

AVALIAÇÃO DOS EXTRATOS AQUOSOS DE CINAMOMO E GUINÉ NO MANEJO DE *Meloidogyne exigua* EM CAFEEIRO.

RODRIGUES A. A., RABELLO L. K. C., GONÇALVES A. O., ALVES F. R., JESUS JUNIOR W. C. de, MORAES W. B. de.

Universidade Federal do Espírito Santo/Produção Vegetal, Alto universitário, s/n, cx 16, Centro, Alegre-ES, liliankrabello@yahoo.com.br

Resumo- O nematóide *Meloidogyne exigua* é um fitoparasita de grande importância na cultura do café. Seu controle utilizando-se nematicidas é caro, além de oferecer riscos de intoxicação ao homem e ao ambiente. As plantas antagônicas vem se mostrando uma alternativa viável no manejo desses patógenos. Com este trabalho, objetivou-se avaliar o efeito de extratos aquosos de cinamomo e guiné na redução populacional de *M. exigua* em cafeeiro cv. Catuaí IAC-44. Mudanças de café foram inoculadas com 3000 ovos de + juvenis de segundo estágio (J2) do fitonematóide. As plantas foram tratadas com 150 mL de extrato aquoso a 10% de cinamomo ou guiné, divididos em duas aplicações com intervalo de 15 dias. Após 40 dias da inoculação, avaliou-se os pesos da parte aérea fresca e seca e do peso da radicular fresco, número de galhas e população final do nematóide (PF). O extrato de cinamomo e de guiné reduziram a PF em 38,2% e 41,2%, respectivamente.

Palavras-chave: Manejo, *Meloidogyne exigua*, *Melia azedarach* L. e *Petiveria alliacea* L.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias.

Introdução

Os nematóides do gênero *Meloidogyne*, quando presentes nas raízes do cafeeiro, podem comprometer a formação de novas lavouras e, quando introduzidos em cafezais já formados, reduzem a produção. Assim, devido à ampla distribuição geográfica e à intensidade dos seus danos, têm sido reconhecidos como fatores limitantes à produtividade do cafeeiro (KRZYZANOWSKI, sd).

Um método bastante utilizado para controlar fitonematóides tem sido o emprego de nematicidas, porém, além de serem considerados produtos altamente tóxicos e poluidores, representam custo adicional à condução da lavoura (FERRAZ E FREITAS, sd).

Um método alternativo para o manejo de fitonematóides é o emprego de espécies botânicas que podem reduzir a população desses patógenos (LACERDA, sd).

Com esse trabalho objetivou-se avaliar o efeito dos extratos aquosos de cinamomo (*Melia azedarach* L.) e guiné (*Petiveria alliacea* L.) na redução populacional de *Meloidogyne exigua* em cafeeiro.

Metodologia

O experimento foi realizado em delineamento inteiramente casualizado em casa de vegetação no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo.

Empregou-se um solo de textura areno-argilosa, previamente autoclavado, que ficou de repouso por 5 dias após a autoclavagem.

Posteriormente, o solo foi distribuído em vasos com capacidade de 2 litros e realizado o transplante das mudas de café (*Coffea arabica* L.). Após uma semana, planta foi inoculada com 3000 ovos de + juvenis de segundo estágio (J2) de *M. exigua*, extraídos seguindo-se o método da flutuação centrífuga em solução de sacarose proposto por Jenkins (1964).

Como tratamentos, utilizaram-se: aplicação de 150 mL de extratos aquosos no solo de cinamomo e guiné a 10%, divididos em duas doses de 75 mL com intervalo de 15 dias; 0,6g/vaso de nematicida Terbufós aplicado em dose única e uma testemunha que recebeu apenas água destilada. Os tratamentos foram aplicados após 8 dias da inoculação.

Para obtenção do extrato utilizaram-se 10 gramas do pó das folhas, previamente secas à sombra, de cinamomo e guiné diluídas em 100 mL de água destilada. Em seguida, as misturas permaneceram em repouso por 24 horas, sendo em seguida separado o sobrenadante das partes sólidas por filtração em algodão contido em um funil (GARDIANO, 2006).

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

Resultados

Não houve diferença significativa entre os efeitos dos tratamentos para PAF, PAS e PRF (Tabela 01).

Tabela 01. Peso da parte aérea fresca (PAF) e seca (PAS) e peso radicular fresco (PRF) de plantas de cafeeiro cv. Catuaí IAC-44 parasitadas por *M. exigua*, após serem tratadas com extratos aquosos de cinamomo (CIN) e guiné (GUI) aplicados via solo. TEST=testemunha e NEM=nematicida Terbufós.

	PAF	PAS	PRF
TEST	10,6154 a	3,5014 a	4,2863 a
CIN	10,3907 a	3,4772 a	4,6181 a
GUI	9,4266 a	3,2475 a	3,2109 a
NEM	9,2977 a	3,1724 a	3,5698 a

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

Todos os tratamentos reduziram o NG em relação à testemunha, porém somente o nematicida reduziu significativamente a PF, porém foi tão eficiente quanto os extratos vegetais de ambas as plantas (Tabela 02).

Tabela 02. Número de galhas (NG) e população final (PF) de nematóides em plantas de cafeeiro cv. Catuaí IAC-44 parasitadas por *M. exigua*, após serem tratadas com extratos aquosos de cinamomo (CIN) e guiné (GUI) aplicados via solo. TEST=testemunha e NEM=nematicida Terbufós.

	NG	PF
TEST	22,1 a	170 a
CIN	9,4 b	105 ab
GUI	6,6 b	100 ab
NEM	7,2 b	30 b

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

Discussão

Extratos de plantas, como o cinamomo, vêm sendo utilizados com sucesso no controle de um considerável número de doenças de plantas em todo o mundo (TAKATSUKA, sd), o que está em sintonia com os resultados obtidos nesse estudo.

Souza et al, (1990) relatou que a guiné possui um composto biologicamente ativo em seus metabólitos secundários denominado Dibenzyl trisulphide (DTS) que possui efeito nematicida.

Segundo Moraes, sd, as meliaceas, como é o caso do cinamomo, contêm um grupo variado de substâncias bioativas com alto efeito biológico; entre estas substâncias estão azadiractina, meliantról e salanina.

Conclusão

1. O CIN e o GUI reduziram o NG de *M. exigua* em 57,5% e 70,1%, respectivamente.

2. O CIN e o GUI reduziram a PF em 38,2% e 41,2%, embora não tenha sido notada diferença significativa.

O cinamomo e a guiné têm potencial para serem empregados em programas de manejo integrado de fitonematóides, porém mais estudos em nível de campo são recomendados.

Referências

- DE SOUZA. et al. Dibenzyl trisulphide and trans-N-methyl-4-methoxyproline from *Petiveria alliacea*. *Phytochemistry*, 29: 3653-3655. 1990.
- GARDIANO C. G. Atividade nematicida de extratos aquosos de tinturas vegetais sobre *Meloidogyne javanica*. Documento de Tese. UFV. 2006.
- GOMES C. B. e CAMPOS A. D. Sistema de Produção de Pêssego de Mesa na Região da Serra Gaúcha. Embrapa uva e vinho. Versão eletrônica. Disponível em: <http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/sprod/PessegodeMesaRegiaoSerraGaucha/nemato.htm>. Acesso em: 13 de janeiro de 2008.
- LACERDA J. T. Espécies vegetais antagônicas e resíduos orgânicos como estratégias para controle de nematóides na cultura do inhame (*Dioscorea sp.*). Versão eletrônica. Disponível em: <http://www.emepa.org.br/anais/volume1/av109.pdf>. Acesso em: 13 de abril de 2008.
- MORAES A. R. A. NIM (*Azadirachta indica* A. Juss). IAC. Versão eletrônica. Disponível em: <http://www.iac.sp.gov.br/Tecnologias/Nim/nim.htm>. Acesso em: 12 de março de 2008.
- TAKATSUKA F. S.; CZEPACK C. Efeito do óleo de nim indiano e extratos aquosos de folhas de cinamomo e de nim indiano sobre o pulgão branco do algodoeiro (*Aphis gossypii*). Disponível em: http://www.cnpa.embrapa.br/produtos/algodao/publicacoes/trabalhos_cba4/064.pdf. Acesso em: 3 de fevereiro de 2008.
- FERRAZ S. e FREITAS L. G. O controle de fitonematóides por plantas antagonistas e

produtos naturais. Versão eletrônica. Disponível em: <http://www.ufv.br/dfp/lab/nematologia/antagonistas.pdf>. Acesso em 21 de abril de 2008.

- KRZYZANOWSKI A. A. Caracterização dos nematóides do cafeeiro. Coffee break. Portal do agronegócio do café. Versão eletrônica. Disponível em: <http://www.coffeebreak.com.br/ocafezal.asp?SE=8&ID=303>. Acesso em: 30 de janeiro de 2008.