

NOVA DOENÇA DA FRUTEIRA DO CONDE CAUSADA PELO NEMATÓIDE *Radopholus similis*

LUIZ GONZAGA E. LORDELLO, AILTON ROCHA MONTEIRO
e OSWALDO SUZUKI

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Universidade de S. Paulo — Piracicaba

INTRODUÇÃO

Em fins de 1960, examinando raízes de uma fruteira do conde da espécie **Rollinia deliciosa** Saff., que se apresentava em franco deperhecimento, verificámos intenso parasitismo pelo nematóide **Radopholus similis** (Cobb, 1893) Thorne, 1949, já constatado no País por CARVALHO (1959), em bananais de Juquiá, no litoral paulista; e, mais tarde, assinalado por nós em Estrêla D'Oeste, em pleno interior do Estado de S. Paulo.

Não tivemos dúvidas em responsabilizar o "nematóide cavernícola" pelo estado precário da árvore.

Visitando a plantação de onde procedia o material estudado, verificámos que só havia uma planta em decadência; exatamente aquela na qual havíamos assinalado o parasitismo, dentro de um lote de 40 pés.

Infelizmente, não nos foi possível, na época, proceder a um estudo tão acurado quanto exigia a importância da constatação.

Em fins de 1961, voltando ao assunto, tivemos o desprazer de observar que a árvore primeira havia sucumbido e que mais da metade da plantação de que ela fazia parte se apresentava com sintomas iniciais ou avançados da nova doença, o conjunto constituindo um quadro que bem fazia lembrar plantações cítricas da Flórida (Estados Unidos) afetadas pelo "spreading decline", ou as fotografias que conhecemos das culturas de pimenteira do reino da Ilha de Banka, na Indonésia, nas quais

ocorre o "yellows disease". Como se sabe, nos dois casos o agente causal é também o nematóide **R. similis**.

Posteriormente, inspecionando fruteiras do conde isoladas, algumas delas distantes da primitiva cultura, assinalamos o mesmo mal, sendo possível que se trate de doença generalizada.

SINTOMAS

Em fase inicial da doença, a árvore se apresenta com uma coloração verde amarelada característica. Com o evoluir, ocorre queda prematura de folhas e redução no tamanho das folhas novas. A frutificação é bastante prejudicada, pois muitos frutos não conseguem concluir o seu desenvolvimento.

Cavando-se ao redor do pé, verifica-se que as raízes se apresentam mortas ou em processo necrótico avançado.

A morte da planta ocorre dentro de um período variável, ainda não satisfatoriamente determinado, mas que pode ser bem inferior a um ano.

Trata-se de doença que, à semelhança do "spreading decline" dos citros, progride em tôdas as direções, tendo como centro o pé doente, em curto tempo atingindo as árvores vizinhas, sendo a sua expansão, ao que parece, favorecida pela declividade do terreno.

Na plantação onde procedemos às observações aqui apresentadas, num lapso de tempo de aproximadamente um ano, a doença atingiu 4 plantas em tôdas as direções, a partir do único pé afetado.

O AGENTE CAUSAL

Como dissemos, o agente causal desta nova doença da anonácea **Rollinia deliciosa** é o nematóide **Radopholus similis**, que os americanos chamam de "the burrowing nematode" e para o qual CARVALHO (1959) propoz a denominação "nematóide cavernícola".

Abstêmo-nos de redescrevê-lo, pois disso já se encarregaram vários autores, além de COBB (1893) (GOODEY, 1932; THORNE, 1949; etc.). Apenas informamos que a população estudada concordou satisfatoriamente com as principais descrições existentes na literatura, apresentadas pelos autores há pouco referidos.

Trata-se essencialmente de um nematóide causador de lesões em raízes, o tipo de injúrias que determina se assemelhando àquelas decorrentes de infestação por espécies do gênero **Pratylenchus** Filipjeij, 1934.

O nematóide cavernícola é considerado polífago, pois alimenta-se e reproduz-se em raízes de numerosas plantas. Todas são mais ou menos prejudicadas pelo parasitismo, porém certas espécies o são muito mais severamente do que outras (CHRISTIE, 1959).

As culturas, até o presente conhecidas, para as quais **R. similis** constitui gravíssimo mal, eram pimenteira do reino, bananeira e Citrus. Acrescentamos agora a anonácea **Rollinia deliciosa**, segundo as observações conduzidas em Piracicaba, Estado de S. Paulo, e relatadas neste trabalho.

Além da anonácea referida, o "nematóide cavernícola" foi verificado em Piracicaba, em bananeiras da var. maçã, que se achavam atacadas também do mal do Panamá, ou fusariose. Nenhuma das plantas cítricas cultivadas nas imediações de fruteiras do conde infestadas exibia sintomas de "spreading decline", apresentando-se aparentemente sadias.

A NEW DISEASE OF **ROLLINIA DELICIOSA** (ANONACEAE) CAUSED BY THE BURROWING NEMATODE (**RADOPHOLUS SIMILIS**)

SUMMARY

A spreading disease of **Rollinia deliciosa** caused by the burrowing nematode (**Radopholus similis**) was found to occur in a plantation located at Piracicaba, state of S. Paulo, Brazil.

The affected trees stop growing, the foliage turns yellow, and there is die-back and leaf drop. The roots show numerous necrotic lesions, being finally completely destroyed. As a result, many trees are killed.

Rollinia deliciosa is to be listed among the plants very severely injured by **R. similis**. Unless effective control measures are adopted, the cultivation of that Anonaceae is absolutely inadvisable in areas invaded by the burrowing nematode.

It is interesting to mention that citrus trees growing in the neighborhood of the Anonaceae plantation found attacked by **R. similis** did not show any symptoms of the so called "spreading decline".

LITERATURA CITADA

- CARVALHO, J. C., 1959 — O nematóide cavernícola e seu aparecimento em São Paulo. **O Biológico** 25 (9): 195-198.
- CHRISTIE, J. R., 1959 — **Plant nematodes. Their bionomics and control**, Univ. Florida ed., Gainesville, Fla., 256 pp.
- COBB, N. A., 1893 — Nematodes, mostly australian and fijian. Misc. Pub. N. 13, Dept. Agric. New South Wales, 59 pp., 7 pls.
- GOODEY, T., 1932 — The genus *Anguillulina* Gerv. & v. Ben., 1859, vel *Tylenchus* Bastian, 1865. **J. Helminth.** 10: 75-180.
- THORNE, T., 1949 — On the classification of the *Tylenchila*, new order (Nematoda, Phasmidia). **Proc. helminth. Soc. Wash.** 16 (2): 37-73.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Shell Brasil S. A. (Petróleo) a concessão das bolsas, que possibilitaram aos autores A. R. MONTEIRO e O. SUZUKI estagiar na 9a. Cadeira da E. S. A. "Luiz de Queiroz" durante o período de férias escolares.

Ao Dr. HEITOR W. S. MONTENEGRO, somos gratos pelo obséquio da identificação específica da anonácea **R. deliciosa**.



Em cima : fruteira do conde em estado avançado de ataque pelo nemat. **Radopholus similis**.



Em baixo : planta morta em consequência de infestação pelo mesmo parasito.

"O MELAÇO"

"Sua importância e emprêgo, com especial referência à fermentação e à fabricação de levedura", 3a. edição.

Dr. HUBERT OLBRICH — Eng. Cervejeiro diplomado (Original alemão: Die Melasse. Ihre Bedeutung und Verwertung unter besonderer Beruecksichtigung der Vergaerung und Verhefung, 3. Auflage, Von Diplom-Brennerei-Ingenieur Dr. HUBERT OLBRICH).

Tradução do Dr. Alcides Serzedello, Engenheiro Agrônomo do Instituto Zimotécnico da Universidade de S. Paulo (Diretor: Prof. Dr. JAYME ROCHA DE ALMEIDA)

Edição do Instituto do Açúcar e do Alcool
Rio de Janeiro, 1960

Pedidos a: Brasil Açúcareiro
Caixa Postal, 420 — Rio de Janeiro — Gb
Preço Cr\$ 200,00

ESTA É A HORA DE MATO GROSSO!

*Esteja a par do notável desenvolvimento
sócio-econômico do grande Estado do Oeste
Brasileiro assinando a revista*

BRASIL-OESTE

Assinaturas: 1 ano — Cr\$ 220,00
2 anos — Cr\$ 400,00

Pedidos acompanhados de cheque ou vale postal a

BRASIL-OESTE EDITORA LTDA.

Praça da República, 386 - 3.o - Conj. 33-A
SÃO PAULO -- SP