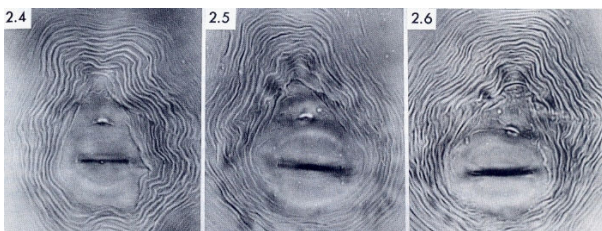
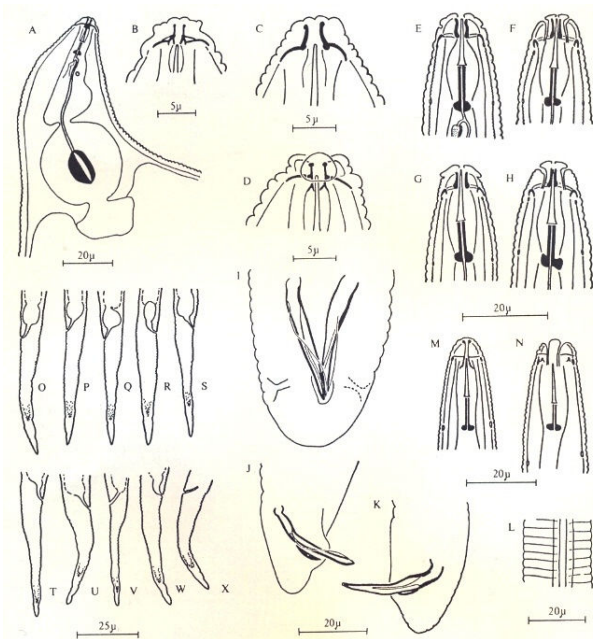




nematologia.com.br

Meloidogyne incognita

(Kofoid & White, 1919) Chitwood, 1949

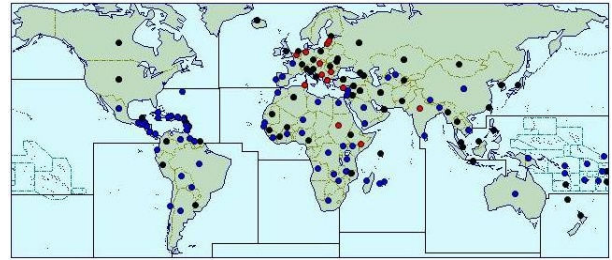


Morfologia: ao alto, montagem de Whitehead (1968); cortes perineais de fêmeas (IMP/Eisenback et al., 1981)

Para a identificação molecular, consultar Tigano et al. (2005), Zijlstra et al. (2000) e outros artigos pertinentes.

Southern root-knot nematode

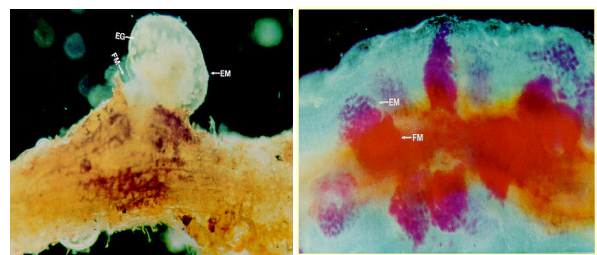
Ocorrência: relato inicial na década de 1920, nos Estados Unidos (Texas). Espécie cosmopolita, de ocorrência generalizada em toda a região tropical e subtropical. No Brasil, assinalada desde a década de 1950, parasitando grande número de culturas e de plantas daninhas.



Círculos pretos ou azuis indicam ampla dispersão; vermelhos, distribuição localizada (CABI/Invasive Species Compendium)

Hospedeiros: espécie altamente polífaga, atacando ampla lista de monocotiledôneas e dicotiledôneas. No Brasil, pode-se citar algodão, batata, café, figo, pêsego, repolho, feijões em geral, alface, tomate, cenoura, banana, soja, milho, entre muitos outros. Em citros, penetra as raízes e incita galhas, mas não completa o ciclo. A espécie encerra 4 raças, diferenciadas com base em testes com hospedeiros diferenciais; todas ocorrem no Brasil. Entre as poucas plantas resistentes ou não hospedeiras estão o amendoim e certas crotalárias.

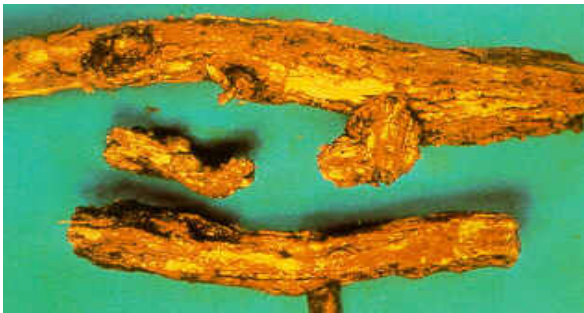
Súmula biológica: reprodução por partenogênese mitótica é o usual, porém machos são encontrados em condições naturais. A duração do ciclo varia de 3 a 4 semanas, sendo o ciclo mais curto na faixa de 25-27°C; as massas de ovos contêm 300-400 ovos, em média. Em hospedeiros menos favoráveis, a duração pode se estender por período mais longo. Tem clara preferência por solos arenosos.



Massas de ovos externa (esq) e internas em raízes de algodão.

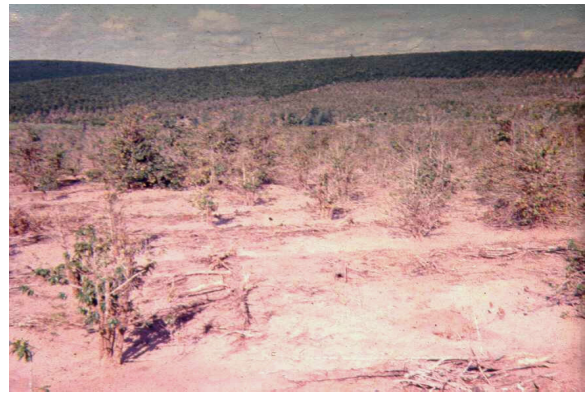
Sintomatologia: dois sintomas diretos são mais evidentes e costumam ocorrer associados: galhas radiculares de formatos variáveis, no geral bem visíveis, e escassez de raízes secundárias. Essa combinação resulta em sistemas radiculares rasos, pobres e deformados. Em café, o córtex radicular pode ficar todo desorganizado (= descorticamento) e, no geral, não há galhas ou estas são atípicas. Outros órgãos subterrâneos podem exibir galhas

também. Rachaduras ocorrem de forma pontual, como em beterraba e batata-doce. Em cenoura, é usual observar-se digitamento, com sérias perdas. Na parte aérea, as plantas parasitadas mostram subdesenvolvimento, clorose e/ou murcha foliar e queda de produtividade. Reboleiras são frequentes.



Sintomas diretos causados em feijão, café e cenoura.

Em algumas culturas, pode interagir com outros patógenos, com graves consequências; no algodão, o seu parasitismo pode levar à perda da resistência de cultivares à murcha causada por *Fusarium*.



Típicas reboleiras de plantas mal crescidas ou mortas em lavouras de cebola, alface e cafeeiro arábico

Manejo: o manejo de *M. incognita*, uma das mais importantes e prejudiciais espécies de nematoides de galhas em todo o mundo, é tarefa complexa. A extensa relação de hospedeiros e a ocorrência de patótipos (= raças) dentro da espécie, muitas vezes capazes de parasitar plantas tidas como resistentes, são dois dos atributos que tornam o controle desse nematoide bastante difícil.

De modo geral, o manejo é integrado e feito pela combinação de medidas de controle biológico, cultural e químico. Para certas culturas hospedeiras (soja, tomate), há cultivares resistentes. Rotação com plantas más hospedeiras ou não hospedeiras, como crotalárias e, eventualmente, amendoim são opções para áreas de cultivo de anuais sob altas infestações; entretanto, a prática deve ser repetida com frequência porque a população do nematoide pode crescer rapidamente. A aplicação de produtos nematicidas, embora possível, está restrita hoje no Brasil a raras culturas, como a cana-de-açúcar, em talhões muito infestados de cultivo de variedades suscetíveis. Em uns poucos países, já há produtos comerciais à base de fungos e/ou bactérias (como *Pasteuria penetrans*) para uso no controle de nematoides de galhas, por vezes se conseguindo tornar os solos supressivos.

Onde ler mais a respeito

Tigano, M. et al., 2005. Phylogeny of *Meloidogyne* spp. based on 18S rDNA and the intergenic region of mitochondrial DNA sequences. *Nematology*, 7: 851-862.

Zijlstra, C. et al., 2000. Identification of *Meloidogyne incognita*, *M. javanica* and *M. arenaria* using SCAR based PCR arrays. *Nematology*, 2: 847-853.