

ENSAIO COOPERATIVO PARA CONTROLE QUÍMICO DE FERRUGEM DE SOJA, SAFRA 2010/2011 – RESULTADOS DA EMBRAPA TRIGO

COSTAMILAN, L.M.¹; LAZZAROTTO, A.¹; GODOY, C.V.²; UTIAMADA, C.M.³

¹ Embrapa Trigo, Caixa Postal 451, CEP 99001-970, Passo Fundo, RS, leila@cnpq.embrapa.br; ² Embrapa Soja; ³ Tagro Tecnologia Agropecuária Ltda., Londrina, PR.

A aplicação de fungicidas na parte aérea em soja continua sendo a forma mais efetiva de controle de ferrugem, causada por *Phakopsora pachyrhizi*. O objetivo deste trabalho foi determinar a eficiência de fungicidas ainda não indicados em reuniões técnicas e fungicidas padrões de mercado, quanto ao controle de ferrugem em soja no ambiente de Passo Fundo, RS, na safra 2010/11.

A cultivar de soja BRS Taura RR foi semeada no campo experimental da Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS, em 9/12/2010, em blocos ao acaso, com quatro repetições. Cada parcela foi composta de cinco fileiras de cinco metros, espaçadas em 0,45 m. Os tratamentos foram aplicados em duas épocas, a primeira no estágio R2 de desenvolvimento (floração plena), quando da observação dos primeiros sinais da doença, e a segunda, no estágio R3 (final da floração; vagens com até 1,5 cm de comprimento), com pulverizador de barra propelido a CO₂, com nove bicos tipo cone D2-13, distanciados em 25 cm, e volume de calda ajustado para vazão de 200 L ha⁻¹.

As avaliações de severidade foram realizadas nas parcelas testemunhas, nos dias das aplicações, e em dias correspondentes a uma e duas semanas após a última aplicação. Foram coletados 10 folíolos centrais de folhas posicionadas nos estratos inferior, médio e superior, totalizando 30 folíolos por parcela, e notas de severidade foram estimadas visualmente, por folíolo, considerando porcentagem de área foliar afetada pela doença, seguindo escala proposta por Godoy et al. (2006).

A colheita foi realizada em 19 de abril, com colhedora de parcelas experimentais marca Wintersteiger, nas três linhas centrais das parcelas, desprezando-se 0,50 m de cada cabeceira das bordaduras. A massa de grãos e o peso de 1.000 sementes foram obtidos por parcela, com a umidade ajustada em 13%. Foi realizada a análise da variância das médias, que foram comparadas pelo teste

de Tukey, a 5% de significância, utilizando-se o programa SASM-Agri, versão 3.2.4 (ALTHAUS et al., 2001).

Observou-se que, na primeira avaliação (correspondendo ao estágio R5.2 de desenvolvimento de soja), a menor severidade média entre os folíolos centrais das folhas dos terços inferior, médio e superior das plantas foi de 4,2 %, no tratamento com Fox, e a maior severidade ocorreu no tratamento testemunha (23 %). Nesta avaliação, as parcelas que apresentaram menor severidade de ferrugem foram as tratadas com os fungicidas Approach Prima, MILFF 0453, Sphere Max, BAS 556 01F, Fox e Horos, seguindo-se de Priori Xtra, Alto 100, NTX 3900, ISB021F, Nativo, Azimut, Envoy, NTX 3200 e Opera. Já na segunda avaliação, uma semana após, as severidades variaram entre 11,6% no tratamento com o produto Horos, e 60,8 %, na testemunha. Destacou-se o tratamento com Horos, apresentando menor severidade, seguindo-se Fox e BAS 556 01F.

A desfolha variou entre 52,5 %, no tratamento com o produto Horos, e 97,5 % na testemunha não tratada. Foram semelhantes à testemunha os produtos Folicur e Plantvax 750 WP, sendo os demais semelhantes entre si, proporcionando menor desfolha.

Os resultados de rendimento de grãos e de peso de 1.000 grãos encontram-se na Tabela 1. O maior rendimento obtido foi de 3.911,09 kg ha⁻¹, e o menor rendimento, na testemunha não tratada, foi de 2.170,21 kg ha⁻¹, representando porcentagem de controle, em relação à testemunha, de 44,5%. Os tratamentos com Envoy, NTX 3900, Azimut e Horos foram significativamente superiores aos demais quanto ao maior rendimento de grãos, sendo também semelhantes a Approach Prima, NTX 3200, Fox, Bas 556 01F, Opera, Priori Xtra, Nativo, ISB021F, Sphere Max e MILFF 0453. Os produtos Plantvax 750 WP e Folicur foram semelhantes à testemunha não tratada e Alto 100 localizou-se no grupo intermediário.

Quanto ao peso de 1.000 grãos, o maior valor foi de 163,17 g, e o menor valor foi de 133,97 g, da testemunha, correspondendo a uma diferença de 18 %. O tratamento onde foi observado o maior peso foi com ISB021F, não sendo estatisticamente diferente de Fox, BAS 556 01F, Opera, Priori Xtra e Alto 100. Os menores pesos de grãos foram obtidos com os tratamentos testemunha, Horos e NTX 3200.

Fungicidas à base de mistura de triazol e estrobilurina, ou somente estrobilurina, foram efetivos no controle de ferrugem asiática da soja em Passo Fundo, na safra 2010/11, refletindo em menor severidade da doença, menor desfolha e em maior rendimento de grãos. Produtos formulados somente com triazol ou com oxicarboxim não foram efetivos, sendo semelhantes à testemunha não tratada.

O peso de 1.000 grãos não teve relação com os resultados obtidos com rendimento de grãos, não correlacionando produtos que conferiram maior rendimento com aqueles que conferiram maior peso de 1.000 grãos.

Referências

ALTHAUS, R.A.; CANTERI, M.G.; GIGLIOTI, E.A. Tecnologia da informação aplicada ao agronegócio e ciências ambientais: sistema para análise e separação de médias pelos métodos de Duncan, Tukey e Scott-Knott. ENCONTRO ANUAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 10. 2001, Ponta Grossa. **Anais...**p.280-281.

GODOY, C. V; KOGA, L. J.; CANTERI, M. G. Diagrammatic scale for assessment of soybean rust severity. **Fitopatologia Brasileira**, v. 31, n. 1, p. 63-68, 2006.

Tabela 1. Efeito da aplicação de fungicidas sobre rendimento e peso de 1000 grãos da cultivar de soja BRS Taura RR, safra 2010/11. Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS. 2011

| Nome comercial | Nome comum | Rendimento ¹ | Peso 1000 grãos |
|-----------------|---|---------------------------------|-----------------|
| | | ----- kg ha ⁻¹ ----- | ----- g ----- |
| Envoy | Piraclostrobina + epoxiconazol | 3911,09 a | 152,07 bcde |
| NTX 3900 | Azoxistrobina Nortox + tebuconazol | 3744,12 a | 147,07 cde |
| Azimut | Azoxistrobina + tebuconazol ¹ | 3742,02 a | 146,87 de |
| Horos | Picoxistrobina + tebuconazol ¹ | 3662,15 a | 142,83 efg |
| Aproach Prima | Picoxistrobina + ciproconazol | 3574,55 ab | 145,80 de |
| NTX 3200 | Azoxistrobina Nortox | 3554,44 ab | 134,83 fg |
| Fox | Trifloxistrobina + protioconazol | 3533,52 ab | 159,33 ab |
| BAS 556 01F | Piraclostrobina + metconazol | 3513,63 ab | 154,33 abcd |
| Opera | Piraclostrobina + epoxiconazol | 3494,09 ab | 152,40 abcde |
| Priori Xtra | Azoxistrobina + ciproconazol | 3476,56 ab | 154,67 abcd |
| Nativo | Trifloxistrobina + tebuconazol | 3469,47 ab | 151,20 bcde |
| ISB021F | Azoxistrobina + tetraconazol | 3466,50 ab | 163,17 a |
| Sphere Max | Trifloxistrobina + ciproconazol | 3341,22 ab | 149,77 bcde |
| MILFF 0453 | Azoxistrobina + epoxiconazol ¹ | 3333,96 abc | 147,53 cde |
| Alto 100 | Ciproconazol | 2978,66 bcd | 157,83 abc |
| Plantvax 750 WP | Oxicarboxim | 2737,28 cde | 145,57 def |
| Folicur | Tebuconazol | 2494,92 de | 145,40 def |
| Testemunha | ---- | 2170,21 e | 133,97 g |
| CV (%) | | 6,90 | 2,40 |

Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si, pelo Teste de Tukey a 5% de significância.

¹Dados corrigidos para 13% de umidade da massa de grãos.