

# CONTROLE DO NEMATÓIDE *Meloidogyne exigua* EM CAFEIROS JOVENS UTILIZANDO O NEMATICÍDA BIOLÓGICO PROFIX MAX

SANTINATO, R. Engenheiro Agrônomo, MAPA-Prócafé, Campinas, SP.; TAVARES, T.O. Acadêmico em Agronomia, UNIARAXÁ, Araxá, MG.; FERREIRA, R.T. Engenheiro Agrônomo, CAPAL, Araxá – MG.; SANTINATO, F.- Engenheiro Agrônomo, Mestrando em Produção Vegetal – UFV – Rio Paranaíba – MG.

Os fitonematóides do gênero *Meloidogyne* spp. ou nematoide de galha, também conhecido como “bolinhas das raízes”, (devido à sua sintomatologia característica nas raízes que apresentam nódulos), são encontrados na maioria das propriedades cafeeiras da região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. Os nematoides parasitam as raízes do café, causando alterações fisiológicas e injúrias que reduzem a absorção e o transporte de água e nutrientes na planta, de forma a comprometer seu desenvolvimento, podendo levar até a morte. Seus sintomas ocorrem comumente em reboladeiras, e quando presentes de forma a causar danos econômicos à cultura devem ser imediatamente combatidos para que não se espalhem no restante da lavoura.

Com a redução drástica do uso de inseticidas/nematicidas como o Aldicarb e outros produtos, a população dos nematoides tem aumentado de forma geométrica nas lavouras cafeeiras, bem como seus danos. As lavouras que não utilizam produtos para seu controle ou outras estratégias que minimizam a população de nematoides, como a adição de matéria orgânica, apresentam baixo vigor e baixas produtividades quando comparadas com lavouras isentas desta praga.

Uma possível solução para seu controle é a utilização de produtos de origem biológica como o PROFIX MAX, composto por quatro tipos de fungos nematófagos (*A. oligospora*, *A. musiformis*, *M. robustum* e *P. lilacinus*) que capturam e matam os fitonematóides. A composição desse produto também apresenta duas bactérias (*Bacillus subtilis* e *B. licheniformis*) que possuem ação específica nos sítios de identificação do hospedeiro e eclosão de ovos.

Para avaliar a eficiência de PROFIX MAX no controle de *Meloidogyne exigua*, instalou-se em viveiro telado pertencente ao Campo Experimental da CAPAL, localizado no município de Araxá, MG, o presente trabalho.

O ensaio foi conduzido em vasos de 20 L com substrato convencional composto por 70% de terra + 30% de esterco de curral mais 5kg de superfosfato simples mais 1kg de cloreto de potássio, conforme descrito por SANTINATO & SILVA, (2001). Nos mesmos plantou-se mudas de café da cultivar Catuaí Vermelho IAC 144 quando apresentavam quatro pares de folhas. As raízes das mudas foram lavadas com água antes de serem transplantadas (raízes nuas). Após o pegamento das mudas, com a emissão de novas raízes, inoculou-se nos vasos o *M. exigua* através da solução de água contendo 20% de solução de raízes infectadas pelo nematoide, na dose de 5 ml/recipiente. Após sessenta dias procedeu-se os tratamentos conforme Tabela 1.

O delineamento experimental adotado foi o de blocos casualizados com quatro repetições, totalizando 24 parcelas. Cada parcela foi composta por um vaso contendo duas mudas. As avaliações da população de nematoides (solo, raízes e ovos/raiz) foram realizadas 90 dias após a inoculação. A quantificação por volume de raízes foi realizada aos 150 dias após a inoculação.

Os dados de volume da raiz foram submetidos à análise do teste Tukey a 5% de probabilidade a fim de verificar sua significância. Os valores populacionais não foram analisados por programa de estatística, sendo apresentados em valores absolutos.

## Resultados e conclusões

Observa-se na tabela 1 que a população de *Meloidogyne exigua* foi reduzida de forma significativa com a aplicação de Rugby (30 L/ha), apresentando resultados similares aos obtidos pela aplicação da menor dose em teste de Profix Max (1kg/ha). Conforme se aumentou a dose de Profix Max, maior foi o controle de *Meloidogyne exigua*, tanto no solo, nas raízes e no número de ovos (futura população), refletindo em aumento do volume radicular.

O Profix Max aplicado a partir da dose de 2kg/ha reduz de 74 a 85%, de 77 a 91% e de 70 a 98% a população de nematoides respectivamente presentes no solo, raízes e número de ovos. Para as mesmas doses, o volume radicular aumentou de 83 a 133%, o que condicionará mudas mais sadias e com baixos índices de replantio.

Os resultados evidenciam a possibilidade de utilização de Profix Max no controle de *Meloidogyne exigua* na cultura do café, notadamente nas doses de 4 a 8 kg/ha, sendo inclusive superiores ao padrão químico.

**Tabela 1.** Incidência do complexo de doenças (Phoma/Ascochyta/Mancha aureolada) no cafeeiro em função dos tratamentos estudados. Arcadas – MG (2012).

Tratamentos	População de <i>Meloidogyne exigua</i>				Volume das raízes (ml)
	Solo	Raízes	Ovos/raiz	Total	
Período de avaliação:					
1 - Testemunha	122	1003,5	98,5	1224 (100)	0,55 c
2 - Rugby (30 L/ha)	38	378,5	0,0	416,5 (-66)	0,97 abc
3 - Profix Max (1kg/ha)	38	291,0	23,0	451,7 (-64)	0,75 bc
4 - Profix Max (2kg/ha)	32	238,5	30,5	301,0 (-76)	1,25 a
5 - Profix Max (4kg/ha)	16	138,5	8,0	162,5 (-87)	1,35 a
6 - Profix Max (8kg/ha)	18	98,0	2,5	118,5 (-96)	1,17 ab
CV%					32,38

\*Valores seguidos das mesmas letras não diferem estatisticamente entre si pelo teste Tukey à 5% de probabilidade.

Nas condições do presente estudo pode-se **concluir que:**

- 1 – O Profix Max reduz de forma significativa a população de *Meloidogyne exigua* em cafeeiros jovens, o que propicia maior volume radicular.
- 2 – As doses de Profix Max que promoveram os melhores resultados para a redução da população dos nematoides foram as de 4 a 8 L/ha.
- 3 – A dose de 2 L/ha foi superior ao Rugby.