



AVALIAÇÃO DO PHC68949 APLICADO EM TRATAMENTO DE SEMENTES NO CONTROLE DE *Pratylenchus brachyurus* EM SOJA. Evaluation of PHC68949 applied in seed treatment for the control of root *Pratylenchus brachyurus* in soybeans.

Juliatti F.C.¹; Almeida, S.L. 2; Pereira, A.E.¹. ¹Juliagro B, G & P Ltda, Uberlândia. 2 Plant Health Care. E-mail: fernanda.juliatti@juliagro.com

INTRODUÇÃO

Os nematoides do gênero *Pratylenchus* tem capacidade de parasitar um elevado número de espécies vegetais, causando danos severos nas raízes devido à movimentação e alimentação ativa e liberação de enzimas tóxicas no córtex causando conspícuas lesões necróticas (Castilho; Vovlas, 2007). A cultura da soja, assim como a maioria das grandes culturas, sofre com o ataque desses nematoides, as perdas de produtividade em decorrência do parasitismo de *Pratylenchus* na cultura da soja têm sido agravadas por conta da adoção de práticas de plantio direto. O manejo de fitonematoides é complexo, e deve ser feito de forma integrada, sendo necessário o uso de práticas que permitam a redução da população de nematoides no solo para níveis que não causem perdas econômicas. O objetivo foi avaliar a eficiência do elicitor PHC 949 WP (peptídeos derivados da proteína Harpin (aminoácidos) – 1,0 % (m/m)), quando aplicado na modalidade de tratamento de sementes no controle do nematoide-das-lesões (*P. brachyurus*) na cultura da soja (*Glycine max* (L.) Merrill).

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido durante o período de 08/11/2022 a 20/04/2023, na Estação Experimental Juliagro, localizada na BR 365 KM 640 no município de Uberlândia, MG, sob as coordenadas 18° 53' 52" latitude (Sul) e 48° 25' 16" longitude (Oeste), a 830 metros de altitude. A semeadura da variedade NEO 720 IPRO ocorreu no dia 08/11/2022. O delineamento estatístico adotado no ensaio foi em blocos casualizados, com 7 tratamentos e 4 repetições. Cada parcela foi composta por 12 linhas com comprimento de 5 metros e espaçamento entre linhas de 0,5 metros, perfazendo uma parcela com área de 30 m².

Foram casualizados os seguintes tratamentos: 1) Testemunha; 2) PHC 949 WP [10 µg/semente]; 3) PHC 949 WP [30 µg/semente]; 4) PHC 949 WP [60 µg/semente]; 5) PHC 949 WP [90 µg/semente]; 6) PHC 949 WP [120 µg/semente]; 7) Profix [150 g p.c./100 kg de semente]. Foi realizado uma única aplicação na modalidade de tratamento de sementes, para todos os tratamentos com PHC 949 WP foi adicionado o tratamento Standak Top na dose 200 mL/100 kg de sementes para melhor estabelecimento da cultura.

Durante a condução do ensaio foram realizadas avaliações de quantificação de juvenis/adultos/ovos em amostragens de solo e raiz aos 0 (prévia), 40 e 70 DAE (dias após emergência), estando aos 20 (DAT – dias após o tratamento), PMG (peso de mil grãos), sintomas de fitotoxicidade (escala de Frans et al., 1986) e produtividade. Os dados foram analisados e transformados em porcentagem de controle (% eficiência), com base na fórmula de Abbott (1925).

RESULTADOS E CONCLUSÕES

-PHC 949 WP (peptídeos derivados da proteína Harpin, 1,0 % m/m) nas doses de 30 a 120 µg/semente apresentou melhor efeito sobre os fatores de reprodução e menor número ovos aos 40 DAE e controle semelhante ao padrão aos 70 DAE.

-Nestas doses, PHC 949 WP apresentou incrementos de produtividade entre 419,17 e 597,92 kg/ha, sendo que as doses de 90 a 120 µg/semente foram estatisticamente superiores ao nematocida padrão.

Os principais resultados avaliados estão apresentados nas Tabelas 1 a 3.

Tabela 1. Número médio de juvenis e adultos de *P. brachyurus* e porcentagem de controle dos tratamentos testados. Uberlândia, MG, 2023.

Tratamentos	Dose (µg/semente)	Média de juvenis/adultos de <i>P. brachyurus</i> por grama de raiz				Média de juvenis/adultos de <i>P. brachyurus</i> por 150 cm ² de solo										
		40 DAE ⁵		70 DAE ⁵		Prévia		40 DAE ⁵		70 DAE ⁵						
		Média ¹	%E ²	Média ¹	%E ²	Média ¹	%E ²	Média ¹	%E ²	Média ¹	%E ²					
1	Testemunha	-	18	a	0	16	a	0	34	ns	68	a	0	74	a	0
2	PHC 949 WP	10	8,4	b	53	12	a	27	30	ns	39	b	42	58	ab	22
3	PHC 949 WP	30	4,2	c	77	3,1	c	80	37	ns	34	b	50	54	ab	27
4	PHC 949 WP	60	5,8	c	68	6,4	bc	59	37	ns	33	b	51	53	ab	28
5	PHC 949 WP	90	3,2	c	82	4,2	c	73	27	ns	46	b	33	53	ab	29
6	PHC 949 WP	120	3,1	c	83	7,4	bc	53	31	ns	43	b	36	41	b	45
7	Profix	150 g/100 kg	8,9	b	51	6,9	bc	56	33	ns	35	b	48	33	b	55
Coeficiente de Variação (%)			102,46		88,45		77,34		83,4		104,22					
S-W ³			0,002		0,02		0,01		0,12		0,01					
O-M ⁴			0,01		0,04		0,03		0,14		0,02					

Legendas: 1/ Médias originais. Dados seguidos de mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de significância; 2/ ns: não significativo; 3/ Valores de S-W em negrito indicam distribuição normal dos resíduos pelo teste de Shapiro-Wilk a 0.05 do nível de significância; 4/ Valores de O-M em negrito indicam homogeneidade das variâncias pelo teste de Oneill & Mathews a 0.05 do nível de significância; 5/ DAE – dias após a emergência; DAT – dias após o tratamento.

Tabela 2. Número médio de ovos de *P. brachyurus* e porcentagem de controle dos tratamentos testados. Uberlândia, MG, 2023.

Tratamentos	Dose(µg/semente)	Média de ovos de por grama de raiz				Média de ovos de por 150 cm ² de solo										
		40 DAE ⁵		70 DAE ⁵		40 DAE ⁵		70 DAE ⁵								
		Média ¹	%E ²	Média ¹	%E ²	Média ¹	%E ²	Média ¹	%E ²							
1	Testemunha	-	6,8	a	0	5	a	0	0	ns	-	0	ns	-		
2	PHC 949 WP	10	3,3	b	51	3,3	a	35	0	ns	-	0	ns	-		
3	PHC 949 WP	30	0,8	c	88	4,5	a	9	0	ns	-	0	ns	-		
4	PHC 949 WP	60	1,5	c	78	1,1	b	79	0	ns	-	0	ns	-		
5	PHC 949 WP	90	0	d	100	0,7	b	87	0	ns	-	0	ns	-		
6	PHC 949 WP	120	0,4	d	94	0,8	b	83	0	ns	-	0	ns	-		
7	Profix	150 g/100 kg	2	bc	71	1	b	80	0	ns	-	0	ns	-		
Coeficiente de Variação (%)			56,12		44,56		-		-		-					
S-W ³			0,01		0,02		-		-		-					
O-M ⁴			0,02		0,04		-		-		-					

Legendas: 1/ Médias originais. Dados seguidos de mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de significância; 2/ ns: não significativo; 3/ Valores de S-W em negrito indicam distribuição normal dos resíduos pelo teste de Shapiro-Wilk a 0.05 do nível de significância; 4/ Valores de O-M em negrito indicam homogeneidade das variâncias pelo teste de Oneill & Mathews a 0.05 do nível de significância; 5/ DAE – dias após a emergência; DAT – dias após o tratamento.

Tabela 3. Dados médios de produtividade no ensaio visando o controle da *P. brachyurus* na cultura da soja. Uberlândia, MG, 2023.

Tratamentos	Dose (µg/semente)	Produtividade (kg/ha)			
		Média ¹	Ganho		
1	Testemunha	-	3631,67	a	-
2	PHC 949 WP	10	3893,33	a	261,67
3	PHC 949 WP	30	4050,83	b	419,17
4	PHC 949 WP	60	4071,25	b	439,58
5	PHC 949 WP	90	4220,83	c	589,17
6	PHC 949 WP	120	4229,58	c	597,92
7	Profix	150 g/100 kg semente	4009,58	b	377,92
Coeficiente de Variação (%)			8,36		
S-W ³			0,45		
O-M ⁴			0,62		

Legendas: 1/ Médias originais. Dados seguidos de mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de significância; 2/ ns: não significativo; 3/ Valores de S-W em negrito indicam distribuição normal dos resíduos pelo teste de Shapiro-Wilk a 0.05 do nível de significância; 4/ Valores de O-M em negrito indicam homogeneidade das variâncias pelo teste de Oneill & Mathews a 0.05 do nível de significância; 5/ DAE – dias após a emergência; DAT – dias após o tratamento.

AGRADECIMENTOS

