

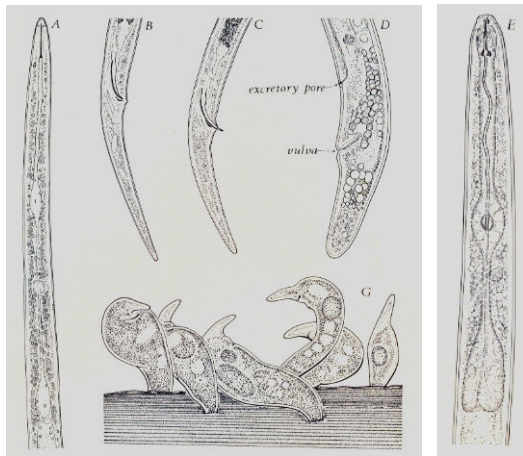


nematologia.com.br

*Tylenchulus semipenetrans*

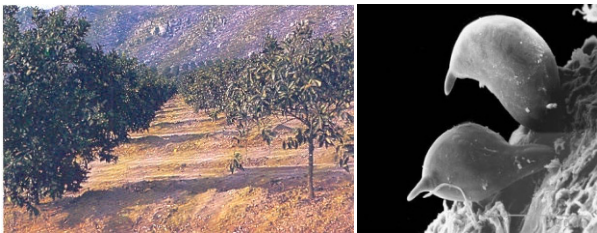
Cobb, 1913

### The citrus nematode



**Morfologia:** A-C = macho; D-E = fêmea imatura; G = fêmeas maduras (de CIH Descriptions of Plant-parasitic nematodes Set 3, # 34, CABI, 1974)

Para a diagnose molecular, consultar Liu et al. (2011)



Sintomas de ataque (“declínio lento”) em pomar nos EUA: à direita, plantas não tratadas com nematicida e, à esquerda, tratadas. No detalhe, fêmeas em típico parasitismo na raiz.

### O nematoide dos citros

**Ocorrência:** relato inicial e descrição nos Estados Unidos (Flórida). Espécie cosmopolita, encontrada hoje em praticamente todo o mundo cítrico. No Brasil, relatada desde a década de 1940, foi muito disseminada por mudas infectadas e se encontra presente nos principais estados produtores.

**Hospedeiros:** principalmente rutáceas, sendo a cultura dos citros a mais prejudicada no mundo. Outros raros hospedeiros: oliveira, caquizeiro e videira, os dois últimos com relatos inclusive no Brasil, no estado de São Paulo.

**Súmula biológica:** reprodução por anfimixia ou partenogênese. Apenas os juvenis femininos e as fêmeas parasitam as plantas; juvenis masculinos e machos, não. A duração do ciclo de vida varia de 6 a 8 semanas. As fêmeas depositam massas de ovos ( $n = 80$ , em média) sobre a superfície das raízes, os quais se mantêm agregados devido a uma secreção gelatinosa liberada através do poro excretor. A espécie adapta-se relativamente bem a solos com teores muito variáveis de argila.

**Sintomatologia:** em geral, tem-se a condição dita “declínio lento”, pela qual as plantas só começam a mostrar os efeitos adversos do parasitismo pelo nematoide após atingir 8 a 10 anos de idade. E, ainda assim, os sintomas são pouco evidentes e nem sempre perceptíveis. Na verdade, há certo subdesenvolvimento e queda na produtividade, mas, no pomar, tal só é detectável confrontando-se plantas atacadas com outras tratadas com produto nematicida durante 2 a 3 anos (veja a foto). Sem o manejo do nematoide, as perdas se acumulam ao longo dos anos, tornando-se significativas.

**Manejo:** há porta-enxertos com resistência alta (limão-trifoliata) ou moderada a alta (citrumelos) a *T. semipenetrans* que podem ser usados. Até 2012, recorria-se ao controle químico com o Aldicarbe (Temik), hoje proibido no Brasil, não havendo ainda produto substituto com uso registrado. Há certos “coquetéis” de fungos nematófagos que poderão vir a ser utilizados no biocontrole do nematoide no futuro, pois mostraram potencial, mas requerem avaliação adequada no campo.

### Onde ler mais a respeito

Duncan, L. W., 2005. Nematode parasites of citrus. In: Luc, M; Sikora, R.A.; Bridge, J. (Eds.) Plant-parasitic nematodes in subtropical and tropical agriculture. CABI, 437-466.

Liu, G.K. et al., 2011. Development of species-specific PCR primers and sensitive detection of *Tylenchulus semipenetrans* in China. *Agricultural Sciences in China*, 10 (2): 252-258.