



EFEITO DA APLICAÇÃO DE NEMAPLUS® EM CONDIÇÕES DE CAMPO NO CONTROLE *Meloidogyne mayaguensis* NO NORTE DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Amanda Costa¹; Inorbert de Melo Lima²; Marlon Vagner Valentim Martins³; Diederson Bortolini Santana¹; Erik Bravim de Oliveira¹

¹Graduando em Agronomia Bolsista de ITC, amandacost@gmail.com, diu-bs@hotmail.com, erik.bravim@hotmail.com; ² Eng. Agrônomo M.Sc. Pesquisador, inorbert@incaper.es.gov.br; ³Eng. Agrônomo D.Sc Pesquisador, mvalentim@incaper.es.gov.br, Instituto Capixaba de Pesquisa Assistência Técnica e Extensão Rural, Linhares – ES.

INTRODUÇÃO

Atualmente, dentre os patógenos com potencial de dano a produção e a vida útil das plantas do Pólo de Goiaba, localizado no norte capixaba, destaca-se o nematóide das galhas, *Meloidogyne mayaguensis* (LIMA et al. 2007).

Diante desse fato buscam-se alternativas de manejo e convivência com esse patógeno, uma vez que não existem produtos registrados para o controle. Como a maior parte da produção é destinada à indústria de suco, o uso de medidas não química está sendo testada. Portanto, esse trabalho teve como objetivo avaliar a eficiência do nematicida biológico Nemaplus® no controle de *M. mayaguensis* em goiabeiras cultivadas no município de Pedro Canário-ES.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido entre maio de 2007 a Janeiro de 2008 num pomar comercial de goiabeiras Paluma, com 33 meses de idade, plantadas 6,5x4,0m, advindas de mudas certificadas formadas via estaquia que apresentavam plantas homogêneas e situado no distrito de Cristal do Norte, Município de Pedro Canário - ES. A área escolhida apresenta goiabeiras naturalmente infectadas por *M mayaguensis*.

O solo da área foi classificado como franco arenoso, na camada de 0 a 20 cm de profundidade, e franco argilo-arenoso na camada de 21 a 40 cm. Todas as recomendações de calagem e adubação (solo e foliar) foram feitas de acordo com Natale et al. (1996). Um

dia antes da aplicação dos tratamentos e imediatamente após a aplicação as plantas foram irrigadas por microaspersão (45 L h⁻¹) por uma hora. Depois, o produtor cessava a irrigação. Para controle populacional de *M. mayaguensis* utilizou-se nematicida biológico Nemaplus[®] em diferentes doses ao longo do ciclo produtivo que foi de 05/05/07 à 13/11/08, poda e fim da colheita, respectivamente. O experimento foi realizado em delineamento inteiramente casualizado, com seis tratamentos (T1: plantas sadias sem nematóide; T2 planta com nematóide; T3: planta com nematóide + 80 litros Nemaplus[®]/ha; T4: planta com nematóide + 100 litros Nemaplus[®]/ha; T5: planta com nematóide + 80 litros Nemaplus[®]/ha + 35g de Nemat[®]; T6: planta com nematóide + 100 litros Nemaplus[®]/ha + 35g de Nemat[®]) e quatro repetições. Cada planta representando uma repetição.

Cada planta do tratamento T3, T4, T5 e T6 recebeu, além do Nemaplus[®], 325 mL de matéria orgânica líquida + 50 mL de Ecotrich (via solo) e 25 mL de Vitan[®] (via foliar). Essas doses foram divididas em cinco aplicações. (15/05; 10/06; 31/08; 17/10 e 15/12).

No período da colheita dos frutos foi determinado o número de frutos por planta e o peso médio dos frutos/planta (1/3 dos frutos da planta) para estimar a produção fez-se (peso médio do fruto X n^o de frutos/planta). Quando a planta produziu menos de 20 frutos esses foram pesados na totalidade.

A população de J2 de *M. mayaguensis* no solo foi avaliada em três tempos distintos. (15/05/07; 31/08/07 e 03/01/2008). Para a quantificação dos nematóides no solo foi retirada, sob a copa à 25cm de profundidade uma amostra composta de quatro subamostras. Todas as amostragens/planta. As amostras foram processadas (JENKINS, 1964) no laboratório de fitopatologia do Incaper localizado no CRDR Nordeste em Linhares-ES.

RESULTADO E DISCURSÕES

Nemaplus[®] mostrou uma ação satisfatória na redução da densidade de *M. mayaguensis* no solo com 2/5 ou duas aplicações e conseguiu manter essa população a níveis inferiores aos iniciais e a testemunha controle (T2), (Figura 01).

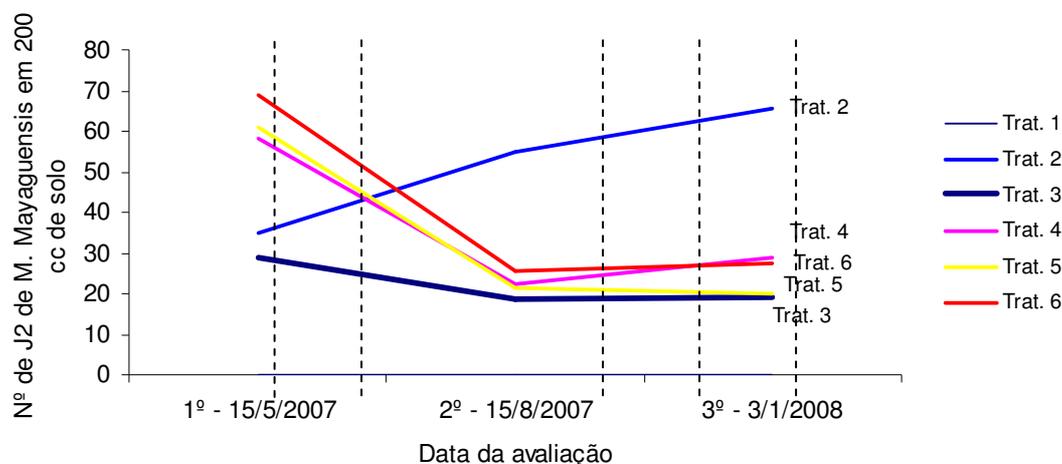


FIGURA 01 - Número de J2 de *M. mayaguensis*/200cc de solo ao longo do ciclo produtivo da goiabeira Paluma, após de aplicações de Nemaplus® (15/05; 10/06; 31/08; 17/10 e 15/12 - linhas pontilhadas), Pedro Canário-ES - 2007

O efeito na redução da quantidade de nematóide no solo foi maior nos tratamentos T5 e T6, onde a diminuição de nematóide foi superior a 65% com apenas duas aplicações de Nemaplus® (Quadro 01).

O quadro 01 demonstra que uma vez reduzida a população inicial de *M. mayaguensis* foi possível chegar a uma densidade populacional inferior ao do início do ciclo e que, possíveis estímulos do hospedeiro (T1), decorrido do desenvolvimento vegetativo e reprodutivo, estimulou um aumento de até 81% na população do nematóide.

QUADRO 01 - Efeito do Nemaplus® na quantidade de J2 de *M. mayaguensis* em 200cc de solo em três avaliações e na evolução da população (%).

Tratament o	Avaliação de J2/200cc de solo			Efeito na população de J2 entre avaliações (%)		
	1º	2º	3º	1º - 2º	1º - 3º	2º - 3º
T1	0	0	0	0,0	0,0	0,0
T2	34	55	61	+ 61,7	+ 81,0	+ 11,9
T3	28	18	19	- 38,0	- 33,3	+ 7,6
T4	59	21	28	- 65,5	- 52,2	+ 38,4
T5	62	19	20	- 69,1	- 67,9	+ 3,9
T6	69	24	27	- 65,1	- 60,8	+ 12,4



CONCLUSÃO

Nemaplus® reduziu a densidade de *M. mayaguensis* com duas aplicações (36 ou 40 L. ha⁻¹) aplicadas com intervalo de 26 dias. As três aplicações restantes (44 ou 60 L. ha⁻¹) contribuíram para manter a densidade populacional próximo ao nível já estabelecido anteriormente.

AGRADECIMENTOS

Banco do Nordeste do Brasil pelo apoio financeiro
Beltrame Agrícola Ltda e Defesa Agrícola Ltda..

REFERENCIAS

LIMA, I. M. ; MARTINS, M. V. V. ; SERRANO, L. A. L.; CARNEIRO, R. M. D. G. Ocorrência de *Meloidogyne mayaguensis* em goiabeira 'Paluma' no Estado do Espírito Santo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE NEMATOLOGIA, 27., 2007, Goiânia. **Anais...** Goiania, 2007. p. 96 - 97.

JENKINS, W. R. A rapid centrifugal-flotation technique for separating nematode from soil. **Plant Disease Reporter**, Beltsville, v. 48, p. 692, 1964.

NATALE, W.; COUTINHO, E. L. M.; BOARETTO, A. E.; PEREIRA, F. M. **Goiabeira:** calagem e adubação. Jaboticabal: FUNEP, 1996. 22 p.

20080925_000005