

EFEITO DOS EXTRATOS AQUOSOS DE CRAVO DE DEFUNTO E MAMONA NA REDUÇÃO POPULACIONAL DE *Meloidogyne exigua* EM CAFEIEIRO.

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

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

Resumo- Os nematóides do gênero *Meloidogyne* podem causar danos severos à cafeicultura. O uso de nematicidas é bastante difundido, porém, esses produtos são muito caros e tóxicos o que os torna indesejáveis. O emprego de plantas antagônicas pode ser uma medida racional de redução populacional de fitonematóides. Com este trabalho objetivou-se avaliar a ação dos extratos de cravo de defunto e mamona no manejo de *M. exigua* em cafeeiro cv. Catuai IAC-44. As mudas de café, após 7 dias do plantio definitivo em substrato contido em sacolas plásticas, foram inoculadas com 3000 ovos + juvenis de segundo estágio (J2) de *M. exigua*, e tratadas com 150 mL de extrato aquoso de mamona ou cravo de defunto a 10%, divididos em duas aplicações, com intervalo de 15 dias. Após 40 dias da inoculação, avaliaram-se os pesos da parte aérea fresca e seca e peso radicular fresco, número de galhas e população final dos nematóides (PF). O cravo de defunto reduziu a PF de *M. exigua* em 85,3% e a mamona em 77,4%.

Palavras-chave: Manejo, *Meloidogyne exigua*, *Tagetes patula* e *Ricinus communis*.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias.

Introdução

Os fitonematóides associados ao cafeeiro compreendem um grupo numeroso de espécies, destacando-se as do gênero *Meloidogyne*, como as mais disseminadas e que vêm causando maiores danos à cafeicultura brasileira. As perdas provocadas por estes parasitos podem variar desde a redução da produtividade das lavouras até a morte as plantas. O controle desses fitonematóides é, de modo geral, difícil de ser realizado, devendo se ter em mente que em uma área contaminada, a erradicação é praticamente impossível. Entretanto, é possível a redução de populações através de medidas alternativas de controle, como a utilização de plantas antagônicas (GONÇALVES, sd).

O Cravo de defunto (*Tagetes patula* L.) possui substâncias, como o α -tertienil e β -tiecil, que tem efeito nematicida (RAMIRO, sd). Outra planta que pode reduzir a população de fitonematóides é a mamona (*Ricinus communis* L.). De fato, AKHTAR e MAHMOOD (1996) demonstraram o efeito dessa planta sobre a redução da população de fitonematóides e ainda o aumento da população de nematóides de vida livre.

Com o presente trabalho, objetivou-se avaliar o efeito dos extratos aquosos de cravo de defunto e mamona no manejo de *Meloidogyne exigua* em cafeeiro.

Metodologia

O experimento foi realizado em casa de vegetação no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo e o delineamento empregado foi o inteiramente casualizado com 10 repetições.

Utilizou-se um solo de textura areno-argilosa, previamente autoclavado (120° C/1 hora em 3 dias consecutivos), que foi distribuído em vasos de 2 litros de capacidade onde foi feito o transplante das mudas de café *Coffea arabica* L. cv Catuai IAC-44.

Uma semana mais tarde, 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 extratos aquosos de cravo de defunto (CD) e mamona (MA), dividida em duas doses de 75 mL, com intervalo de 15 dias. Para constatação da eficiência dos tratamentos, empregou-se 0,6g/vaso do nematicida Terbufós (NEM) aplicado em dose única e uma testemunha absoluta (TA), que recebeu apenas água destilada. Os tratamentos começaram a ser aplicados após 7 dias da inoculação.

Para obtenção do extrato utilizaram-se 10 gramas do pó das folhas, previamente secas à sombra, de CD e MA 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).

A análise estatística foi feita utilizando-se o Software GENES.

Resultados

As plantas que receberam extrato de CD apresentaram maior PAF em relação às plantas que receberam apenas NEM (Tabela 01).

Tabela 01. Peso da parte aérea fresca (PAF), seca (PAS) e peso radicular fresco (PRF) de plantas de cafeeiro cv. Catuaí IAC-44 parasitadas por *M. exigua* após a utilização de extrato de cravo de defunto (CD) e mamona (MA) aplicados no solo. NEM=nematicida Terbufós e TA=testemunha absoluta.

	PAF	PAS	PRF
TA	10,6154 ab	3,5014 a	4,2863 a
CD	11,4633 a	3,5802 a	4,5667 a
MA	9,79174 ab	3,25076 a	3,45718 a
NEM	9,2977 b	3,1724 a	3,5698 a

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

Tanto o extrato de CD quanto o de MA reduziu significativamente a PF em relação à testemunha e foram tão eficientes quanto o NEM (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 a utilização de extrato de cravo de defunto (CD) e mamona (MA) aplicados no solo. NEM=nematicida Terbufós e TA=testemunha absoluta.

	NG	PF
TA	22,1 a	170 a
CD	15,2 ab	25 b
MA	11,59 ab	38,5 b
NM	7,2 b	30 b

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

Discussão

Tanto o CD quanto a MA promoveram redução da PF de *M. exigua*. Em relação ao CD esse efeito

se deve, provavelmente, à presença de substâncias com ação nematicida como o α -tertienil e β -tiecil. Esses resultados estão em concordância com aqueles observados por Gommers (1973).

O extrato de mamona também foi eficiente na redução de *M. exigua*. Em trabalhos realizados por Gardiano, (2006) foi observado redução da PF de *Meloidogyne* spp. em plantas de tomate em 81,7%, o que corrobora os resultados obtidos nesse estudo.

Conclusão

- O CD reduziu a população final de *M. exigua* em 85,3% e o MA em 77,4%, o que demonstra que essas plantas têm potencial de serem inseridas em programas de manejo integrado de fitonematóides.

Referências

- AKHTAR, M. MAHMOOD, I. Control of plant-parasitic nematodes with organic and inorganic amendments in agricultural soil. Applied soil and Ecology, New York, v. 4, p. 243-247, 1996.
- GARDIANO C. G. Atividade nematicida de extratos aquosos de tinturas vegetais sobre *Meloidogyne javanica*. Documento de Tese. UFV. 2006.
- GOMMERS, F. J. Nematicidal principles in Compositae. Mededelingen Landbouwhogeschool Wageningen 73(17): II. 71 pp. 1973.
- GONÇALVES W. et al. Manejo Integrado: rotação melhora controle dos nematóides. Coffee break. Portal do agronegócio do café. Versão eletrônica. Disponível em: <http://www.coffeebreak.com.br/ocafezal.asp?SE=8&ID=81>. Acesso em: 30 de janeiro de 2008.
- RAMIRO F. Formação do solo. Portal São Francisco. Versão eletrônica. Disponível em: <http://www.colegiosaofrancisco.com.br/alfa/meio-ambiente-solo/formacao-do-solo.php>. Acesso em: 12 de janeiro de 2008.