

EFEITO DOS EXTRATOS AQUOSOS DE GUINÉ E ERVA DE SANTA MARIA NA REDUÇÃO POPULACIONAL DE *Meloidogyne exigua* EM CAFEIEIRO.

RODRIGUES A. A., RABELLO L. K. C., ALVES F. R., JESUS JUNIOR W. C. de, MORAES W. B. de e GUERRA P. A.

Universidade Federal do Espírito Santo/Produção Vegetal, Alto universitário, s/n, cx 16, Centro, Alegre-ES, alessandra_abreu78@yahoo.com.br

Resumo- O uso de produtos químicos para controlar *Meloidogyne spp.* na cultura do café mostra-se eficaz, porém, apresenta alto custo, além de causar intoxicação ao homem e possíveis contaminações dos recursos hídricos. Com este trabalho, objetivou-se avaliar o efeito dos extratos vegetais na redução populacional de *Meloidogyne exigua* em cafeeiro. Mudanças de café cv. Catuaí IAC 44, foram inoculadas com 3000 ovos + juvenis de segundo estágio (J2) de *M. exigua* e submetidas a duas aplicações de 75 mL de extratos aquosos de erva de Santa Maria e Guiné, aplicados via solo. Quarenta dias após a inoculação das plantas, foram avaliados os pesos da parte aérea fresca e seca e do peso radicular fresco, número de galhas (NG) e população final dos nematóides (PF). O extratos aquosos de erva de Santa Maria e Guiné reduziram o NG em 45,7% e 70,2% e a PF em 73,5% e 41,1%, respectivamente.

Palavras-chave: Manejo, *Meloidogyne*, *Chenopodium ambrosioides* e *Tagetes patula*.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias.

Introdução

Os fitonematóides são considerados um dos fatores limitantes à produção de café e as perdas podem chegar a 100% quando esses patógenos não são manejados adequadamente. Os danos nas raízes, causados pela invasão dos nematóides, ocasionam o comprometimento na absorção de água e nutrientes e permitem a invasão de outros microrganismos como fungos e bactérias. O uso de produtos químicos para controlar esses fitoparasitas mostra-se eficaz, porém possuem custo elevado, podem causar intoxicação ao homem, contaminações dos recursos hídricos e destruição da microflora do solo (PENA, 2008).

Na busca por métodos alternativos para o manejo, de fitonematóides, o potencial efeito nematicida potencial de muitas plantas tem sido estudado. A erva de Santa Maria (*Chenopodium ambrosioides* L.) e a guiné (*Petiveria alliacea* L.), possuem substâncias com propriedade nematicida, sendo eficiente contra alguns fitonematóides (FERRAZ e FREITAS, sd).

Objetivou-se com o presente experimento avaliar o efeito dos extratos aquosos de Santa Maria e guiné 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. Utilizou-se solo de textura areno-argilosa previamente autoclavado

para eliminar os possíveis contaminantes biológicos e após o 5º dia de repouso, o solo foi distribuído em vasos com capacidade de 2 litros e realizado o transplante das mudas de café (*Coffea arabica* L.) cv Catuaí IAC-44.

Uma semana depois, cada planta foi inoculada com 3000 ovos + juvenis de segundo estágio (J2) de *M. exigua*, extraídos seguindo-se o método da flutuação centrífuga em solução de sacarose proposto por Jenkins (1964).

Os tratamentos utilizados foram: aplicação via solo de 150 mL de extratos aquosos de erva de Santa Maria (ESM) e guiné (GUI), divididos em duas doses de 75 mL com intervalo de 15 dias; 0,6g/vaso do nematicida Terbufós (NEM) aplicado em dose única e uma testemunha (TEST) que recebeu apenas água destilada. Os tratamentos tiveram início após 8 dias da inoculação.

Para obtenção do extrato utilizaram-se 10 gramas do pó das folhas, previamente secas à sombra, de ESM e GUI 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 foram avaliados os pesos da parte aérea fresca (PAF) e seca (PAS) e do peso radicular fresco (PRF), número de galhas (NG) e população final dos nematóides (PF).

Resultados

Não houve efeito dos tratamentos para o 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 erva de Santa Maria (ESM) 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 |
| ESM | 11,43749 a | 3,556 a | 3,8495 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.

Plantas tratadas com GUI e NEM apresentaram menor NG em relação à testemunha (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 erva de Santa Maria (ESM) e guiné (GUI) aplicados via solo. TEST=testemunha e NEM=nematicida Terbufós.

| | NG | PF |
|------|--------|--------|
| TEST | 22,1 a | 170 a |
| ESM | 12 ab | 45 b |
| 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

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

Mello et al, (2006), observaram a redução da população de fitonematóide em plantas de soja tratadas com Erva de Santa Maria, o que está em concordância com os resultados obtidos nesse estudo.

Conclusão

- O extrato de ESM reduziu a PF de o NG de *M. exigua* em 45,7% e o de GUI em 70,2%, embora diferença significativa tenha sido notada apenas para a GUI.

- A ESM reduziu em 73,5% o PF de *M. exigua* e a GUI, em 41,1% em relação à TEST. Pode-se afirmar que a ESM e GUI têm potencial para serem empregadas no manejo integrado de *M. exigua* em cafeeiro.

Referências

- DE SOUZA et al. Dibenzyl trisulphide and trans-N-methyl-4-methoxyproline from *Petiveria alliacea*. *Phytochemistry*, 29: 3653-3655. 1990.

- 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: 13 de maio de 2008.

- 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.

- JENKINS W. A rapid centrifugal-flotation technique for separating nematodes from soil. *Plant Disease Report*, 48, 692. 1964.

- MELLO A.F.S., MACHADO, A.C.Z. & INOMOTO, M.M. Potencial de controle da erva-de-Santa-Maria sobre *Pratylenchus brachyurus*. *Fitopatologia Brasileira*, 31:513-516. 2006.

- PENA C. Controle a nematóides. I Love Café Orgânico. Versão eletrônica. Disponível em: <http://cafeiculturademontanha.blogspot.com/2008/03/controle-nematoides.html>. Acesso em 14 de abril de 2008.