

Nº 34 – CONTROLE DE *Pratylenchus brachyurus* COM O PRODUTO PHC 949 WP (PEPTÍDEOS DERIVADOS DA PROTEÍNA HARPIN)

Oliveira, C.M.¹; Silva, L.H.C.P.¹, Almeida; S.L.²

¹ AGRO CARREGAL PESQUISA E PROTEÇÃO DE PLANTAS, ² PLANT HEALTH CARE



INTRODUÇÃO

Peptídeos derivados da proteína Harpin são considerados promissores para uso na agricultura, uma vez que são capazes de aumentar a resistência das plantas a doenças e pragas de forma não tóxica e com baixo impacto ambiental. Para o controle do nematoide das lesões radiculares nas grandes culturas, materiais resistentes são quase inexistentes. Embora o milho atualmente seja a cultura mais utilizada em rotação ou sucessão com a soja no Brasil, a grande maioria dos híbridos, até então testados, tem suscetibilidade a *P. brachyurus*. Para o produtor continuar com tais sistemas de plantio seja em rotação ou sucessão com culturas suscetíveis são necessárias novas alternativas de redução de danos. Objetivou-se com o presente trabalho avaliar a eficácia e praticabilidade agrônômica do produto PHC 949 WP (Peptídeos derivados da proteína harpin 1% m/m) na cultura da soja (*Glycine max* (L.) Merrill), cultivar ST 797 para o controle de *P. brachyurus*, em condições de campo.

METODOLOGIA

O experimento foi instalado e conduzido em condições de campo na Agro Carregal Pesquisa e Proteção de Plantas, antiga estrada Rio Verde – Jataí, km 5, município de Rio Verde, GO, durante a safra de 2021/2022, no período de 23 de dezembro de 2021 a 17 de abril de 2022. Empregou-se o delineamento experimental de blocos ao acaso, contendo sete tratamentos em quatro repetições e 16 plantas por metro, sendo uma testemunha não tratada. O tratamento de sementes foi realizado com o ativador de plantas PHC 949 WP, nas doses de 10 µg por semente, 30 µg por semente, 60 µg por semente, 90 µg por semente e 120 µg por semente. Como testemunha foram utilizadas sementes não tratadas e como padrão de comparação utilizou-se o PROFIX na dose de 200g 100kg⁻¹ de semente. Avaliou-se o número de plântulas emergidas, fitotoxidez, número de nematoides por grama de raiz e em 100 cm³ de solo, peso de mil grãos e produtividade.

TRATAMENTOS	Ingrediente ativo	Dose p.c. ug sem. ⁻¹ ou g 100kg ⁻¹
1 - TESTEMUNHA	-	-
2 - PHC 949 WP	Peptídeos Derivados da Prot. Harpin	10
3 - PHC 949 WP	Peptídeos Derivados da Prot. Harpin	30
4 - PHC 949 WP	Peptídeos Derivados da Prot. Harpin	60
5 - PHC 949 WP	Peptídeos Derivados da Prot. Harpin	90
6 - PHC 949 WP	Peptídeos Derivados da Prot. Harpin	120
7 - PROFIX*	<i>Bacillus subtilis</i> + <i>Bacillus licheniformis</i> + <i>Paecilomyces lilacinus</i>	200

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Número total de espécimes de *Pratylenchus brachyurus* por grama de raiz aos 40 DAE em função do tratamento de sementes e eficácia relativa (%) sob condições de campo

Tratamentos	Dose p.c. ug sem. ⁻¹ ou g kg ⁻¹ de semente	Número de nematoides / g de raiz	Eficiência relativa (%)	Nº de nematoides 100cm ³ de solo
1 - TESTEMUNHA ABSOLUTA	-	135,17 b	-	28,50 b
2 - PHC 949 WP	10	138,75 b	2,64	0,00 a
3 - PHC 949 WP	30	54,49 ab	59,69	0,00 a
4 - PHC 949 WP	60	28,28 a	79,08	12,50 ab
5 - PHC 949 WP	90	33,02 a	75,57	10,50 ab
6 - PHC 949 WP	120	33,93 a	74,90	14,00 ab
7 - PROFIX	200	52,67 a	61,03	6,00 ab
CV (%)		10,21		103,95

Número total de espécimes de *Pratylenchus brachyurus* por grama de raiz aos 70 DAE em função do tratamento de sementes e eficácia relativa (%) sob condições de campo

Tratamentos	Dose p.c. ug de sem. ⁻¹ ou g kg ⁻¹ de semente	Número de nematoides / g de raiz	Eficiência relativa (%)	Nº de nematoides 100cm ³ de solo
1 - TESTEMUNHA ABSOLUTA	-	380,05 b	-	46,50 n.s
2 - PHC 949 WP	10	184,60 b	51,43	32,00
3 - PHC 949 WP	30	62,42 a	83,58	40,00
4 - PHC 949 WP	60	53,42 a	85,95	24,50
5 - PHC 949 WP	90	62,76 a	83,49	36,00
6 - PHC 949 WP	120	62,66 a	83,51	23,50
7 - PROFIX	200	66,75 a	82,44	22,50
CV (%)		8,27		11,14

Peso de mil grãos (g) e produtividade (kg ha⁻¹) em função do tratamento de sementes

TRATAMENTOS	Dose p.c. ug de sem. ⁻¹ ou g kg ⁻¹ de semente	PMG (g)	Produtividade (kg ha ⁻¹)
1 - TESTEMUNHA ABSOLUTA	-	104,64 n.s	37,27 a
2 - PHC 949 WP	10	107,89	40,25 ab
3 - PHC 949 WP	30	110,73	46,33 ab
4 - PHC 949 WP	60	112,80	51,46 b
5 - PHC 949 WP	90	111,75	49,35 ab
6 - PHC 949 WP	120	111,04	50,72 b
7 - NEMAT*		110,53	46,91 ab
C.V. (%)		3,43	11,28

- O produto PHC 949 WP, independente da dose, não causou fitotoxidez, sendo seletivos à cultura;
- A emergência de plântulas, não foi influenciada pelo tratamento de sementes;
- Em relação ao número de nematoides na raiz o PHC 949 WP assim como o tratamento padrão reduziu a população em avaliações feitas aos 30 e aos 60 dias após a emergência;
- O PHC 949 WP foi mais eficiente em doses acima de 30 µg por semente;
- Para o peso de mil grãos não houve diferenças entre os tratamentos;
- Para produtividade houve aumento significativo proporcionado por PHC 949 WP.

AGRADECIMENTOS

- AGRO CARREGAL PESQUISA E PROTEÇÃO DE PLANTAS;
- PLANT HEALTH CARE.