

AVALIAÇÃO DOS EXTRATOS AQUOSOS DE CINAMOMO E MAMONA NA REDUÇÃO POPULACIONAL DE *Meloidogyne exigua* EM CAFEIEIRO.

RABELLO L. K. C., RODRIGUES A. A., 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, alessandra_abreu78@yahoo.com.br

Resumo- Com o advento da sustentabilidade, a busca por tratamentos alternativos de fitonematóides ao método químico está cada vez mais sendo pesquisado. Com este trabalho, avaliou-se a influência de cinamomo (*Melia azedarach* L.) e mamona (*Ricinus communis* L.) sobre a dinâmica populacional de *Meloidogyne exigua* em plantas de café. Mudanças de café cv. Catuaí IAC-44 foram inoculadas com 3000 ovos + juvenis de segundo estágio de *M. exigua* e tratadas com extratos aquosos de cinamomo e mamona a 10%. As aplicações foram feitas em duas doses de 75 mL de extrato, e 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 e população final (PF) dos nematóides. O extrato de mamona reduziu a PF de *M. exigua* em 77,4%.

Palavras-chave: Manejo, *Meloidogyne exigua*, *Melia azedarach* e *Ricinus communis*.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias.

Introdução

A cafeicultura está sempre evoluindo e proporcionando grandes desafios a todos os envolvidos em sua cadeia produtiva. Paralelamente a essa evolução busca-se, através da realização de pesquisas, uma cafeicultura mais sustentável. Um dos problemas que dificultam o desenvolvimento da lavoura cafeeira é a presença de fitonematóides, estes, quando presentes são considerados de difícil controle (PETEK e PATRÍCIO, 2007).

Sabe-se que o tratamento químico com nematicidas pode ser bastante eficiente, por ter efeito controlador, porém, tem demonstrado inúmeras limitações, como por exemplo a natureza temporária do controle obtido, a possibilidade de acumulação de resíduos no solo e o alto custo adicional (LACERDA, sd).

Considerando a importância dos fitonematóides, alguns métodos alternativos têm sido desenvolvidos visando seu manejo, entre esses, o uso de plantas antagônicas. Ao serem empregadas elas passam a constituir um método de manejo menos oneroso porque fazem parte do próprio sistema de produção, além não representar perigo no seu manuseio por ser uma interação de agentes naturais (LACERDA, 2007).

Com o presente trabalho objetivou-se avaliar a influência de cinamomo (*Melia azedarach* L.) e a mamona (*Ricinus communis* L.), sobre a dinâmica populacional de nematóides *Meloidogyne exigua* em plantas de café.

Metodologia

O experimento foi realizado em delineamento inteiramente casualizado em casa de vegetação no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo. O solo utilizado nesse estudo (textura areno-argilosa) foi autoclavado, permaneceu em repouso por 5 dias e foi distribuído em vasos com capacidade de 2 litros.

Mudas de café (*Coffea arabica* L.) cv Catuaí IAC-44 foram transplantadas e após uma semana 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 contaram de: aplicação via solo de 150 mL de extratos aquosos de cinamomo (CIN) e mamona (MAM), divididos em duas doses de 75 mL, com intervalos de 15 dias; 0,6g/vaso do nematicida Terbufós (NEM) aplicado em dose única e uma testemunha (TEST), que recebeu apenas água destilada. Os extratos vegetais começaram a ser aplicados após 8 dias da inoculação.

Para obtenção do extrato utilizaram-se 10 gramas do pó das folhas, previamente secas à sombra, de CIN e MAM 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 peso radicular fresco (PRF), número de galhas (NG), e população final dos nematóides (PF).

Resultados

Não foi detectada diferença significativa dos tratamentos sobre 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 mamona (MAM) 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 |
| MAM | 9,79174 a | 3,2507 a | 3,4571 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.

O NEM reduziu significativamente o NG em relação à TEST e foi tão eficiente quanto os extratos de CIN e MAM (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 mamona (MAM) aplicados via solo. TEST=testemunha e NEM=nematicida Terbufós.

| | NG | PF |
|------|----------|--------|
| TEST | 22,1 a | 170 a |
| CIN | 9,4 ab | 105 ab |
| MAM | 11,59 ab | 38,5 b |
| 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.

Tanto o NEM quanto o MAM reduziram significativamente a PF em relação à TEST, porém, não houve diferença significativa de seu efeito em relação ao CIN (Tabela 02).

Discussão

O extrato de MAM promoveu significativa redução na PF em relação a TEST e foi tão eficiente quanto o NEM.

Segundo Lacerda, (sd), a mamona possui eficiência na redução da população de *M. exigua* em plantas de café. Costa et al, (2001), afirmou que o extrato de certas plantas, entre elas a

mamona, possuem diferentes substâncias que afetam à motilidade, mortalidade e eclosão de juvenis de segundo estágio de *Meloidogyne* spp., o que está em consonância com os resultados obtidos nessa pesquisa.

Conclusão

1 – O extrato de MAM reduziu a PF de *M. exigua* em 77,4%, o que demonstra seu potencial para ser incorporado a programas de manejo integrado de fitonematóides.

Referências

- GARDIANO C. G. Atividade nematicida de extratos aquosos de tinturas vegetais sobre *Meloidogyne javanica*. Documento de Tese. UFV. 2006.
- JENKINS W. A rapid centrifugal-flotation technique for separating nematodes from soil. *Plant Disease Report*, 48, 692. 1964.
- LACERDA J. T. Espécies Vegetais Antagônicas e Resíduos Orgânicos como Estratégias para Controle de Nematóides na Cultura do Inhame (*Dioscorea* sp.). Disponível em: <http://www.emepa.org.br/anais/volume1/av109.pdf>. Acesso em: 21 de fevereiro de 2008.
- LACERDA J. T. et al. Plantas antagônicas e alqueive sobre a dinâmica populacional de nematóides no solo e na rizosfera do abacaxizeiro cv. Pérola. *Tecnologia & Ciência Agropecuária*. João Pessoa. v1., n.1, p.43-50, set. 2007.
- PETEK M. R. e PATRÍCIO F. R. A. Cultivares resistentes ou tolerantes a fatores bióticos e abióticos desfavoráveis: ponto chave para a cafeicultura sustentável. *O Agrônomo*. IAC. 2007. Versão eletrônica. Disponível em: http://www.iac.sp.gov.br/OAgronomico/59_1/artigo_7.pdf. Acesso em: 3 de fevereiro de 2008.