



# PHC68949 EM APLICAÇÃO FOLIAR PARA O CONTROLE DE *Meloidogyne exigua* EM CAFÉ. Foliar application of PHC68949 for the control of *Meloidogyne exigua* in coffee.

Juliatti F.C.<sup>1</sup>; Almeida, S.L. 2; Pereira, A.E.<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Juliagro B, G & P Ltda, Uberlândia. 2 Plant Health Care. E-mail: [fernanda.juliatti@juliagro.com](mailto:fernanda.juliatti@juliagro.com)

## INTRODUÇÃO

A importância do café para o Brasil é indiscutível, e é a segunda bebida mais consumida no mundo, sendo cultivada em mais de 80 países. Os nematoides parasitas do cafeeiro representam um grande problema à cafeicultura, se destacando a espécie *M. exigua*, a espécie mais disseminada, presente nos principais Estados produtores de café. Para o manejo o que se propõe é o Manejo Integrado de Nematoides que visa a diminuição e/ou manutenção da população abaixo do nível de limiar econômico, com a utilização de práticas de manejo e utilização de vários produtos. A utilização de produtos alternativos como o Harpin que proporciona respostas celulares, envolvidas nos mecanismos de resposta à resistência da resistência sistêmica. Com o objetivo de conhecer a fitotoxicidade e eficiência no controle de nematoides na cultura do café ativador de plantas PHC 949 WP quando aplicado via foliar, visando o controle do nematoide-de-galhas (*Meloidogyne exigua*) na cultura do café (*Coffea arabica* L.), Merrill).

## METODOLOGIA

O experimento foi instalado e conduzido em condições de infestação natural, na Fazenda Furnas Sucuri, localizada na AMG 900/1105 KM 0 (à direita + 10 Km), no município de Indianópolis – MG sob as coordenadas 18° 56' 36" latitude (Sul) e 47° 57' 46" longitude (Oeste), a 860 metros de altitude em relação ao nível do mar, em uma área com topografia levemente inclinada, solo de textura média arenosa e clima tropical.

O experimento foi instalado e conduzido em condições de infestação natural, na Fazenda Furnas Sucuri, localizada na AMG 900/1105 KM 0 (à direita + 10 Km), no município de Indianópolis – MG sob as coordenadas 18° 56' 36" latitude (Sul) e 47° 57' 46" longitude (Oeste), a 860 metros de altitude em relação ao nível do mar, em uma área com topografia levemente inclinada, solo de textura média arenosa e clima tropical. A instalação do ensaio ocorreu na data da primeira aplicação (17/12/2021), e sua finalização foi na data da avaliação de produtividade (20/06/2022). Ensaio de campo foi conduzido (DBC, com 7 tratamentos). Cada parcela foi composta por 1 linha com comprimento de 7 metros espaçadas entre si em 3,8 metros entre linhas e 0,7 entre plantas, perfazendo uma parcela de 26,6 m<sup>2</sup>. Com testemunha absoluta; PHC 949 WP nas doses [35; 70; 105; e 140 g.ha<sup>-1</sup>] em duas aplicações via foliar, PHC 949 WP [105 g.ha<sup>-1</sup>] + Nimitz EC [2,0 L.ha<sup>-1</sup>] em duas aplicações (foliar e solo) e Nimitz EC [2,0 L.ha<sup>-1</sup>] como padrão comercial e uma única aplicação no solo. Durante a condução do ensaio foram realizadas avaliações de parâmetro nematológico aos 0 (prévia), 60 e 120 DAA, sintomas de fitotoxicidade aos 60 e 120 DAA e produtividade.

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

- PHC 949 WP (Peptídeos devirados da proteína Harpin (aminoácidos) – 1,0 % (m/m) nas doses de 105 a 140 g/ha apresentaram menor número de adultos, juvenis e ovos em comparação a testemunha e se assemelhando ao padrão mercado Nimitz na dose de 2 L.ha<sup>-1</sup>;
- PHC 949 WP (Peptídeos devirados da proteína Harpin (aminoácidos) – 1,0 % (m/m) nas doses de 105 a 140 g/há apresentou melhor potencial em proteger a capacidade produtiva das plantas em 428,8 e 598,6 Kg.ha<sup>-1</sup> se destacando dos demais tratamentos;
- Com base nos resultados acima, indicamos o uso de PHC 949 WP nas doses de 105 a 140 g/ha para o manejo de nematoides *Meloidogyne exigua* em café e recomendamos seguir com desenvolvimento de PHC 949 WP no controle de nematoides nos sistemas de cultivo e em outras modalidades de aplicação (variando dose; número de aplicações; intervalo);
- Incluir manejo associado com biológicos como quartzo e químico como verango prime entre outros no sistema.

Tabela 1. Número médio de juvenis/adultos de *Meloidogyne exigua* por grama de raiz e 150 cm<sup>2</sup>, porcentagem de controle (% eficácia) dos tratamentos testados. Indianópolis – MG, 2022.

Tratamentos	Dose (L ou g.p.c. ha <sup>-1</sup> )	Cód. de Aplicação	Média de juvenis/adultos de <i>Meloidogyne exigua</i> por grama de raiz				Média de juvenis/adultos de <i>Meloidogyne exigua</i> por 150 cm <sup>2</sup> de solo.					
			60 DAA <sup>1</sup>		120 DAA <sup>1</sup>		60 DAA <sup>1</sup>		120 DAA <sup>1</sup>			
			Média <sup>1</sup>	%E <sup>2</sup>	Média <sup>1</sup>	%E <sup>2</sup>	Média <sup>1</sup>	%E <sup>2</sup>	Média <sup>1</sup>	%E <sup>2</sup>		
1. Testemunha	-	-	9,80	a	1,39	a	26,20	ns <sup>3</sup>	43,60	a	-	
2. PHC 949 WP	35	BC	1,12	b	0,86	a	23,60	ns <sup>3</sup>	21,80	b	50	
3. PHC 949 WP	70	BC	2,40	b	1,36	a	21,40	ns <sup>3</sup>	21,00	b	52	
4. PHC 949 WP	105	BC	1,52	b	0,70	ab	19,40	ns <sup>3</sup>	0,00	c	100	
5. PHC 949 WP	140	BC	1,97	b	0,00	b	20,80	ns <sup>3</sup>	21	0,00	c	100
6. PHC 949 WP Nimitz EC	105 2	B A	1,67	b	0,27	b	16,00	ns <sup>3</sup>	39	10,40	bc	76
7. Nimitz EC	2	A	2,70	b	0,61	ab	23,80	ns <sup>3</sup>	9	30,40	ab	30
Coeficiente de Variação (%)			143,12				151,08				173,50	
S-W <sup>3</sup>			0,000001				0,062				0,05	
O-M <sup>4</sup>			0,16				0,05				0,001	

1- Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de significância.  
2-%E: Porcentagem de eficácia;  
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 Onelli & Matthews a 0.05 do nível de significância.  
5- DAA – dias após primeira aplicação;  
6- ns: não significativo.  
Cód. de aplicação: A – Aplicação via solo/ Aplicação via pulverização foliar; Aplicação B – 90 dias após primeira aplicação.

Tabela 2. Número médio de ovos de *Meloidogyne exigua* por grama de raiz e porcentagem de controle (% eficácia) dos tratamentos testados. Indianópolis – MG, 2022.

Tratamentos	Dose (L ou g.p.c. ha <sup>-1</sup> )	Cód. de Aplicação	Média de ovos de <i>Meloidogyne exigua</i> por grama de raiz				Média de ovos de <i>Meloidogyne exigua</i> por 150 cm <sup>2</sup> de solo					
			60 DAA <sup>1</sup>		120 DAA <sup>1</sup>		60 DAA <sup>1</sup>		120 DAA <sup>1</sup>			
			Média <sup>1</sup>	%E <sup>2</sup>	Média <sup>1</sup>	%E <sup>2</sup>	Média <sup>1</sup>	%E <sup>2</sup>	Média <sup>1</sup>	%E <sup>2</sup>		
1. Testemunha	-	-	52,29	a	0	ns <sup>3</sup>	18,40	a	0	ns <sup>3</sup>	-	
2. PHC 949 WP	35	BC	11,66	b	78	0	ns <sup>3</sup>	0,00	b	100	0	ns <sup>3</sup>
3. PHC 949 WP	70	BC	22,76	b	56	0	ns <sup>3</sup>	0,00	b	100	0	ns <sup>3</sup>
4. PHC 949 WP	105	BC	1,11	c	98	0	ns <sup>3</sup>	0,00	b	100	0	ns <sup>3</sup>
5. PHC 949 WP	140	BC	3,91	c	93	0	ns <sup>3</sup>	6,20	ab	66	0	ns <sup>3</sup>
6. PHC 949 WP Nimitz EC	105 2	B A	1,54	c	97	0	ns <sup>3</sup>	0,00	b	100	0	ns <sup>3</sup>
7. Nimitz EC	2	A	0,60	c	99	0	ns <sup>3</sup>	0,00	b	100	0	ns <sup>3</sup>
Coeficiente de Variação (%)			99,15				114,26				-	
S-W <sup>3</sup>			0,005				0,02				-	
O-M <sup>4</sup>			0,001				0,03				-	

1- Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de significância.  
2-%E: Porcentagem de eficácia;  
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 Onelli & Matthews a 0.05 do nível de significância.  
5- DAA – dias após primeira aplicação;  
6- ns: não significativo.  
Cód. de aplicação: A – Aplicação via solo/ Aplicação via pulverização foliar; Aplicação B – 90 dias após primeira aplicação.

## AGRADECIMENTOS

