

Reação de progênies de soja, safra 2012/2013, para cancro da haste e podridão radicular de fitóftora

Leila Maria Costamilan¹
Paulo Fernando Bertagnolli¹
Mercedes Concórdia Carrão-Panizzi¹
Cláudia Cristina Clebsch²

Introdução

O cancro da haste de soja (CH), causado por *Diaporthe aspalathi* (sin. *Diaporthe phaseolorum* var. *meridionalis*), e a podridão radicular de fitóftora (PRF), causada por *Phytophthora sojae*, são doenças que podem ser eficientemente controladas com o uso de cultivares resistentes.

Anualmente, o programa de melhoramento de soja da Embrapa Trigo avalia e seleciona genótipos resistentes a estas doenças. As progênies resistentes são numeradas e promovidas para linhagens.

Objetivo

Avaliar a reação de progênies de soja do programa de melhoramento genético da Embrapa Trigo à inoculação artificial de *D. aspalathi* e de *P. sojae*, em 2012.

Método

Os testes foram realizados em casa de vegetação da Embrapa Trigo, em Passo Fundo, RS, no período de maio a setembro de 2012, com temperatura variando entre 15 e 25 °C.

PRH - para avaliação de resistência à PRF, 12 sementes de cada genótipo foram semeadas em substrato agrícola (terra vegetal), contida em vasos plásticos de 500 mL de capacidade, preparando-se um vaso por progênie. No mesmo dia, colônias do isolado de *P. sojae* foram repicadas para meio de cultura extrato de tomate diluído-ágar (COSTAMILAN et al., 2013), contendo pontas de palitos de dentes montadas, na vertical, sobre base de papel filtro. As placas foram mantidas em incubadora, a 25 ± 3 °C, durante, aproximadamente, 14 dias, até colonização da extremidade do palito de dente. O isolado de *P. sojae* foi coletado no campo experimental da Embrapa Trigo. A inoculação ocorreu 14 dias após a semeadura, inserindo-se uma ponta de palito colonizada com *P. sojae* no hipocótilo de cada planta, mantendo-se 10 plantas por vaso. A cultivar BRS 244RR foi usada como testemunha suscetível. Seguiu-se período de 48 h de alta umidade relativa, pela nebulização de água por 30 s a cada 3 min. A leitura da reação ocorreu entre cinco e sete dias após a inoculação, pela contagem do número de plantas mortas por vaso. Considerou-se resistente o genótipo que apresentou até 20% de plantas mortas, suscetível o genótipo com 80% ou mais de plantas mortas, e, com reação intermediária, entre 21% e 79% de plantas mortas (SLAMINKO et al., 2010). Somente genótipos com até 30% de plantas mortas foram avaliados para reação a cancro da haste.

CH - cada genótipo de soja foi semeado como descrito anteriormente. A preparação do inóculo de *D. aspalathi* foi iniciada sete dias após a semeadura, com repicagem de discos de micélio do patógeno para placas de Petri com meio BDA (batata-dextrose-ágar), acrescido de 0,12 g/L de sulfato de estreptomicina, contendo pontas de palito de dente de madeira, montadas em disco de papel filtro. Essas placas foram mantidas em incubadora, a 25 ± 3 °C, durante sete dias, até colonização da extremidade do palito de dente pelo fungo. As plantas foram inoculadas 15

¹ Pesquisador da Embrapa Trigo, Cx. P. 451, 99001-970 Passo Fundo, RS. E-mail: leila.costamilan@embrapa.br; paulo.bertagnolli@embrapa.br; mercedes.panizzi@embrapa.br.

² Analista da Embrapa Trigo. E-mail: claudia.clebsch@embrapa.br.

dias após a semeadura, pela inserção de ponta de palito no hipocótilo de cada planta. A cultivar BR 23 foi usada como testemunha suscetível. O ambiente foi saturado de umidade pela nebulização de água por 30 s a cada 3 min, durante as 48 horas seguintes.

A avaliação ocorreu entre dez e vinte dias após cessar a nebulização e consistiu na contagem do número de plantas mortas (valor "1,0") e de plantas com sintomas da doença (murcha e/ou com clorose foliar) (valor "0,5"). A reação foi classificada pela seguinte escala: 0 a 25% de plantas mortas = resistente; 26% a 50% = moderadamente resistente; 51% a 75% = moderadamente suscetível; 76% a 90% = suscetível; 91% a 100% = altamente suscetível (YORINORI, 1996).

Resultados

Houve condições favoráveis ao desenvolvimento das doenças, já que as testemunhas apresentaram até 100% de plantas com sintomas.

PRF - foram avaliados 1481 genótipos, com origens em diversos cruzamentos. A classificação quanto à reação à PRF foi a seguinte: 68% dos genótipos foram resistentes, 25% foram intermediários e 7% foram suscetíveis. Foram selecionados 1011 genótipos com nota até 30%, para teste de cancro da haste.

CH – entre os 1011 genótipos, a quase totalidade (98%) foi resistente, não apresentando nenhuma planta com sintoma da doença. Pelos critérios adotados no programa de melhoramento genético de soja da Embrapa Trigo, estes genótipos foram nominados e promovidos para ensaio preliminar de primeiro ano. Nas demais categorias, as plantas sintomáticas não alcançaram a 1% de incidência.

Conclusões

Existem genótipos de soja do programa de melhoramento genético da Embrapa Trigo com resistência simultânea à podridão radicular de fitóftora e ao cancro da haste.

Referências

SLAMINKO, T. L.; BOWEN, C. R.; HARTMAN, G. L. Multi-year evaluation of commercial soybean cultivars for resistance to *Phytophthora sojae*. **Plant Disease**, St. Paul, v. 94, n. 3, p. 368-371, 2010.

YORINORI, J. T. **Cancro da haste da soja**: epidemiologia e controle. Londrina: Embrapa Soja, 1996. 75 p. (Embrapa Soja. Circular técnica, 14).