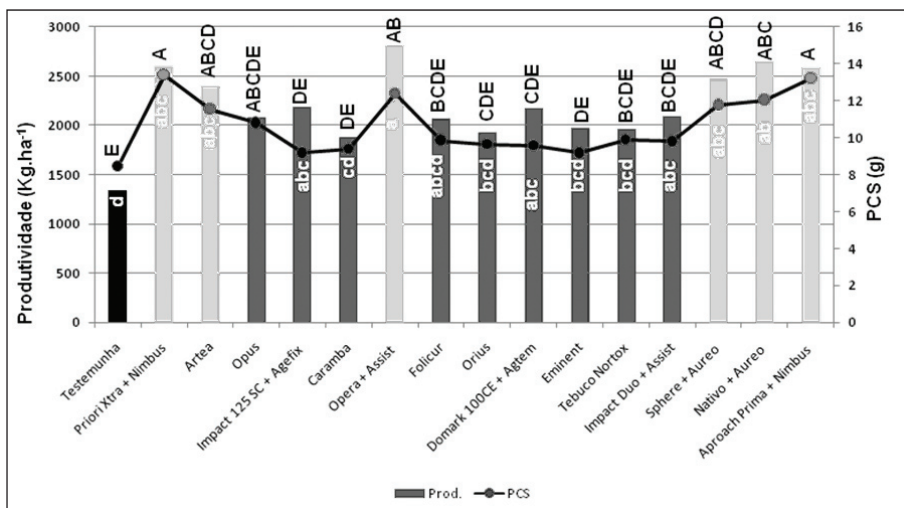


Fig. 1. Produtividade e peso de cem sementes (PCS) para diferentes fungicidas indicados para o controle da ferrugem-asiática (*Phakopsora pachyrhizi*) da soja BRSGO 8560 RR em Goiânia-Goiás, 2009. Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey 5 %.

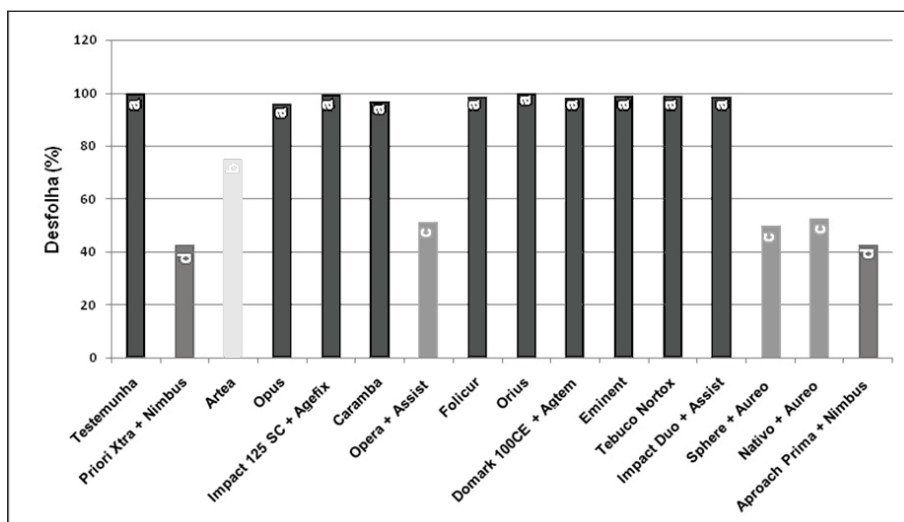


Fig. 2. Desfolha para os diferentes tratamentos utilizados no controle da ferrugem-asiática em soja BRSGO 8560 RR em Goiânia-Goiás, 2009. Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey 5 %.

Os produtos são eficientes no controle da ferrugem-asiática e houve aumento na produtividade da soja BRSGO 8560 RR em Goiânia.

Referências

SINCLAIR, J. B.; HARTMAN, G. L. Soybean rust. In: HARTMAN, G. L.; SINCLAIR, J. B.; RUPE, J.C. (Ed.). **Compendium of soybean diseases**. 4 ed. St. Paul: American Phytopathological Society, 1999. p. 25-26.

YANG, X. B. Framework development in plant disease risk assessment and its application. **European Journal of Plant Pathology**, v.115, n.1, p. 25-34, 2006.