

34º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

AVALIAÇÃO DO EFEITO NEMATICIDA DA PALHA DE CAFÉ, ESTERCO BOVINO E ÓLEO DE NIM NO MANEJO DE *Meloidogyne exigua* PARASITANDO CAFEIEIRO.

LKC Rabello*, AA Rodrigues, AO Gonçalves, FD Zinger, FR Alves, WCde Jesus Junior, WB Moraes.
*Mestranda em Produção Vegetal, Universidade Federal do Espírito Santo, liliankrabello@yahoo.com.br.

Dentre os fitonematóides que reduzem a produção de café, os do gênero *Meloidogyne* são os mais importantes sob o ponto de vista econômico, pois, além de causarem sérios prejuízos como redução na produção e impedimento de implantação de novas lavouras, tem ampla distribuição no Brasil e em várias partes do mundo.

Uma das práticas de manejo de fitonematóides é a rotação de culturas, porém, esta prática é inviável em culturas perenes, como é o caso do café.

Outra possibilidade é o controle químico através do uso de nematicidas sintéticos. Essa medida tem se mostrado cada vez mais desaconselhável em pequenas propriedades, pois são produtos caros, altamente tóxicos, tem amplo espectro de ação e podem contaminar águas subterrâneas, além do próprio homem. O manejo usando-se variedades resistentes pode se tornar um problema se esse uso for contínuo, pois podem surgir populações capazes de parasitar essas plantas. Além disso, não há variedades comerciais resistentes a todas as espécies de nematóides e o controle biológico utilizando inimigos naturais vem sendo bastante estudado, mas ainda é uma promessa para o futuro. Por todos esses problemas relacionados ao manejo de fitonematóides, a busca por métodos alternativos como aplicações de produtos naturais vêm se tornando cada vez mais constante.

Com este trabalho objetivou-se avaliar o efeito da palha de café, esterco bovino e óleo de nim (*Azadirachta indica* A. Juss) na redução populacional de *Meloidogyne exigua* em cafeieiro.

O experimento foi realizado em delineamento inteiramente casualizado em casa de vegetação no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo. Foi utilizado solo de textura areno-argilosa autoclavado para eliminar os possíveis contaminações biológicas. O solo, após o quinto dia de repouso, foi distribuído em vasos com capacidade de 2 litros e feito o transplântio de mudas de café (*Coffea arabica* L.) cv. Catuaí IAC-44. Decorrido uma semana do transplântio, cada planta foi inoculada com 3.000 ovos + juvenis de segundo estágio (J2) de *M. exigua*, extraídos de acordo com o método da flutuação centrífuga em solução de sacarose proposto por Jenkins, (1964).

Os tratamentos utilizados foram: uma aplicação de 75 mL de solução de óleo de nim (NIM) a 1% após quinze dias da inoculação das plantas com os nematóides; esterco bovino (EST) e palha de café (PAC) misturados ao solo, respectivamente, antes do transplântio das mudas na proporção de 1:2; 0,6g/vaso de nematicida Terbufós (NMT) aplicado em dose única e uma testemunha (TEST) que recebeu apenas água destilada.

Quarenta dias após a inoculação, foram avaliados os pesos da parte aérea fresca (PAF) e seca (PAS) e da raiz fresca (PRF), número de galhas (NG) e população final dos nematóides (PF).

Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística utilizando-se o programa GENES.

Resultados e Conclusões

Plantas que receberam EST e PAC apresentaram maiores PAF e PAS em relação à testemunha (Tabela 01), e maior PRF foi observado em plantas tratadas com PAC (Tabela 01).

Tabela 01. Peso parte aérea fresca (PAF) e seca (PAS) e peso radicular fresco (PRF) de plantas de cafeeiro cv. Catuai IAC-44 parasitadas por *M. exigua*, após serem tratadas com esterco bovino (EST), palha de café (PAC) e óleo de nim (NIM). TEST=testemunha e NEM=nematicida Terbufós.

	PAF	PAS	PRF
EST	9,1026 a	3,8656 a	5,7768 b
PAC	7,172 b	3,3381 a	9,4431 a
NIM	4,7451 c	2,25 b	5,0469 b
NEM	4,7523 c	2,3015 b	6,2864 ab
TEST	4,3174 c	2,103 b	4,4586 b

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem, significativamente entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Quanto à característica PF, todos os tratamentos promoveram diminuição significativa em relação à testemunha (Tabela 02).

Tabela 02. População final (PF) de *M. Exigua* em plantas de cafeeiro cv. Catuai IAC-44, após serem tratadas com esterco bovino (EST), palha de café (PAC) e óleo de nim (NIM). TEST=testemunha e NMT=nematicida Terbufós.

	PF
EST	3250 b
PAC	1750 b
NIM	2875 b
NEM	1250 b
TEST	9000 a

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem, significativamente entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Segundo Zambolim et al. (1996) o efeito da palha de café sobre fitonematóides é devido à presença do íon NH_4^+ liberado no solo durante sua decomposição, além da presença do furfural, substância com comprovado efeito nematicida liberada por esse material.

Os resultados obtidos com esterco bovino estão de acordo com os relatos de Giebel (1970), que afirmam que em plantas que receberam 33% de matéria orgânica tiveram sítios de alimentação menos numerosos se comparados àqueles de plantas cultivadas nos substratos com 0% de matéria orgânica. Além disso, a matéria orgânica estimula a formação de compostos fenólicos que estimulam a síntese do ácido indol-acético (AIA)-oxidase, favorecendo a degradação da auxina e comprometendo a formação das células gigantes.

Quanto ao nim, o potencial nematicida natural do seu óleo tem se revelado tão potente quanto o de alguns nematicidas comerciais. O Nim possui em sua estrutura a azadiractina, que tem potencial de

danificar irreversivelmente determinados processos fisiológicos essenciais em alguns organismos (Martinez e Van Emden, 2001).

Concluiu-se que tratamentos com esterco, palha de café e óleo de nim são promissores para o manejo de *M. exigua* em cafeeiro, pois reduziram a PF dos nematóides em 63,9%, 80,5% e 68,1%, respectivamente, em relação à testemunha.