

**EFEITO DE DOSES DE SILICATO DE POTÁSSIO NA REPRODUÇÃO E PENETRAÇÃO DE *Meloidogyne incognita* EM SOJA CULTIVADA EM AMBIENTE CONTROLADO** [EFFECT OF DOSES OF POTASSIUM SILICATE ON THE REPRODUCTION AND PENETRATION OF *Meloidogyne incognita* IN SOYBEAN CULTIVATED IN CONTROLLED CONDITIONS] Freire, E.S.; Campos, V.P.; Costa, L.S.A.S.; Silva, E.H.; Botelho, A.O.; Canuto, R. Departamento de Fitopatologia, Universidade Federal de Lavras, C.P. 3037, Lavras, MG, CEP 37200-000. E-mail: esfreire26@yahoo.com.br

Os nematóides têm causado grandes prejuízos à cultura da soja no Brasil. Por conseguinte, têm-se buscado diversas alternativas de controle desses patógenos, dentre eles, a aplicação de silício. Desta forma, objetivou-se estudar o efeito de doses de silicato de potássio no controle de *Meloidogyne incognita* em soja. Trinta sementes de soja cultivar Doko foram distribuídas em papéis de germinação embebidos com silicato de potássio na dose de 0, 0,8, 1,6 ou 3,2 mL por litro de água. As sementes foram cobertas com outro papel de germinação também embebida com as mesmas doses de silicato. Foram então enroladas em forma de canudo, presas nas extremidades com goma elástica e depositadas em bandejas de plástico. Foram armazenadas em incubadora com fotoperíodo de 12 horas, 80% de umidade e temperatura de 28°C por três dias. A seguir

transplantaram-se as plântulas para substrato agrícola Plantmax® em bandejas de isopor de 72 células, onde foram organizadas em delineamento de blocos ao acaso com quatro repetições. Três dias após o transplantio, realizou-se a infestação com 150 juvenis do segundo estágio (J<sub>2</sub>) de *M. incognita* por célula obtidos através de câmara de eclosão. Aos 21 dias após a inoculação, as raízes das plantas foram pesadas e realizada a contagem do número de J<sub>2</sub> e ovos por sistema radicular. Houve redução na penetração de J<sub>2</sub> de *M. incognita* com o aumento das doses do silicato. O número de ovos por sistema radicular e de ovos por grama de raiz decresceu a partir da aplicação da dose de 1,6 mL de silicato de potássio, porém a aplicação da primeira dose (0,8 mL) não diferiu da testemunha.

**PURIFICAÇÃO DE METABÓLITO RIZOBACTERIANO ATIVO CONTRA *Meloidogyne exigua*** [PURIFICATION OF A RHIZOBACTERIAL METABOLITE ACTIVE AGAINST *Meloidogyne exigua*] Carvalho, H.W.P.; Nunes, A.S.; Campos, V.P.; Oliveira, D.F. Universidade Federal de Lavras, C.P. 3037, Lavras, MG, CEP 37200-000. E-mail: denilson@ufla.br

Com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento de novos produtos para o controle de fitonematóides, buscou-se neste trabalho purificar e isolar as substâncias ativas contra *Meloidogyne exigua*, produzidas pela bactéria *Paenibacillus macerans*, que foi previamente selecionada pela sua capacidade de produzir substâncias nematocidas. Para tanto, cultivou-se a bactéria em caldo de soja tripticaseína e, após a remoção das células bacterianas, os líquidos obtidos foram liofilizados e fracionados por extrações sucessivas com hexano, acetato de etila e metanol. A fração solúvel em acetato de etila, por apresentar atividade contra J<sub>2</sub> de *M. exigua*, foi fracionada duas vezes em coluna de sílica gel

do tipo *flash*. Por fim, a fração ativa foi purificada por cromatografia líquida de alta eficiência, com coluna de sílica C-18. Todo o processo foi monitorado com testes de mortalidade de J<sub>2</sub> de *M. exigua*. Com isso, foi possível isolar uma fração com propriedade nematocida que, segundo análises por espectrometria de ressonância magnética nuclear de hidrogênio e de carbono treze, de infravermelho e de massas, trata-se de uma substância com fórmula molecular C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>N<sub>4</sub>O<sub>8</sub>. Novos estudos serão realizados para identificar a estrutura dessa substância e para avaliar sua utilidade no controle de *M. exigua*.

**OCORRÊNCIA DE *Meloidogyne incognita* EM CAFÉ CONILON (*Coffea canephora*) NA REGIÃO NORDESTE DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO** [OCCURRENCE OF *Meloidogyne incognita* ON CONILON COFFEE (*Coffea canephora*) IN NORTHEAST REGION OF ESPÍRITO SANTO STATE, BRAZIL] Lima, I.M.<sup>1</sup>; Carneiro, R.M.D.G.<sup>2</sup>; Martins, M.V.V.<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Instituto Capixaba de Pesquisa Assistência Técnica e Extensão Rural – BR 101 Norte, Km 151, C. P. 62, Linhares, ES, CEP 29900-970; <sup>2</sup>Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, C.P. 02372, Brasília, DF, CEP 70849-090. E-mail: inorbert@incaper.es.gov.br

Alguns genótipos de *Coffea canephora* estão mostrando, atualmente, uma susceptibilidade antes não observada a

meloidoginose. Em duas propriedades localizadas no município de Jaguaré, Nordeste capixaba, foram observadas

plantas com até 36 meses apresentando clorose, depauperamento da parte aérea, culminando com a erradicação de um número significativo de plantas. Com objetivo de identificar o agente causal, amostras compostas de solo e raízes, retiradas da rizosfera dos cafeeiros, foram encaminhadas para diagnóstico no Laboratório de Fitopatologia do Incaper. Observou-se que as raízes apresentavam-se engrossadas, com rachaduras e aspecto de cortiça, intercaladas com partes sadias. A morfologia da região perineal de fêmeas maduras retiradas das galhas indicou tratar-se de *M. incognita*. Para confirmação da espécie,

uma amostra de solo e raízes foi encaminhada à Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Nessa amostra foi transplantada plantas de tomateiro (*Lycopersicon esculentum* Mill), cv. Santa Clara. Após 60 dias do transplante, foram extraídas fêmeas para estudo do fenótipo enzimático da alfa-esterase. A identificação específica mostrou o fenótipo específico Est I2 (Rm: 1,05, 1,1), típico de *M. incognita*. Vale ressaltar que os focos detectados encontravam-se em solos arenosos ou argilosos. Estudos complementares serão realizados para identificar a raça e a distribuição desse fitoparasita no Estado do Espírito Santo.

**OCORRÊNCIA DE *Meloidogyne mayaguensis* EM GOIABEIRA ‘PALUMA’ NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO** [OCCURRENCE OF *Meloidogyne mayaguensis* ON PALUMA GUAVA TREE IN ESPÍRITO SANTO STATE / BRAZIL] Lima, I.M.<sup>1</sup>; Martins, M.V.V.<sup>1</sup>; Serrano, L.A.L.<sup>1</sup>; Carneiro, R.M.D.G.<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Instituto Capixaba de Pesquisa Assistência Técnica e Extensão Rural-CRDR Nordeste – BR 101 Norte, Km 151, C. P. 62, Linhares, ES, CEP 29900-970; <sup>2</sup>Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, C.P. 02372, Brasília, DF, CEP 70849-090. E-mail: inorbert@incaper.es.gov.br

A meloidoginose atualmente é um dos principais fatores limitantes ao processo produtivo da cultura da goiabeira. Plantas de goiabeira ‘Paluma’ (*Psidium guajava* L.), com dois anos de idade, provenientes do distrito de Cristal do Norte, município de Pedro Canário, ES, mostrando intenso amarelecimento e/ou bronzeamento foliar, foram analisadas quanto à ocorrência de nematóides fitoparasitos no sistema radicular. As raízes estavam repletas de galhas, de tamanho variado. Raízes mais atacadas apresentaram um intenso descortiçamento e necroses. Devido à variabilidade observada nas configurações perineais, uma amostra foi encaminhada à Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Com o exame do fenótipo enzimático de

alfa esterase, foi identificada a espécie *Meloidogyne mayaguensis* (Rm: 0,7; 0,9). O Pólo de Goiaba, implantado em 2003, está localizado no Norte capixaba e compreende uma área total de 300 ha da cv. ‘Paluma’. Nas quatro propriedades, onde foram detectados focos de *M. mayaguensis* até o momento, não se observou declínio das plantas. Esses focos estão presentes tanto em solos arenosos quanto em solos argilosos, anteriormente cultivados com cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.). Um levantamento da distribuição de *M. mayaguensis* na região está sendo realizado, assim como a evolução das características fenológicas e produtivas das goiabeiras localizadas nas áreas infestadas.

**PLANTAS HOSPEDEIRAS DE NEMATÓIDES DAS GALHAS NO MUNICÍPIO DE RIO CLARO, SP** [HOST PLANTS OF ROOT-KNOT NEMATODES IN THE RIO CLARO MUNICIPALITY, SP] Nascimento, J.B.; Santos, B.B.; Araújo, W.S. Departamento de Biologia Geral, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, C.P.131, Goiânia, Goiás, CEP 74001-970. E-mail: quequenascimento@yahoo.com.br

Os fitonematóides comumente provocam danos em diversas plantas cultivadas, inclusive necrosando ou induzindo a formação de galhas em suas raízes. Dentre estes últimos, estão os do gênero *Meloidogyne*, que são citados como responsáveis por grandes perdas em áreas onde o solo é cultivado sem proteção por longos períodos. Este trabalho teve por objetivo verificar quais eram as espécies de *Meloidogyne* encontradas em diferentes plantas do Município de Rio Claro, SP. As plantas coletadas foram levadas ao laboratório, onde as raízes foram fixadas em formol a 5%. As fêmeas de *Meloidogyne* foram retiradas das raízes utilizando-se um estereomicroscópio e sua

identificação foi feita analisando-se a sua região perineal. As plantas infestadas pertenciam a oito famílias, incluindo 11 gêneros e 12 espécies: Amaranthaceae: *Amaranthus lividus* L. (caruru), *Amaranthus* sp. (caruru), *Celosia cristata* L. (crista-de-galo); Apiaceae: *Petroselinum crispum* (Mill.) Nyman ex A.W. Hill. (salsinha); Araceae: *Anthurium andraeanum* Linden (antúrio); Asteraceae: *Artemisia vulgaris* L. (artemisia), *Cichorium endivia* L. (chicória), *Galinsoga parviflora* Cav. (fazendeiro); Caricaceae: *Carica papaya* L. (mamoieiro); Fabaceae: *Phaseolus vulgaris* L. (feijoeiro); Scrophulariaceae: *Antirrhinum majus* L. (boca-de-leão) e; Solanaceae: *Solanum aculeatissimum* Jacq. (joá). Oito espécies de plantas foram