

EFEITO DE CARBOFURAN SOBRE UMA POPULAÇÃO
DE *Pratylenchus* spp. EM RAIZ DE MILHO

Ana Ines Lucena Lordello¹
Rubens R.A. Lordello²
Walter L. Trevisan³
Otavio B. Solferini³

O milho é parasitado por várias espécies de nematoides em todas as áreas do mundo onde é cultivado. No Brasil, as espécies que parecem ser mais importantes pela sua patogenicidade, distribuição e pelo elevado número de indivíduos são: *Pratylenchus brachyurus* e *P. zaeae*. Os prejuízos causados por nematoides ao milho foram estimados por LORDELLO (1976) em cinco por cento da produção. Entretanto, até o momento não se conhecem no País, trabalhos experimentais sobre o assunto.

Várias regiões do Estado de São Paulo mostram milharais com reboleiras, nas quais as plantas não se desenvolvem satisfatoriamente, devido a presença de nematoides, fato também relatado por LORDELLO e ZAMITH (1960), LORDELLO (1961, 1961a) e MONTEIRO (1963).

O objetivo deste trabalho foi estudar a flutuação populacional de *Pratylenchus* spp. em raízes de milho tratado e não tratado com o nematicida Carbofuran.

¹ EMBRAPA/Lab. de Nematologia, Instituto Agronômico, Campinas, SP.

² Lab. de Nematologia, Instituto Agronômico, Campinas, SP. Bolsista do CNPq.

³ DEKALB Agrícola, Barretos, SP.

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi instalado em 8 de agosto de 1980 numa área da fazenda da DEKALB, em Barretos, SP, altamente infestada por *Pratylenchus brachyurus* (Godfrey, 1929) Filipjev & Stekhoven, 1941 e *P. zaei* Graham, 1951, com o objetivo de se estudar a flutuação populacional dessas espécies em raízes do milho híbrido (TUX 40 x TUX 20), originário da variedade mexicana Tuxpan, tratado com zero, 30 e 60 quilos por hectare de Carbofuran 5% (Furadan 5G), ou seja, zero, 1,5, e 3 quilos de princípio ativo por hectare.

Para cada tratamento foram usadas três linhas consecutivas da cultura e em cada amostragem foram tomadas raízes de três plantas da linha central para a contagem do número de nematóides.

Foram feitas seis amostragens durante o ciclo da cultura, sendo iniciadas quando as plantas tinham 30 dias e em seguida, com um intervalo médio de oito dias, até as plantas começarem a secar aos 75 dias.

No processamento dessas raízes para a extração dos nematóides, foi utilizado o processo do liquidificador associado às peneiras e ao Baermann, modificado por MONTEIRO (1970). Dentro desse processo as raízes foram: a) lavadas, pesadas (tomando-se dez gramas quando excediam essa quantidade), cortadas em pedaços de cerca de um centímetro de comprimento e "batidas" em liquidificador, com 250 mililitros de água de torneira, durante 30 segundos, sendo essa operação repetida três vezes; b) a suspensão obtida foi passada pelas peneiras de 24, 100 e 325 malhas por polegada quadrada e o resíduo lavado com mais 250 ml de água para cada peneira; c) os nematóides ficavam retidos juntamente com pequenos pedaços de raízes na peneira número 325, de onde eram retirados com jato d'água e a suspensão obtida passada através de uma camada de lenço de papel, apoiada em uma tela plástica, ficando o conjunto sobre uma siracusa com água de torneira; d) após, em média, 48 horas, os nematóides que passavam para a siracusa eram contados e o seu número por grama de raiz era calculado.

Os dados pluviométricos não puderam ser considerados de

vido serem insignificantes no período e essa cultura ter recebido irrigação por aspersão, que não foi quantificada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostraram que o Carbofuran na dose de 3 kg de p.a./ha apresentou um controle muito eficiente e na dose de 1,5 kg de p.a./ha um controle razoável da população de nematoides, quando comparados à testemunha. Os números médios totais de exemplares por grama de raiz, obtidos em todas as coletagens foram, respectivamente: 0,5; 4,8 e 25,6, como mostra o quadro 1.

Quadro 1. Número médio de *Pratylenchus* spp., por grama da amostra de raiz de milho híbrido (TUX 40 x TUX 20) originário da variedade mexicana Tuxpan, em Barretos, no ano de 1980.

Tratamentos	número de dias após a germinação						TOTAL
	30	38	45	53	67	75	
Carbofuran 3 kg p.a./ha	0	0	0	0,2	0	0,3	0,5
Carbofuran 1,5 kg p.a./ha	1	1,2	0,2	0,7	1,7	0,3	4,8
Testemunha	2,1	1,1	1,7	11,7	5,3	4,5	25,6

Obs.: 1. Data do plantio 08/08/1980.

2. *P. brachyurus* e *P. zaeae*, respectivamente 70 e 30% da população da área.

A observação dos resultados, indica que o pico populacional do nematóide ocorreu ao redor da quarta amostragem, que corresponde a 60 dias após o plantio, para em seguida começar a decrescer. No tratamento Carbofuran 3 kg de p.a./ha, nota-se que praticamente não existe nematoides até aos 67 dias

após a germinação, quando começaram a aparecer. Deve-se levar em conta que nessa época o milho iniciou o processo de secamento, quando a presença desses parasitos nas raízes não mais afetará a produção.

Durante as amostragens foram feitas lâminas para identificação das espécies presentes, resultando que a proporção média entre elas foi de 70% de *Pratylenchus brachyurus* e 30% de *P. zaeae*.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos mostram que o nematicida Carbofuran é eficiente no controle de *Pratylenchus brachyurus* e *P. zaeae* em milho e sugerem que a quantidade necessária para um controle eficiente, durante o ciclo da cultura, seja próxima de 3 kg de p.a./ha.

RESUMO

Numa área altamente infestada por *Pratylenchus* spp. (70% *P. brachyurus*, 30% *P. zaeae*) instalou-se um experimento para estudar sua flutuação populacional em raízes de milho. Os tratamentos foram 3,0 e 1,5 kg p.a./ha de Carbofuran mais testemunha. Os nematóides das raízes do milho foram contados em intervalos médios de oito dias de 30 a 75 dias após a germinação. Os números médios totais de nematóides por grama de raiz foram respectivamente 0,5; 4,8 e 25,6, mostrando a eficiência do tratamento 3,0 kg p.a./ha de Carbofuran.

SUMMARY

EFFICIENCY OF CARBOFURAN TO CONTROL *Pratylenchus* spp. ATTACKING CORN.

An experiment was carried on a field heavily infested with *Pratylenchus* spp. (70% *P. brachyurus*, 30% *P. zaeae*) and planted to corn. Treatments were 3.0 and 1.5 kg a.i. / ha of carbofuran plus check. Nematodes found in roots were counted

at 8 day intervals from the 30th to the 75th day after germination of seeds. Average numbers of nematodes were 0.5, 4.8 and 25.6/gram of roots, thus proving the efficiency of treatment 3.0 kg a.i./ha of carbofuran.

AGRADECIMENTO

Os autores agradecem ao Dr. Luiz Gonzaga E. Lordello o auxílio na redação do summary e na revisão final do texto.

LITERATURA CITADA

- LORDELLO, L.G.E., 1961. Milho atacado por nematóides. **São Paulo Agrícola** 3(30): 6.
- LORDELLO, L.G.E., 1961a. A luta contra os nematóides dos vegetais. **Divulgação Agronômica Shell** 3: 8-13.
- LORDELLO, L.G.E., 1976. Perdas causadas por nematóides. **Revta. Agric., Piracicaba**, 50(3): 222.
- LORDELLO, L.G.E. & A.P.L. ZAMITH, 1960. Incidência de nematóides em algumas culturas de importância econômica. **Divulgação Agronômica Shell** 2: 27-33.
- MONTEIRO, A.R., 1963. Pratilecose do milho. **Revta. Agric., Piracicaba**, 38(4): 177-87.
- MONTEIRO, A.R., 1970. **Dorylaimoidea de cafezais paulistas**, 137 pp., tese de doutoramento, E.S.A. "Luiz de Queiroz", Piracicaba.