

ÁCARO VERMELHO *Oligonychus ilicis*(McGregor 1917) (Acari: Tetranychidae) E SEU CONTROLE NA CAFEICULTURA

RED MITE *Oligonychus ilicis* (McGregor 1917) AND ITS CONTROL IN COFFEE CROPS

¹RADO, C. A.; ²HIRGA. R.

^{1e2}Departamento de Ciências Biológicas-Faculdades Integradas de Ourinhos - FIO/FEMM

RESUMO

O Trabalho realizado no município de Siqueira Campos, (23° 41' 20"S, 49° 50' 2" W), norte do estado do Paraná, tendo como principal objetivo demonstrar, que as lavouras atacadas pela ferrugem *Hemileia vastatrix* (Berk & Broome, 1869)(*Uredinales: Pucciniaceae*) estão sujeitas, a um repentino aumento da população de ácaros vermelho *Oligonychus ilicis*, uma praga que também ataca os plantios comerciais de maçã na região sul do Brasil. O ataque a lavouras cafeeiras atualmente é insignificante, mais tem-se relatado o aumento, foram testados dois produtos em lavouras que fazem o uso de fungicidas a base de cobre, foram usados Envidor 3%(spirodiclofena 240g/L) grupo químico cetoenol , outro tratamento foi usado óleo de sementes de Nim 1%, (azadirachtina) o tratamento com o acaricida, Envidor teve uma rápida resposta, mais uma menor estabilidade após o término do efeito residual, além do custo.

Palavras chaves: Acaro vermelho, cafeeiro, óleo de Nim, Envidor

ABSTRACT

The study was carried out in the city of Siqueira Campos (23 ° 41 '20 "N, 49 ° 50' 2" W), north of Paraná State, with the primary objective to demonstrate that the crops attacked by rust *Hemileia vastatrix* (Berk & Broome, 1869) (*Uredinales: Pucciniaceae*) are subject to a sudden increase in population of red mite *Oligonychus ilicis*, a pest that also attacks the apple orchards of the southern region of Brazil. The attack on coffee plantations and insignificant now, more has been reported to increase, two products were tested on farms that make use of fungicides based on copper, were used Envidor 3% (Spirodiclofen 240g / L) cetoenol chemical group, another treatment was used seed oil 1% neem (*Azadirachta indica*), treatment with the acaricide, Envidor got a quick response, more a less stable after the end of the residual effect, plus the cost.

Key words: red mite, coffee, oil Nim, Envidor

INTRODUÇÃO

Conforme citam Franco et al.(2009), o ácaro vermelho é um dos principais ácaros fitófagos do cafeeiro, vivendo na face superior das folhas que, quando atacadas, apresentam-se recobertas por uma delicada teia, tecida pelos próprios ácaros, onde aderem detritos, poeira e suas exúvias.

Os indivíduos dessa espécie apresentam dimorfismo sexual, em que as fêmeas possuem corpos globosos, de aproximadamente 0,5 mm de largura, colorações laranja no terço anterior do corpo e vermelho-escuro no resto. No

entanto, os machos são menores, de coloração vermelho-amarelada, possuindo pernas maiores do que as das fêmeas. A colônia prolifera-se na parte superior das folhas, causando bronzeamento e quando em altas populações, podem provocar a queda foliar. (FLECHTMANN, 1983).

No Brasil, sua primeira referência atacando cafeeiro Arábica, *Coffea arabica* L., foi no Estado de São Paulo em 1950, embora sendo referido como outra espécie *Paratetranychus ununguis* (Jacobi, 1905). Causam maior dano ao se alimentarem, pois perfuram as células da epiderme e do mesófilo e absorvem o conteúdo celular extravasado. (FRANCO et al., 2009).

Atualmente tem sido descrito um grande aumento das infestações por ácaros vermelho *Oligonychus ilicis* atribuído ao provável uso indiscriminado de produtos a base de cobre para o controle da ferrugem.

O presente trabalho teve como principal objetivo demonstrar, que as lavouras atacadas pela ferrugem estão sujeitas, a um repentino aumento da população de ácaros vermelho *Oligonychus ilicis*, sendo esta uma praga que também ataca os plantios comerciais de maçã na região sul do Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizados no Município de Siqueira Campos Paraná numa propriedade localizada no bairro do Alecrim, na divisa dos municípios Siqueira Campos/Salto do Itararé Paraná. No período de 10/05/2009 a 24/05/2009, foram delimitados e nomeados os talhões denominando-os em talhão A e talhão B, ignorando-se a área total. A aplicação foi realizada na forma costal pressurizada, apenas nas reboleiras onde foram localizados ácaros. Os dois talhões localizam-se dentro de uma mesma área da propriedade, ocorrendo nestes infestação de *Oligonychus ilicis* de mesma variedade das plantas em seu stand (*Coffea arabica* L., cultivar Catuaí). Todas as condições a campo no dia das aplicações, estavam dentro e abaixo dos limites recomendados pelo fabricante do pulverizador costal, temperatura 18°C, umidade relativa do ar 82%, vento 2 km/h. Nestes referidos talhões, no ano de 2008, conforme relata o proprietário da área, foi usado uma aplicação de oxiclreto de cobre, dosagem de 250 g/ha, correspondente a quantidade usualmente utilizada no campo para controle da ferrugem. O emprego de fungicidas cúpricos vem sendo utilizado desde a identificação da ferrugem na Índia, Indonésia, África e no Brasil, os tratos culturais foram feitos conforme livro pedologia

e fertilidade do solo (Resende, Mauro 1940), todas as plantas no momento da aplicação não apresentavam estado de stress hídrico, nem stress por nutricional, também não sendo observada, nenhuma doença nas plantas do cafeeiro que possam prejudicar ou mascarar o efeito dos produtos junto a praga alvo acaro vermelho (MAYNE et al., 1933; RAYNER, 1961; MARIOTTO et al., 1976; RESENDE; MAURO, 1940).

O tratamento com os dois produtos Envidor (Spirodiclofena) e Óleo de sementes de Nim (Azadirachtina) se deram através de pulverização costal, a uma pressão de 45 psi. Cada talhão recebeu 15 litros de calda, totalizando 30 litros, 15 litros no talhão A que foi usado Envidor a 3%, num total de 450ml usados e 15 litros no talhão B, juntamente com óleo de semente de Nim a 1%, num total de 150ml de produto. Após 7 dias foram colhidos os primeiros resultados da aplicação, os efeitos dos tratamentos foram constatados por meio de três visitas ao campo de experimentos: 10/05/2009 a contagem de indivíduos e aplicação, 17/05/09, 7 dias após a aplicação contagem de indivíduos ativos machos e fêmeas adultos, 24/05/2009, 14 dias após a aplicação contagem de indivíduos macho e fêmeas adultos. As amostragens foram realizadas aleatoriamente no primeiro momento, procurando sempre representar a maior parte da reboleira, marcando com estaca de bambu o local de amostragem e vistoriando com lupa de aumento 60 mm apenas o terço médio das plantas de café. Foram contabilizando apenas adultos machos e fêmeas, em três ramos inteiros em todas as direções do centro para fora da planta, da gema do meristema axilar até a inserção do ramo na planta, em três plantas dentro da reboleira.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os seguintes resultados foram obtidos através das 3 vistorias conforme figura 1, no dia 10/05/2009 foram encontrados no talhão um em 3 plantas nove ramos vistoriados com lupa de aumento 60mm, esse procedimento foi o usado como padrão, para todas as vistorias, um total de 45 indivíduos adultos de acaro vermelho, no talhão A, no talhão B foram encontrados 36 indivíduos adultos entre machos e fêmeas. Foi realizada a aplicação no dia 10/05/2009 a aplicação costal pressurizada molhando bem toda a planta terço superior até terço inferior, aplicando somente na área delimitado como reboleira, dia 17/05/2009 foi feita nova visita na área foi realizada dentro do prazo de carência recomendado pelo fabricante do produto

Envidor seguindo o mesmo procedimento vistoriando o terço médio das plantas de café três plantas, três ramos, num total de nove ramos por talhão, nos locais marcados anteriormente com as estacas de bambu, evidenciando talhão. A 5 indivíduos ativos, talhão B 15 indivíduos ativos, na ultima avaliação do dia 24/05/2009 tiveram os seguintes resultados talhão A 1 indivíduo ativo, talhão B 0 indivíduos ativos dados em tabela 1. Com estes resultados, notoriamente percebe-se uma igualdade nos tratamentos no combate aos adultos ativos do ácaro vermelho a curto prazo como pode ser visualizado nos gráficos 1 e 2. No entanto comparado ao Nim, tratamento de fácil obtenção em algumas regiões e de baixo custo, pois o Nim consiste-se numa uma arvore nativa da Índia e não se adaptou em todas as regiões do Brasil, podendo apresentar alguns problemas com regiões mais frias.




Tabela 1 de dados: relação de sobrevivência após a aplicação, e porcentagem de indivíduos vivos no momento da avaliação.

Datas	Talhão	Indivíduos vivos	% indivíduos vivos	Produto	Nº ramos
10/05/2009	A	45	100%	Envidor Spiroclorfen	9
10/05/2009	B	36	100%	Nim Azadirachtina	9
17/05/2009	A	5	11%	Envidor Spiroclorfen	9
17/05/2009	B	15	41,5%	Nim Azadirachtina	9
24/05/2009	A	1	2%	Envidor Spiroclorfen	9
24/05/2009	B	0	0%	Nim Azadirachtina	9



Figura 1 - Área de plantio de café fonte: [http://maps.google.com/maps?ll=-23° 41' 20\"S, -49° 50' 2\" W &z=6&t=h&hl=pt-BR](http://maps.google.com/maps?ll=-23° 41' 20\) acessado em 03/10/2009 as 20:10. Talhão um amostragem em zig zag.

Legenda figura 1

	Área delimitada da reboleira.
	Ponto de coleta
	Carreador

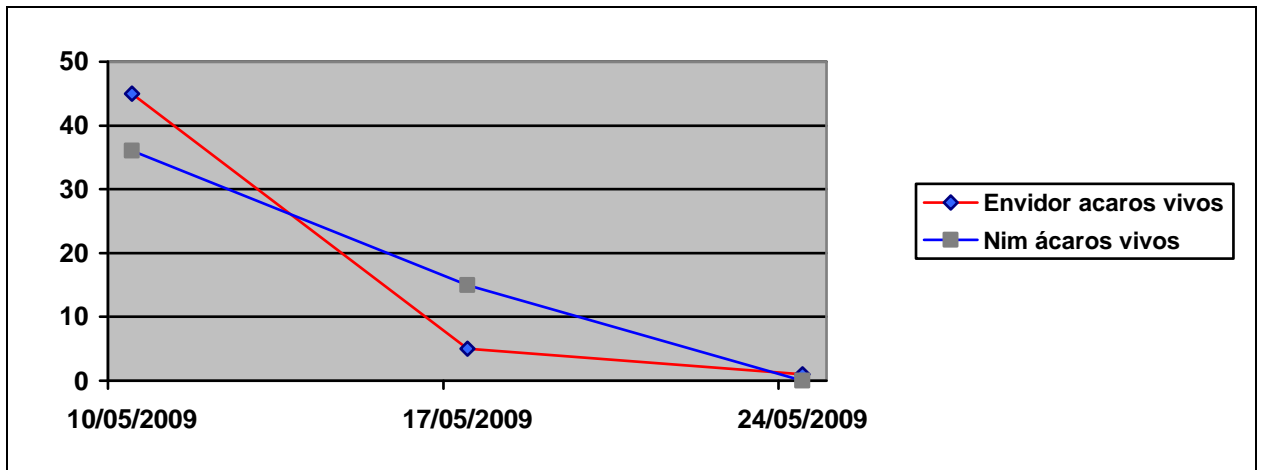


Figura 2: Datas das aplicações e número de indivíduos vivos durante o tratamento

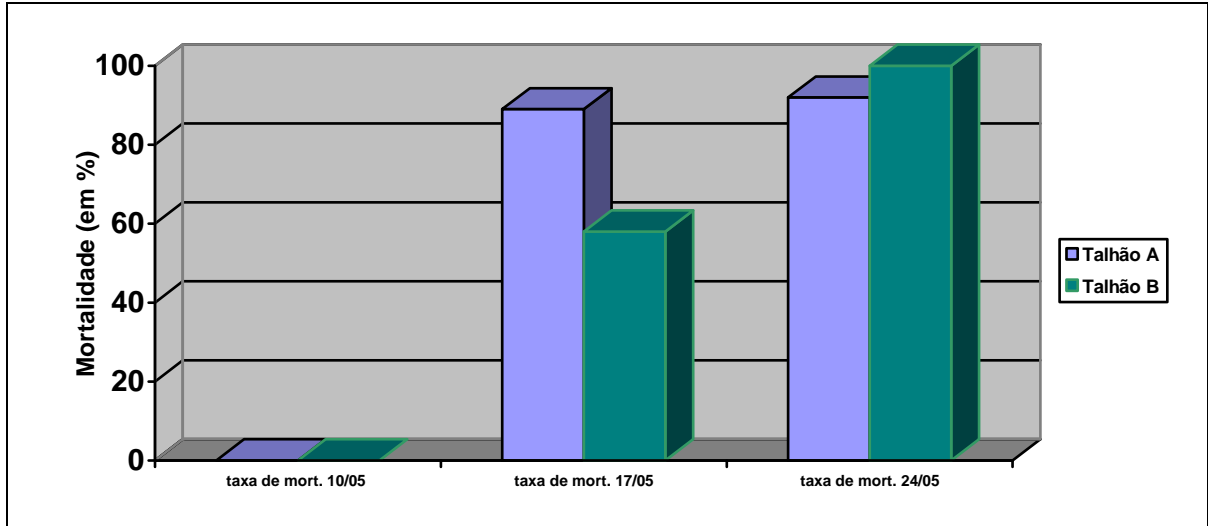


Figura 3: Taxa de mortalidade ao final do tratamento

CONCLUSÃO

Como podem ser observados, os dois produtos tem uma grande eficácia, sendo o químico, Envidor (Spirodiclofena) tem uma rápida ação, já o natural óleo de Semente de Nim (Azadirachtina) tem um efeito mais tardio, mais se pensando em um tratamento menos agressivo ao meio ambiente, e com baixo custo ou custo zero, o óleo de semente de Nim (Azadirachtina) se torna mais vantajoso.

REFERÊNCIAS

- COSTA, M. J.N.; ZAMBOLIM, L., RODRIGUES, F. A. Avaliação de produtos alternativos no controle da ferrugem do cafeeiro. **Fitopatol. Brás**, v.32, n.2, p. 150-155, 2007.
- D'ANTONIO, A.M.; PAULA, V. DE; PAULINI, A.E.; GUIMARAES, P.M. Efeito de piretroides usados no controle ao bicho mineiro do cafeeiro, /*Perileucoptera coffeella*/ (Guérin-Meneville, 1842), sobre os níveis populacionais do acaro vermelho /*Oligonychus (O.) ilicis*/ (Mc Gregor, 1919). Editado em: Rio de Janeiro (Brasil), IBC-GERCA, 1980, p. 181-184.
- RESENDE, M., 1940 R433p **Ciênc. Agrotec.**, Lavras, v.24, n.2, p.347-352, 2000.
- FRAGOSO, D. B.; JUSSELINO FILHO, PEDRO; PALIINI FILHO, ANGELO, BDJI, CÉSAR A. Ação de Inseticida Organofosforados Utilizados no Controle de *Leucoptera coffeella* (Guérin-Méneville) (Lepidoptera: Lyonetiidae) Sobre o Ácaro predador *Iphiseiodes zuluagai* Denmark & Muma (*Acari: Phytoseiidae*). **Neotrop. Entomol**, vol.31, n.3, p.463-467, 2002.
http://www.editora.ufla.br/BolTecnico/pdf/bol_68.pdf acessado em 03/10/2009 às 00h55min.
- LICHSTON, J. E. ; GODOY, S. A. Pies de. Morfologia e teor de cera de folhas de café após aplicação de fungicida. **Pesq. Agropec. Brás**. v.41, n.6, p. 919-926, 2006.
- MATOS, C. H.C.; PALLINI, A; CHAVES, F. F. and GALBIATI, C. Domácias do cafeeiro beneficiam o ácaro predado *Iphiseiodes zuluagai* Denmark & Muma (*Acari: Phytoseiidae*). **Neotrop. Entomol** v.33, n.1, p. 57-63, 2004.
- MONTEIRO, L. B. Seletividade de inseticidas a *Neoseiulus californicus* MC GREGOR (ACARI:PHYTOSEIIDADE) EM MACIEIRA, NO RIO GRANDE DO SUL. **Ver. Brás. Frutic.**v.23, n.3, p.589-592, 2001.
- OLIVEIRA, C.A.L. de Efeito da aplicação de piretróides na cultura do cafeeiro sobre o ácaro *Oligonychus ilicis* (McGregor) (*Acari: Tetranychidae*) e seus predadores. **Ecossistema**, v.25, p.28-34, 2000.
- OLIVEIRA, R. C de; ALVES, L. F. A. ; NEVES, P. M. O. Janeiro. Suscentibilidade de *Oligonychus Yothersi* (Acaritetranychidae) ao fungo *Beauveria bassiana*. **Sci Agric.** (Piracicaba, Braz.) v.59, n.1, p. 187-189, 2002.
- OLIVEIRA, R. C. de; NEVES, P. M. O. J. ; ALVES, L. F. A. Seleção de fungos entomopatogênicos para o controle de *Oligonychus yothersi* (McGregor) (*Acari: Tetranychidae*), na cultura da erva-mate (*Ilex paraguariensis* St. Hill.) **Neotrop. Entemol.** v 33, n.3, p. 347-351, 2004.
- Pedologia e fertilidade do solo: interações e aplicações**/Mauro Resende, Nilton Curi e Derli Prudente Santana. Brasília: Ministério da Educação; Lavras: ESAL; Piracicaba: POTAFOS, p 81, 1988.
- PEREIRA, F. F. ; ANJOS, N. dos; ALMADO, ROOSEVELT de P. ; RODRIGUES, L. A. L. Primeiro registro de *Oligonychus yothersi* (McGregor) (*Acari: Tetranychidae*) em *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden no Brasil. **Rev. Árvore**, v.29, n.4, p. 657-659, 2005.
- PERLA, N. J. ; BOTTON, M. Ocorrência do ácaro vermelho europeu *Panonychus ulmi* (Koch) (*Tetranychidae*) associado à cultura da videira no Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciênc. Rural** v.38, v.6, p.1758-1761, 2008.
- REIS, P. R.; PEDRO N. M. ; FRANCO, R. A. Controle de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) e *Oligonychus ilicis* (McGregor, 1917) (*Acari: Tenuipalpidae*, *Tetranychidae*) em cafeeiro e o impacto sobre ácaros benéficos: II - Spirodiclofen e Azocyclotin. **Ciênc. agrotec.** v.29, n.3, p. 528-537, 2005.