

SUSCEPTIBILIDADE DE CAFEEIROS AO ATAQUE
POR UM NEMATOIDE * (1)

M. VIEIRA DE MORAES, L. G. E. LORDELLO, O. A. PICCININ
e R. A. LORDELLO (2)

Lordello (1972) publicou uma revisão, em nível internacional, do problema da incidência de nematóides na cafeicultura. Segundo esse autor, várias espécies de *Coffea* podem ser danificadas por nematóides do gênero *Meloidogyne*, parasitos do sistema radicular.

Trabalhando com *Meloidogyne exigua* Goeldi, 1887, Curi *et al.* (1970) verificaram serem as espécies *C. congensis*, *C. eugenoides* e diversas variedades de *C. canephora* resistentes à infestação. A contribuição desses autores ofereceu possibilidades de utilização da resistência, não só em trabalhos de melhoramento, como de controle por enxertia, tal como vem sendo preconizado pelos especialistas.

A susceptibilidade de cafeeiros aos nematóides do gênero em apreço vem sendo pesquisada também no Instituto Agronômico, Campinas, e no Departamento de Zoologia da ESALQ, USP, Piracicaba, Brasil.

Com a informação de que um outro nematóide, *M. incognita* (Kofoid *et* White 1919) Chitwood, 1949, também poderia interferir nos cafezais, foram iniciados trabalhos - incluindo mais esta espécie (Lordello e de Mello Filho, 1970; Lordello e Lordello, 1972). Aliás, esse nematóide já era conhecido, alhures, como parasito de *C. arabica* e *C. canephora* (Lordello, 1972).

* Susceptibility of coffee trees to a rootknot nematode.

(1) Trabalho efetuado com o auxílio do Instituto Brasileiro do Café GERCA.

(2) Bolsistas do I.B.C. junto ao Departamento de Zoologia da ESALQ, USP, Piracicaba, Brasil.

Material e métodos

Em 23 de setembro de 1971, procedemos à coleta de solo em um cafezal infestado por nematóides situado em Castelo Branco, Pr. Nesse cafezal havia sido identificada a espécie *M. incognita*, cuja ocorrência no Estado do Paraná foi posteriormente relatada por Lordello e Lordello (1972). O solo foi trazido a Campinas e usado, na Seção de Café do Instituto Agrônômico, para encher saquinhos plásticos, nos quais, nos dias 27 e 28 do mesmo mes, foram plantadas as seguintes espécies e variedades de café: *Coffea arabica* vars. « Catuai », « Mundo novo », e « Bourbon amarelo »; *C. canephora* vars. « Robusta » e « Guarini »; *C. excelsa* e *C. congensis*, totalizando 29 procedências ou itens diferentes.

As platinhas vegetaram até 23 de março de 1972. Nesse dia, os pés foram cuidadosamente arrancados, lavados e fixados em formalina a 10% para posterior exame de laboratório.

Em 26 de novembro de 1971, coletamos solo em um cafezal situado em Lucélia, S.P., no qual também havia sido constatada a espécie *M. incognita*. Este solo foi igualmente empregado para encher sacos plásticos para os quais, em 28 do mesmo mes, transferimos plântulas das seguintes variedades de cafeeiros: *C. canephora* vars. « Robusta », « Guarini » e « Laurentii »; *C. congensis* e *C. excelsa*.

O arrancamento e fixação em formalina das raízes destas plantas ocorreu em 4 de abril de 1972.

No Departamento de Zoologia da ESALQ, em Piracicaba, as raízes foram cuidadosamente examinadas ao microscópio entomológico para constatação de nematóides do gênero *Melodogyne* e preparo de lâminas contendo os exemplares eventualmente obtidos dos tecidos.

Resultados

O estudo das raízes das plantas obtidas dos dois ensaios, isto é, crescidas em solo procedente de Castelo Branco, Pr. e Lucélia, S.P., permitiu comprovar a presença do nematóide *M. incognita*. A espécie, portanto, parasitou todas as espécies e variedades de cafeeiros estudados, de tôdas as origens.

Os resultados positivos de um modo geral estimulam os investigadores. No caso presente, porém, sentimo-nos apreensivos, pois diante de nossos olhos sentíamos diminuir as esperanças de vir a

controlar os nematóides do gênero *Meloidogyne*, na cafeicultura, através da enxertia. Estando, portanto, presente no cafezal a espécie *M. incognita*, torna-se duvidoso o controle pela enxertia tendo como cavalo qualquer dos cafeeiros referidos.

C. congensis e *C. excelsa* foram referidos como hospedeiros de *M. incognita* apenas em nosso País. O primeiro achavase alistado como susceptível a *M. megadora* Whitehead, 1968, em Angola (Whitehead 1968). *C. excelsa* ao que parece, é aqui pela primeira vez registrada como hospedeira de nematóide causador de galhas.

Em alguns dos cafeeiros parasitados por *M. incognita*, podese observar a presença de nítidas, porém minúsculas galhas, bem menores do que aquelas incitadas por *M. exigua*, confirmando abservações anteriores de Lordello e de Mello Filho (1970). Tais galhas foram observadas nas raízes laterais, atingindo principalmente as suas extremidades.

Nas plantas estudadas, a ação do nematóide fazia-se sentir notadamente na raiz principal. Esta apresentava-se deformada, exibindo áreas necróticas e córtex intensamente fendido. O fendilhamento cortical resultava da hipertrofia dos tecidos subjacentes, no qual se apresentavam nítidas cavidades resultantes da presença das fêmeas maduras do parasito.

RESUMO

Foram conduzidos ensaios para verificar a susceptibilidade de cafeeiros a um nematóide, *Meloidogyne incognita* (Kofoid et White) Chitw. Duas populações de nematóides, procedentes de duas localidades distantes entre si, foram usadas para infestar cafeeiros das espécies: *Coffea arabica* vars. «Catuai», «Mundo novo» e «Bourbon amarelo»; *C. canephora* vars. «Robusta», «Guarini» e «Laurentii»; *C. congensis*; e *C. excelsa*.

As plantas atacadas exibiam pequenas galhas nas raízes laterais e a raiz principal com córtex severamente fendilhado e áreas necrosadas.

RIASSUNTO

Suscettibilità di piante di Caffé al nematode galligeno *Meloidogyne incognita*.

Sono state condotte delle prove per valutare la reazione di piante di Caffé agli attacchi del nematode galligeno *Meloidogyne incognita* (Kofoid et White) Chitw. Due popolazioni di nematode di diversa provenienza sono state adoperate per infestare giovani piantine da seme di *Coffea arabica*: «Catuai», «Mundo novo» e «Yellow bourbon»; *C. canephora*: «Robusta», «Guarini» e «Laurentii»; *C. congensis* e *C. excelsa*. Tutte queste specie o varietà sono risultate attaccate. Le piante infestate da *M. incognita* presentavano galle di piccole dimensioni sulle radici laterali e fenditure sulle radici principali.

SUMMARY

Susceptibility of coffee trees to a root-knot nematode, *Meloidogyne incognita*.

Tests were performed in order to evaluate the reaction of coffee trees to a root-knot nematode, *Meloidogyne incognita* (Kofoid et White) Chitw. Two nematode populations coming from widely apart localities were used to infest seedlings belonging to the following coffee tree types: *Coffea arabica* vars. « Catuai », « Mundo novo » and « Yellow bourbon »; *C. canephora* vars. « Robusta », « Guarini » and « Laurentii »; *C. congensis*; and, *C. excelsa*. All coffee trees referred to were found to be attacked. Plants infested with *M. incognita* showed rather small galls on lateral roots, the main root being very severely cracked.

LITERATURA CITADA

- CURI, S. M., CARVALHO, A., MORAES, F. P., MONACO, L. C. e DE ARRUDA, H. V., 1970 - Novas fontes de resistência genética de *Coffea* no controle do nematóide do cafeeiro, *Meloidogyne exigua*. *Biológico*, 36: 293-295.
- LORDELLO, L. G. E., 1972 - Nematode pests of coffee. Em *Economic Nematology*, Academic Press, Londres, pp. 268-284.
- LORDELLO, L. G. E. e LORDELLO, R. R. A., 1972 - *Meloidogyne incognita* ataca o cafeeiro no Paraná. *Solo*, 64: 27.
- LORDELLO, L. G. E. e DE MELLO FILHO, A. T., 1970 - Mais un nematóide ataca o cafeeiro. *Rev. Agric. Piracicaba*, 46: 157-158.
- WHITEHEAD, A. G., 1968 - Taxonomy of *Meloidogyne* (Nematodea, Heteroderidae) with descriptions of four new species. *Trans. zool. Soc. Lond.*, 31: 263-401.

Acceito para publicação em 19-9-1973.