

CONVÊNIO CERRADOS: NOVAS CULTIVARES DE SOJA RESISTENTES AO NEMATÓIDE-DE-CISTO

P.I.M. de SOUZA¹; C.T. MOREIRA¹; A.L. FARIAS NETO¹; S. ABUD¹; P.M.F.O. MONTEIRO⁴; W.P. DIAS²; J.T. YORINORI²; J.F.V. SILVA²; L.A. ALMEIDA²; J.F.F. TOLEDO²; M.S. ASSUNÇÃO²; J.G. DI STEFANO³; J. NUNES JÚNIOR⁵; N.E. ARANTES²; R.M.C.P. TOLEDO⁴

¹Embrapa Cerrados, Cx. P. 08223, 73310-970, Planaltina, DF, plinio@cpac.embrapa.br;

²Embrapa Soja, ³Embrapa SNT, ⁴AGENCIARURAL, ⁵CTPA

Introdução

O Convênio Cerrados é composto pela parceria da Embrapa, AGENCIARURAL e Centro Tecnológico para Pesquisas Agropecuárias Ltda. Três Unidades da Embrapa participam do convênio: Embrapa Soja, Embrapa Cerrados e Embrapa Transferência de Tecnologia. Além da cultivar BRSO Chapadões, resistente ao

nematóide-de-cisto da soja, raças 1, 3, 4 e 14 e da BRSO Ipameri, resistente à raça 3, indicadas para plantio, o Convênio Cerrados está disponibilizando aos produtores da região do Cerrado, mais três cultivares resistentes ao nematóide-de-cisto, raças 1 e 3. São elas: BRSO Iara, BRSO Araçu e BRSO Raíssa.

O problema nematóide-de-cisto na soja (NCS)

Nematóide-de-cisto (NCS) *Heterodera glycines* (Figura 1) é uma praga que parasita as raízes da planta de soja restringindo drasticamente as funções do sistema radicular e, conseqüentemente, a produtividade ou até inviabilizando o cultivo. Apresenta-se inicialmente na forma de vermes que penetram nas raízes onde se desenvolvem até adultos. As fêmeas, já fertilizadas e maduras, deixam as raízes ficando no solo na forma de cisto. Cada ciclo do nematóide dura em média três a quatro semanas, podendo resultar em até seis ciclos por cultura, dependendo, obviamente, das condições do solo e do ciclo da cultivar de soja. Na Figura 2, observa-se área de soja infectada por nematóide.

As principais medidas de controle do NCS são a rotação e sucessão de culturas e a rotação de cultivares, sendo muito importante, portanto, o uso de cultivares de soja resistentes a esse parasita.



Figura 1. Cistos do nematóide *Heterodera glycines*.



Figura 2. Lavoura de soja atacada por nematóide-de-cisto.

Principais características das cultivares existentes ao nematóide-de-cisto

Principais descritores das cultivares BRSO Iara, BRSO Araçu e BRSO Raíssa.				
CARACTERÍSTICAS		CULTIVARES		
		BRSO IARA	BRSO ARAÇU	BRSO RAÍSSA
Área de indicação		GO, MG e DF	GO, MG e DF	GO, MG, MS, BA e DF
Genealogia		Sharkey*2 x BR90-4630	Sharkey x BR90-4690	Sharkey x BR95-22965
Cor	Hipocótilo	Verde	Verde	Verde
	Flor	Branca	Branca	Branca
	Hilo	Preta	Preta	Marrom
	Vagem	Marrom-clara	Marrom-clara	Marrom-clara
	Pubescência	Marrom-clara	Marrom	Cinza
Reação à doenças	Tegumento da semente	Amarela	Amarela	Amarela
	Cancro-da-haste	Resistente	Resistente	Resistente
	Mancha-olho-de-rã	Resistente	Resistente	Resistente
	Crestamento bacteriano	Resistente	Resistente	Resistente
	Meloidogyne incognita	Suscetível	Sem informação	Suscetível
Hábito de crescimento	Meloidogyne javanica	Suscetível	Sem informação	Suscetível
	Nematóide-de-cisto	Resistente (Raças 1 e 3)	Resistente (Raças 1 e 3)	Resistente (Raças 1 e 3)
	Oídio	Moderadamente resistente	Moderadamente suscetível	Moderadamente resistente
	Pústula-bacteriana	Resistente	Resistente	Resistente
	Reação à peroxidase	Negativa	Positiva	Positiva

Características agrônômicas das cultivares BRSO Iara, BRSO Araçu e BRSO Raíssa, média de dois anos, nos Estados de GO, BA, MS, MG e DF, no período de 2001 a 2004.

ESTADO	BRSO IARA			BRSO ARAÇU			BRSO RAÍSSA		
	Ciclo (Dias)	Altura de Planta (cm)	Peso de 100 Grãos (g)	Ciclo (Dias)	Altura de Planta (cm)	Peso de 100 Grãos (g)	Ciclo (Dias)	Altura de Planta (cm)	Peso de 100 Grãos (g)
GO/DF	117	82	18,8	113	75	14,9	123	84	18,6
MG	122	83	18	119	74	14,7	128	81	17,8
BA	-	-	-	-	-	-	112	61	18,5
MS	-	-	-	-	-	-	129	101	17,3

Produtividade

Na Figura 3, podem ser observadas as produtividades das cultivares de soja BRSO Iara, BRSO Araçu e BRSO Raíssa, comparadas com as testemunhas, nos testes de VCU, realizados na Região Central do Brasil.

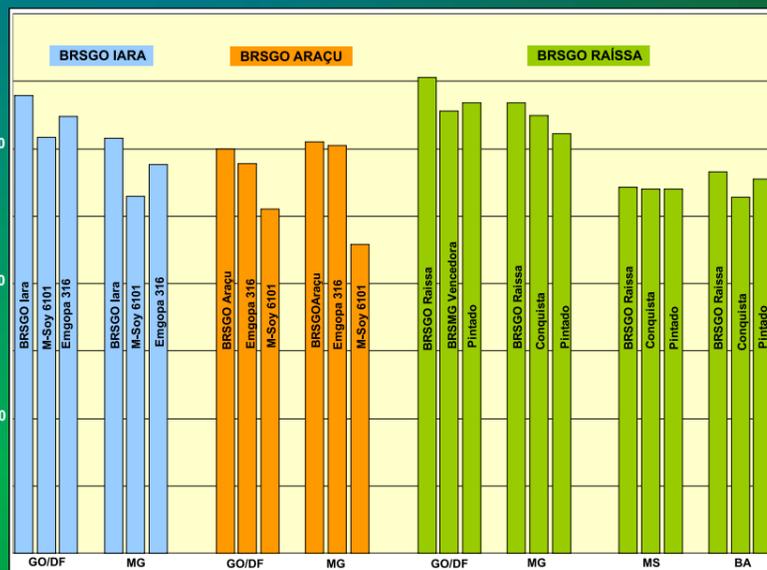


Figura 3. Produtividade de grãos (kg/ha) das cultivares de soja BRSO Iara, BRSO Araçu, BRSO Raíssa, nos Estados de GO, MG, MS, BA e no DF, no período de 2001 a 2004.

Sugestões para o cultivo

- Para o sucesso das lavouras, as cultivares de soja recomendadas pelo Sistema Embrapa e suas Parcerias são amplamente adaptadas para o Bioma Cerrado. Para o adequado manejo e altas produtividades recomendam-se solos com

fertilidade corrigida e semeaduras no mês de novembro. Deve-se evitar plantios no mês de outubro e após o dia 5 de dezembro, por serem épocas marginais, com conseqüente redução na produtividade.

- A população de plantas pode variar de 260 a 350 mil plantas por hectare para as cultivares BRSO Iara, BRSO Araçu e BRSO Raíssa e de 250 a 300 mil plantas para as cultivares BRSO Ipameri e BRSO Chapadões.

Sugestão de rotação de cultivares de soja para a convivência com nematóide-de-cisto

- Considerando as cultivares disponíveis do Convênio Cerrados o melhor sistema de produção, em áreas altamente infestadas com nematóide-de-cisto, é aquele que se inicia com o cultivo da variedade BRSO Chapadões por ser resistente às raças 1, 3, 4 e 14. Na safra seguinte, pode-se cultivar as variedades BRSO Iara, BRSO Araçu, BRSO Raíssa e BRSO Ipameri, resistentes às raças 1 e 3, ou ainda algodão ou milho, como rotação de cultura. Após essa prática, sabendo-se que a população de nematóide-de-cisto já está baixa, pode-se utilizar uma cultivar de soja suscetível ao nematóide-de-cisto.

- Além disso, deve-se observar que, em áreas infestadas, na entressafra, não plantar soja ou feijão e eliminar a soja guaxa, pois proporciona um vigoroso aumento da população para a próxima safra. Deve-se evitar o plantio da cultivar que precedeu este manejo e ficar atento ao pH do solo, pois a população do nematóide-de-cisto pode estar alta devido ao pH também alto. Nessas condições, o antagonismo por fungos diminui e a taxa de degradação do nematóide também.