

# Avaliação de Extratos Aquosos de Espécies Vegetais, Aplicados Via Pulverização Foliar, Sobre *Meloidogyne javanica*.

Cristiane Gonçalves Gardiano<sup>1</sup>, Silamar Ferraz<sup>1</sup>, Everaldo Antônio Lopes<sup>1</sup>, Paulo Afonso Ferreira<sup>1</sup>, Silvia Leão Carvalho<sup>1</sup>, Leandro Grassi de Freitas<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Fitopatologia, Universidade Federal de Viçosa, CEP 36570-000, Viçosa-MG, Brasil. E-mail: cris\_gardiano@yahoo.com.br  
 Autor para correspondência: Cristiane Gonçalves Gardiano  
 Data de chegada: 14/08/2007. Aceito para publicação em: 30/06/2008

1523

Diversos compostos com potencial nematicida podem ser obtidos a partir de plantas. Entretanto, a aplicação de tais extratos, principalmente na forma de pulverização sobre a parte aérea, vem sendo pouco estudada para o controle deste patógeno. Desta forma, o objetivo do trabalho foi avaliar a atividade nematicida sistêmica dos princípios ativos encontrados em espécies de plantas, via pulverização

foliar dos extratos aquosos, sobre *Meloidogyne javanica*.

O experimento foi conduzido em casa-de-vegetação, em vasos plásticos, onde foram transplantadas mudas de tomateiro 'Santa Cruz Kada'. O solo foi infestado com 5.000 ovos de *M. javanica* e, em seguida, os vasos foram protegidos com sacos plásticos e as plântulas de tomateiro foram pulverizadas com água destilada (testemunha) e

**Tabela 1.** Efeito da pulverização dos extratos aquosos espécies vegetais sobre a altura, a massa fresca da parte aérea, das raízes e o número de galhas e de ovos por sistema radicular de tomateiro, aos 60 dias após a infestação do solo com 5.000 ovos de *Meloidogyne javanica*.

<b>Tratamentos</b>	<b>Altura de plantas (cm)</b>	<b>Massa fresca da parte aérea (g)</b>	<b>Massa fresca da raiz (g)</b>	<b><sup>1</sup> de galhas/sistema radicular</b>	<b><sup>1</sup> de ovos /sistema radicular</b>
<b>Grupo 1</b>					
Testemunha	89,86 b	98,34 ns	24,29 a	63,58 ns	54616,93 ns
Manjeriçã	85,86 b (-4,45) *	103,36 (+5,10)*	23,34 a (-3,95)*	58,35 (-8,22)*	48720,44 (-10,79)*
Cidreira	89,86 b (0,00)	92,75 (-5,68)	17,84 b (-26,60)	57,77 (-9,14)	52465,81 (-3,94)
Carqueja	91,29 b (+1,60)	97,70 (-0,65)	18,40 b (-24,25)	60,03 (-5,58)	59622,57 (+9,16)
Hortelã	92,43 b (+2,86)	97,95 (-0,39)	20,42 b (-15,93)	64,30 (+1,13)	54793,63 (+0,32)
Bardana	93,00 b (+3,50)	89,14 (-9,35)	18,72 b (-22,93)	66,16 (+4,06)	59153,02 (+8,30)
Cinamomo	95,14 a (+5,87)	97,69 (-0,66)	24,88 a (+2,43)	66,33 (+4,32)	82855,95 (+51,70)
Melão-de-São-Caetano	96,40 a (+7,31)	96,39 (-1,99)	24,46 a (+0,69)	71,57 (+12,57)	87690,26 (+60,55)
Cavalinha	98,57 a (+9,70)	100,47 (+2,16)	20,27 b (-16,55)	65,22 (+19,67)	66681,30 (+42,44)
Artemísia	100,71 a (+12,07)	97,57 (-0,78)	17,04 b (-29,85)	77,18 (+21,39)	86302,11 (+58,01)
Calopogônio	101,43 a (+12,88)	101,15 (+2,86)	17,95 b (-26,10)	81,15 (+27,63)	92163,81 (+68,74)
Mamona	102,29 a (+13,83)	102,45 (+4,18)	18,79 b (-22,64)	82,76 (+30,17)	84468,60 (+54,66)
<b>Coefficiente de variação (%)</b>	10,32	12,52	25,96	26,59	22,36
<b>Grupo 2</b>					
Testemunha	67,08 c	26,54 c	17,78 b	42,65 b	2265,39 b
Guiné	92,42 a (+37,78)*	118,00 a (+344,61)*	26,20 a (+47,36)*	16,15 c (-61,10)*	1699,51 b (-24,98)*
Girassol	80,33 b (+19,75)	79,37 b (+199,06)	22,81 a (+28,23)	27,46 c (-35,62)	2003,93 b (-10,87)
Guandu	72,75 c (+8,45)	29,42 c (+10,85)	15,50 b (-12,82)	45,27 b (+6,14)	2192,60 b (-3,21)
Nim	70,42 c (+4,98)	28,73 c (+8,25)	16,62 b (-8,77)	42,97 b (+0,75)	2800,84 a (+23,63)
Mucuna-cinza	70,17 c (+4,61)	24,00 c (-9,57)	14,32 b (-19,46)	49,37 b (+15,76)	3608,69 a (+59,29)
Confrei	69,67 c (+3,86)	25,86 c (-2,56)	14,89 b (-16,25)	55,08 a (+29,14)	2806,18 a (+23,87)
Falso-boldo	63,50 c (-5,34)	28,27 c (+6,51)	15,81 b (-11,08)	45,19 b (+5,95)	2138,87 b (-5,58)
Feijão-de-porco	58,92 c (-12,16)	27,56 c (+3,84)	14,50 b (-18,50)	43,59 b (+2,20)	3126,49 a (+38,01)
Mentraso	60,33 c (-10,06)	23,85 c (-10,14)	13,22 b (-25,64)	63,09 a (+47,94)	3242,82 a (+43,15)
Funcho	95,17 a (+41,87)	101,23 a (+281,42)	22,13 a (+24,46)	25,41 c (-40,42)	2019,05 b (-11,54)
<b>Coefficiente de variação (%)</b>	15,89	48,7	7,24	26,59	19,33

Média de 7 repetições. Médias seguidas pela mesma letra, nas colunas, não diferem entre si pelo teste Scott-Knot, a 5 % de probabilidade \*Percentual de redução (-) ou acréscimo (+) ao serem comparados os tratamentos com a testemunha só com nematóide.

com os extratos aquosos obtidos a partir de folhas de artemísia (*Chrysanthemum parthenium* (L.) Bernh.), bardana (*Arctium lappa* L.), calopogônio (*Calopogonium muconoides*), capim-cidreira (*Cymbopogon citratus* (DC.) Staph), carqueja (*Bacharis trimera* (Less) D.C.), cavalinha (*Equisetum* sp.), cinamomo (*Melia azedarach* L.), hortelã (*Mentha* sp.), mamona (*Ricinus communis* L.), manjerição (*Ocimum basilicum* L.) e melão-de-São Caetano (*Momordica charantia* L.), falso-boldo (*Plectranthus barbatus* Andrews), confrei (*Symphitum* sp.), feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis* (L.) D.C.), funcho (*Foeniculum vulgare* Mill.), girassol (*Helianthus annuus* L.), guandu (*Cajanus cajan* (L.) Mill), guiné (*Petiveria alliacea* L.), mentrasto (*Ageratum conyzoides* L. Sieber), mucuna-cinza (*Mucuna pruriens* (L.) D.C.) e nim (*Azadirachta indica* A. Juss). Essas espécies vegetais foram divididas em dois grupos para avaliação do experimento. Os extratos foram obtidos através da mistura de 1 g de folhas de cada espécie com 10 mL de água destilada. Após 24 h de repouso, a mistura foi filtrada em gaze e os filtrados (extratos) foi colocado em erlemeyers identificados e protegidos da luz com papel alumínio, para serem

pulverizados nas plantas em seguida. Os extratos foram aplicados a cada 15 dias, durante um período de 60 dias. O delineamento experimental adotado foi o do tipo inteiramente casualizado, com 12 tratamentos para o grupo 1 e 11 tratamentos para o grupo 2, ambos com sete repetições. Sessenta dias após a inoculação das plantas, os números de ovos e de galhas por sistema radicular, a altura das plantas e a massa fresca do sistema radicular e da parte aérea foram avaliados.

Dentre as espécies avaliadas, as do grupo 1 não apresentaram diferença significativa quanto à diminuição do número de galhas e de ovos. A pulverização dos extratos de algumas plantas aumentou a altura dos tomateiros, quando comparados com a testemunha (Tabela 1). Com relação às plantas do grupo 2, a pulverização com os extratos de guiné, funcho e girassol, reduziram o número de galhas em 61%, 40,4% e 35,6%, respectivamente, quando comparados com a testemunha. No entanto, não houve diferença significativa quanto à redução do número de ovos em relação à testemunha. Essas mesmas espécies vegetais proporcionaram aumento na altura e no peso da massa fresca da raiz e da parte aérea das plantas de tomateiro (Tabela 1).