

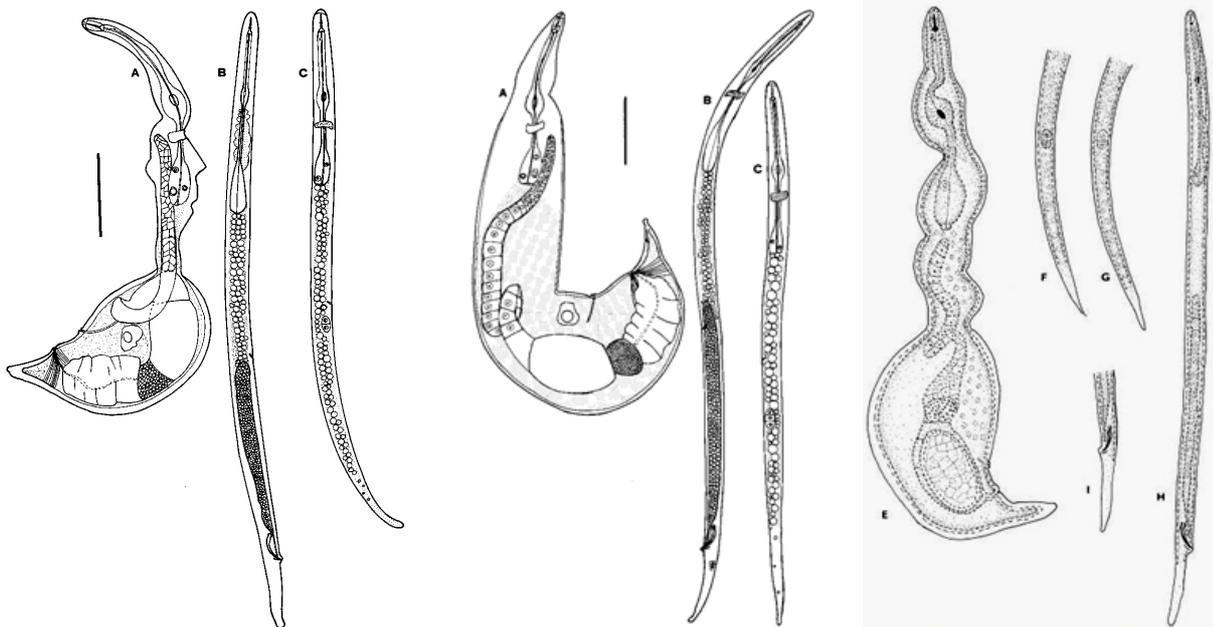
Sobre a identificação das cinco espécies de *Tylenchulus* Cobb, 1913

O gênero *Tylenchulus* Cobb, 1913 é bem conhecido por conter a espécie-tipo *T. semipenetrans*, chamada internacionalmente de “o nematoide dos citros”. Atacando pomares e causando perdas em quase todos os países produtores de frutos cítricos do mundo, essa espécie foi durante anos a única existente dentro do gênero. Todavia, nas últimas décadas, outras três foram descritas – *T. furcus* Van den Berg & Spaull, 1982; *T. graminis* Inserra, Vovlas, O’Bannon & Esser, 1988; e *T. palustris* Inserra, Vovlas, O’Bannon & Esser, 1988 – e, bem recentemente, uma quinta, encontrada parasitando bananeira no Irã, vem de ser apresentada à ciência: *T. musicola* Maafi, Amani, Stanley, Inserra, Van den Berg & Subbotin, 2012.

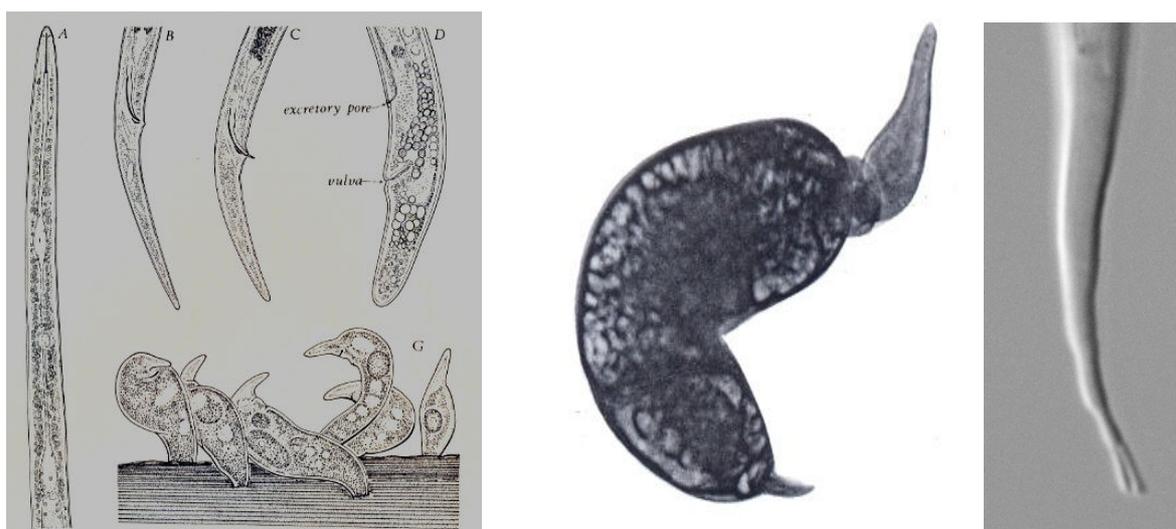
No trabalho de Maafi *et al.*, em que *T. musicola* foi descrita (veja na literatura citada ao final), os autores aproveitaram para proceder à caracterização biomolecular e revisar a morfobiometria de todas as cinco espécies, incluindo tanto lista de *primers* para pronta identificação delas com base em técnicas moleculares como chave dicotômica para diferenciação com base no clássico método ‘morfológico’. A preocupação se justifica porque já foi observada ocorrência simultânea de pelo menos duas dessas espécies em áreas de plantio de citros e outras culturas, no geral sendo *T. semipenetrans* uma delas. Para prevenir eventuais erros de identificação em situações como essas, que poderiam motivar planejamento equivocado do manejo nas condições locais, alistaram os *primers* e elaboraram a chave, que segue abaixo, livremente traduzida.

Chave para a identificação de espécies de *Tylenchulus* Cobb, 1913

1. Juvenis J2 e fêmeas maduras com reto e ânus distintos. Fêmeas maduras com 60% ou mais do corpo de forma obesa, alargando-se para a parte posterior 2
 - Juvenis J2 e fêmeas maduras sem reto e ânus distintos, exceto J2 de *T. palustris* e *T. semipenetrans*, que apresentam reto discentível em exemplares vivos. Fêmeas maduras com 58% ou menos do corpo de forma obesa, alargando-se para a parte posterior 3
2. Juvenis J2 com término caudal bifurcado *T. furcus* Van den Berg & Spaull, 1982
 - Juvenis J2 com cauda afilando-se gradualmente e término abrupto, pontiagudo.....
..... *T. graminis* Inserra, Vovlas, O’Bannon & Esser, 1988
3. Fêmea madura com região pós-vulvar curta, conóide, com término arredondado e liso. PVSD = 14.3 (11.2-17.3) μm . Macho com nódulos basais do estilete medindo 1.9 (1.7-2.1) μm de largura, bulbo basal com 9.1 (8.1- 11.2) μm de largura e cauda cilíndrica com término arredondado. Juvenis J2 vivos com reto discernível; cauda medindo 50 (44-54) μm de comprimento, conóide e com término arredondado ou, por vezes, denteado *T. palustris* Inserra, Vovlas, O’Bannon & Esser, 1988
 - Fêmea madura com região pós-vulvar alongada, conóide, com término arredondado. PVSD = 11 (9-14) μm . Macho com cauda cilíndrica, larga, com término abrupto, arredondado. Juvenis J2 com porção posterior do corpo conóide com término caudal levemente pontiagudo ou em mucro *T. musicola* n. sp.
 - Fêmea madura com região pós-vulvar digitada, com término arredondado e liso. Macho com nódulos basais do estilete medindo 1 (0.9-1.2) μm de largura, bulbo basal com 6.4 (5.1- 8) μm de largura e cauda afilando-se até o término arredondado. Juvenis J2 vivos com reto discernível; cauda medindo 60 (55-66) μm de comprimento, afilando-se até o término arredondado *T. semipenetrans* Cobb, 1913



Montagens incluindo fêmeas maduras, macho e juvenil J2 de (esq.-dir.) *T. palustris*, *T. graminis* e *T. musicola*.



Macho e fêmeas (imatura/maduras) de *T. semipenetrans* (esq.) // *T. furcus*: fêmea madura e cauda bifurcada do J2

Literatura consultada e indicada para leitura sobre o assunto

Insera, R.N., N. Vovlas, J.H. O'Bannon & R.P. Esser, 1988. *Tylenchulus graminis* n.sp. and *T. palustris* n.sp. (Tylenchulidae), from native flora of Florida, with notes on *T. semipenetrans* and *T. furcus*. Journal of Nematology 20 (2): 266-287.

Maafi, Z.T., M. Amani, J.D. Stanley, R.N. Insera, E. Van den Berg & S.A. Subbotin, 2012. Description of *Tylenchulus musicola* sp.n. (Nematoda: Tylenchulidae) from banana in Iran with molecular phylogeny and characterisation of species of *Tylenchulus* Cobb, 1913. Nematology 14 (3): 353-369.

Van de Berg, E. & V.W. Spaull, 1982. Two new species of Tylenchuloidea (Nematoda) on sugar cane in South Africa. Phytophylactica 14: 131-144.