

Avaliação da eficácia dos produtos aldicarb, thiamethoxam e triadimenol + dissulfoton no controle de bicho mineiro (*leucoptera coffeella*) e nematóide (*meloïdogyne incognita*)

Lupersy D. Filho BASSAN

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal de Garça

Carlos E. de Mendonça OTOBONI

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal de Garça

José A. de Mendonça OTOBONI

Cooperativa dos Cafeicultores de Garça

RESUMO

Este experimento teve como objetivo avaliar a eficácia de produtos granulados sistêmicos no controle de Bicho Mineiro (*Leucoptera coffeella*) e de Nematóides da espécie *Meloïdogyne incognita*. Os resultados mostraram que nas raízes os índices de redução populacional variaram de 21,09% a 61,53% sendo significativos quando comparados à testemunha. Os resultados colhidos das amostras de solo indicaram índices de controle de 37,92 % a 54,16 % mostrando uma pequena variação no controle.

Palavras-chave: nematóide; controle; nematicida; eficácia

Tema Central: Agronomia

SUMMARY

This experiment had the aim to evaluate the efficacy of systemic granulated products in the control of Bicho Mineiro (*Leucoptera coffeella*) and Nematodes of the species *Meloïdogyne incognita*. The results showed that in the roots the index of population reduction varied in 21,09% to 61,53 % been significant when compared to the evidence . The results found in the by samples soil indicated index of control of 37,92% to 54,16% showing a little variation in the control.

Keywords: nematode; control; nematicide; action

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é, atualmente, o país americano com maior área ocupada pela monocultura do café (*Coffea arabica* L.).

C. arabica possui um grande número de variedades, agrupadas em cultivares, viáveis economicamente ou não, tendo como principais linhagens o Mundo Novo, Acaiá, Catuaí vermelho, C. amarelo, Icatú vermelho e I. amarelo (FAZUOLI, 1998).

Dentre as pragas e doenças tem-se o conhecimento de pragas das raízes, pragas dos ramos, pragas das folhas, pragas dos frutos e doenças. Dentre elas, destacam-se o bicho mineiro e os nematóides.

O bicho mineiro (*Leucoptera coffella*) é a principal praga relacionada ao cafeeiro, causando desfolha das plantas queda na produção. O adulto é uma pequena mariposa que no estágio de lagarta mina as folhas do cafeeiro, ocasionando danos à planta (GALLO et al., 1988). As condições para o surgimento de altas populações da praga são desequilíbrios nas condições da planta e adversidades climáticas.

Os Nematóides incidem com inúmeras espécies sendo os mais freqüentes o *Meloidogyne incognita*, *M. exigua*, *M. coffeicola*, *M. hapla*, *M. arenaria*, *M. goeldii*, *Pratylenchus brachyurus*, *P. coffea*, *Helicotylenchus dihistera* e *Criconemoides* (SANTOS, 1997), *M. paranaensis* (CARNEIRO et al., 1996). Ocorrem no sistema radicular podendo haver várias espécies simultaneamente. A ampla disseminação de *Meloidogyne* nos cafezais brasileiros, aliada à alta capacidade reprodutiva e agressividade, torna-o responsável pela redução de 20% da produção cafeeira LORDELLO (1984). O ataque causa sérios prejuízos aos cafeeiros, desde mudas até o café adulto, tendo como danos ao sistema radicular a formação de galhas, fendilhamentos e escamações dos tecidos corticais. Os principais sintomas são: a desfolha do pé, redução do crescimento e do sistema radicular.

Este experimento teve como objetivo avaliar a eficácia de produtos granulados sistêmicos no controle de Bicho Mineiro (*Leucoptera coffella*) e de Nematóides da espécie *Meloidogyne incognita*.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O material a ser utilizado nas pesquisas foram os inseticidas sistêmicos Aldicarb, Thiamethoxam e Triadimenol + Dissulfoton. Foram feitas aplicações periódicas dos produtos para coleta e avaliação populacional de Nematóides e Bicho Mineiro, com o intuito de verificar a eficácia dos tratamentos.

Tratamentos:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1- Aldicarb – Jan. | 16 Kg pc./ha |
| 2- Aldicarb – Jan. e Mar. | 16 Kg pc./ha + 16 Kg pc./ha |
| 3- Thiamethoxam – Jan. | 30 Kg pc./ha |
| 4- Thiamethoxam – Jan. e Mar. | 30 Kg pc./ha + 30 Kgpc./ha |
| 5- Triadimenol + Dissulfoton – Jan. | 50 Kg pc./ha |
| 6- Testemunha | |

Localização:

O experimento foi instalado em lavoura de café no município de Garça/SP, da cultivar Catuaí Vermelho, naturalmente infestada com *Meloidogyne incognita*

Obtenção de dados:

Foram feitas avaliações aos 30, 60 e 100 dias após a aplicação dos produtos, sendo feita também uma amostragem antes da aplicação. As amostras de solo e raízes processadas pelos métodos de JENKINS (1964), COOLEN & D'HERE (1972), para a extração dos nematóides.

Os resultados obtidos foram submetidos a análise da porcentagem de controle mediante a metodologia de (HENDERSON & TILTON, 1964).

Para o bicho mineiro, foram coletadas 40 folhas ao acaso nas plantas centrais da parcela, determinando-se em seguida a porcentagem de ataque.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostram que todos os tratamentos fitossanitários testados para o controle de *M. incognita* reduziram significativamente os nematóides das raízes da planta quanto comparados com a testemunha, com reduções de 21,09% (tratamento com Thiamethoxam – 30 DAA) a 61,53% (tratamento com Aldicarb+Aldicarb – 100 DAA), com se pode observar pela Figura 1.

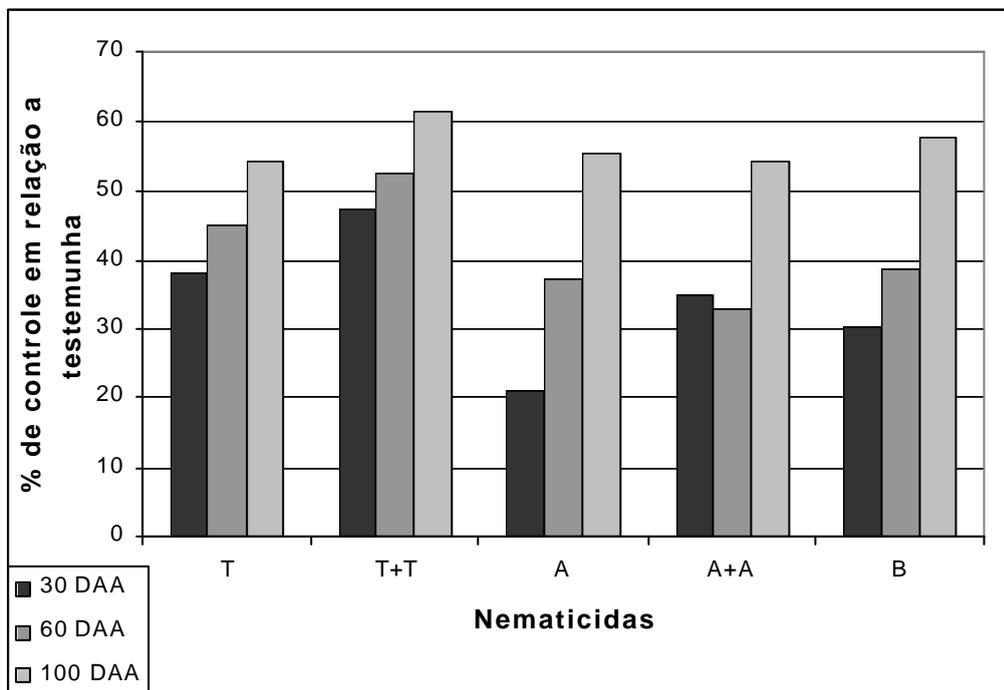


Figura 1. Porcentagem de controle de *Meloidogyne incognita* em raízes de café tratado com nematicidas, em diferentes épocas de avaliação. T (1 aplicação de temik); T+T (2 aplicações de temik); A (1 aplicação de Actara); A+A (2 aplicações de Actara); B (1 aplicação de Baysiton). DAA – dias após a aplicação do produto.

O tratamento com 1 aplicação do produto Aldicarb se obteve 38, 44,8 e 54,16% de controle do nematóide nas raízes aos 30, 60 e 100 dias após a aplicação do produto. O tratamento com 2 aplicações de Aldicarb obteve 47,17, 52,46 e 61,53% de controle, respectivamente. Com 1 aplicação de Thiamethoxam se obteve 21,09, 37,18, 55,48% de controle. Com 2 aplicações de Thiamethoxam 35,06, 32,91 e 54,24%. Com a aplicação de Tradimenol+Dissulfoton o controle obtido nas 3 épocas de avaliação foi: 30,24, 38,49 e 57,80%, respectivamente.

Notou-se uma melhor performance do produto Aldicarb, notadamente nas duas primeiras avaliações (30 e 60 DAA) quando comparado com os demais tratamentos, sendo significativamente diferente destes pelo teste de Duncan ($P=0,05$). Isto indicou uma maior rapidez na recuperação da ambiência radicular com a aplicação deste produto. Este produto também alcançou a maior eficácia média de controle neste teste (54,16% de controle médio) quando aplicado na dosagem dobrada (Figura 2). Entretanto, observou-se que a diferença no controle entre 1 e 2 aplicações foi pequena e insignificante, não justificando a aplicação de dosagem dobrada do produto para o controle do nematóide no período em que o teste foi conduzido (Fevereiro a Abril). O mesmo foi observado para os demais produtos.

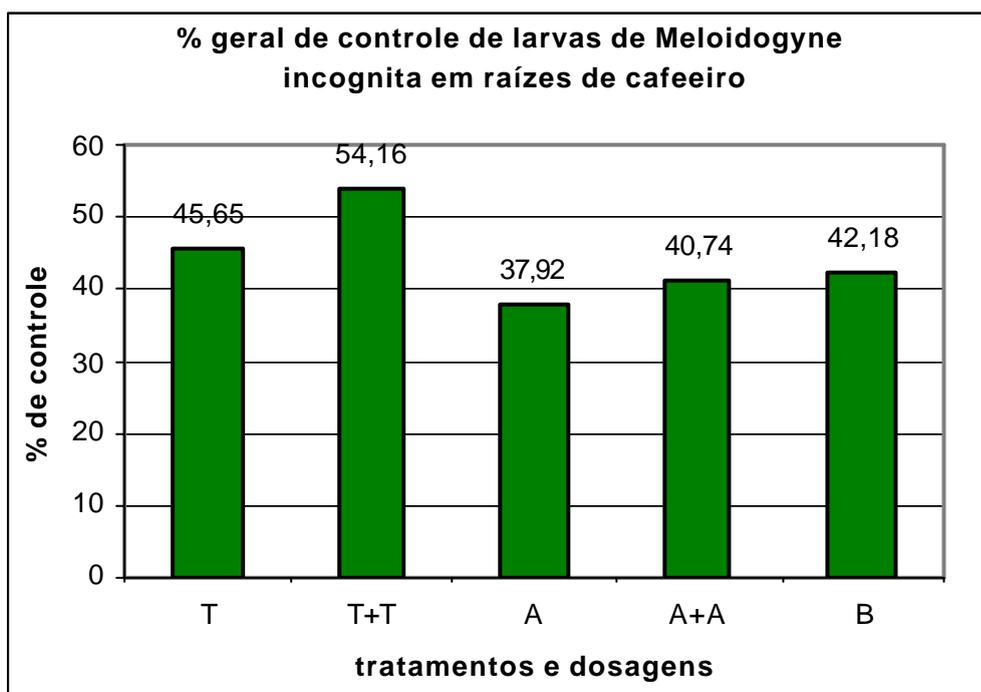


Figura 2. Porcentagem média de controle de Meloidogyne incognita nas raízes do cafeeiro em 3 épocas de avaliação após a aplicação do produto (30, 60 e 100 dias após a aplicação).

Aos 100 DAA observou-se pequena diferença no controle do nematóide entre os tratamentos testados. Tal fato indica haver correlação entre tais resultados com a ocorrência do período seco, afetando a ação dos produtos e a melhor performance das maiores dosagens aplicadas.

Normalmente se recomenda a aplicação de Aldicarb e demais inseticidas aplicados no solo, para o controle de bicho mineiro, na época de entrada do período seco/final das

chuvas, que coincide com a maior incidência da praga. Todavia, observou-se que a eliminação dos nematóides não atingiu índices acima de 62% de controle, enquanto que aplicações de Aldicarb mais cedo tem alcançado até 100% de controle. Portanto torna-se fundamental no manejo das pragas do complexo fitossanitário do cafeeiro (bicho mineiro e nematóides) definir-se estratégias que indiquem a necessidade de controle em cada caso no campo, ou seja, se em determinado caso a decisão incidir sobre o controle do bicho mineiro a estratégia é será diferente quando o controle necessário for em relação aos nematóides. Quando os problemas ocorrem conjuntamente, como neste trabalho, se justifica optar para duas aplicações. Todavia, recomenda-se uma primeira, no início das chuvas, visando o controle do nematóide e para melhorar as condições radiculares para as futuras adubações, aplicação de outros insumos via solo e absorção de água pela planta. Uma segunda intervenção, mais tardia, para o controle do bicho mineiro.

Todos os tratamentos foram eficazes no controle do bicho mineiro.

4. CONCLUSÃO

De acordo com os dados obtidos ficou evidente a ação dos produtos no controle dos nematóides e do bicho mineiro no cafeeiro. Contudo mostrou-se fundamental o manejo adequado das pragas visando adequar as estratégias de controle em cada caso, definindo a época melhor para a ação contra determinada praga.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARNEIRO, R.M.D.G., CARNEIRO, R.G., ABRANTES, I.M.O., SANTOS, M.S.N.A., ALMEIDA, M.R.A. *Meloidogyne paranaensis* n. sp. (Nemata: Meloidogynidae), **a root-knot nematode parasitizing coffee in Brasil**. *Journal of Nematology*, v.28, p. 117-189, 1996.

COOLEN, W.A., D'HERE, C.J. **A method for the quantitative extration of nematodes from plant tissue**. State Agriculture Research Center – GHENT, Belgium. 71p.

FAZUOLI, L.C. **Cultivares de café: cultivares e linhagens de café lançadas pelo Instituto Agrônômico de Campinas**. In: *Anais do I Simpósio de Ciências Aplicadas da FAEF e I Encontro de Café da Região de Garça*, Garça/SP, p.19-21, 1998.

GALLO, D. et al. **Manual de Entomologia**. São Paulo: Ceres, 2.ed., 1988. 649p.

HENDERSON, C.F., TILTON, E.W. Tests **with acaricides against the brown wheat mite**. *J. Econom. Entomology*, v.48, p.692-695, 1964.

JENKINS, W.R. **A rapid centrifugal-flotation technique for separating nematodes from soil**. *Plant Disease*, v.40, p.692, 1964.

KITAMI, H. et al. **Manual de Fitopatologia, Doenças das Plantas Cultivadas**. São Paulo, v. 2, 3 ed., São Paulo-SP , 1997.

LORDELLO, L.G.E. **Nematóides das Plantas Cultivadas**. São Paulo: Nobel, 8.ed., 1984, 314p.

SANTOS, J.M. **Estudo de espécies de *Meloidogyne* GOELDI, que infectam o cafeeiro no Brasil e descrição de *Meloidogyne goeldii* n. sp.** Tese de Doutorado, UNESP, Campus de Botucatu, 1997, 165p.