

SELETIVIDADE DE EXTRATOS DE PLANTAS PARA ÁCAROS PREDADORES *Amblyseius herbicolus* e *Euseius concordis* (ACARI: PHYTOSEIIDAE)¹.

E.C. da Silveira – Bióloga, EPAMIG/EcoCentro (erika.silveira@yahoo.com.br); P.R. Reis – DSc. Eng^o. Agr^o, Pesquisador EPAMIG/EcoCentro, Pesquisador CNPq; P.P. Marafeli, Mestranda em Entomologia-DEN/UFLA; M.A. de Toledo – Mestre em Entomologia Agrícola, Bolsista INCT Café, EPAMIG/EcoCentro; T.A.F. Carvalho – Graduando em Biologia, UNILAVRAS, Bolsista FAPEMIG. ¹Financiado pelo Consórcio Pesquisa Café

O estudo de ácaros predadores é importante para a implementação de programas de manejo integrado de pragas e controle biológico. Dentre os inimigos naturais de ácaros fitófagos, os ácaros predadores da família Phytoseiidae são os mais importantes (McMURTRY et al., 1970). Os ácaros predadores, quando abundantes na cultura, podem manter a população de ácaros fitófagos abaixo do nível de dano econômico. Portanto é fundamental a preservação destes inimigos naturais, através do uso de produtos seletivos e menos tóxicos, reduzindo a pressão de seleção e retardando o desenvolvimento da resistência. Os ácaros *Amblyseius herbicolus* (Chant, 1959) e *Euseius concordis* (Chant, 1959) são predadores eficientes de ácaros fitófagos existentes em cafeeiros e são frequentemente associados ao ácaro *Oligonychus ilicis* (McGregor, 1917) conhecido como ácaro-vermelho do cafeeiro. Extratos de plantas podem ter efeito tóxico aos ácaros fitófagos e, conseqüentemente, afetar os inimigos naturais. Portanto, faz-se necessário o estudo para avaliar o efeito seletivo de extratos de plantas aos ácaros predadores *A. herbicolus* e *E. concordis*, abundantes em cafeeiros.

Foi utilizado o método residual da pulverização em superfície de vidro em laboratório, para estudar os efeitos adversos a ácaros predadores (Reis et al., 1998). Lamínulas de vidro de 20 x 20 mm, flutuando em água numa placa de Petri (5 cm x 2 cm), sem tampa, foram usadas como superfície para aplicação dos produtos, e suporte para os ácaros. Nessas condições, a lamínula ficou mais ou menos no centro da placa, não tocando na borda, servindo a água para os ácaros ingerirem e como barreira impedindo a fuga dos mesmos. Após a aplicação dos produtos fitossanitários, as lamínulas foram postas a secar em condições ambientais do laboratório por cerca de uma hora, e posteriormente colocadas sobre a água recebendo então uma pequena porção de pólen de mamoneira (*Ricinus communis* L.) como alimento aos ácaros sobrevivente. Cinco fêmeas acasaladas foram transferidas, com pincel, para cada lamínula. Foram testados oito extratos mais uma testemunha com água, para cada espécie de ácaro predador, com três repetições. Todos os extratos testados apresentaram eficiência acima de 60% no controle do ácaro-praga, *O. ilicis*. Cada teste teve duração de três dias, com a contagem diária das fêmeas vivas e do número de ovos postos. A pulverização dos produtos foi realizada em torre de Potter a uma pressão de 15 lb /pol², com a mesa de pulverização da torre a uma distância de 1,7 cm do tubo de pulverização; cada lamínula recebeu um depósito da ordem de 2 mg /cm². O efeito adverso ou total (E %) foi calculado levando em conta a mortalidade no tratamento, corrigida em função da mortalidade na testemunha, e o efeito na reprodução, conforme Overmeer (1988) e de acordo com a IOBC/WPRS (Bakker et al., 1992), sendo $E \% = 100\% - (100\% - M_c) \times E_r$, onde M_c = mortalidade corrigida (Abbott, 1925) e E_r = efeito na reprodução. Durante três dias, as fêmeas vivas foram diariamente contadas, bem como o número de ovos viáveis postos (que deram origem a larvas), e retiradas as fêmeas mortas. O efeito na reprodução (E_r) foi obtido pela divisão da produção média de ovos das fêmeas (R) nos tratamentos pela produção de ovos na testemunha ($E_r = R_{\text{Tratamento}} / R_{\text{Testemunha}}$). A produção média de ovos por fêmea (R) foi obtida através da relação: R = número de ovos viáveis / número de fêmeas vivas. Os valores dos efeitos totais encontrados para cada produto testado foram classificados nas classes de 1 a 4 conforme critérios estabelecidos pela IOBC/WPRS para enquadrar agroquímicos quanto ao efeito adverso causado a organismos benéficos em testes de laboratório (Bakker et al., 1992; Hassan et al., 1994) sendo: classe 1 = E < 30 % (inócuo, não nocivo); classe 2 = 30 % < E < 79 % (levemente nocivo); classe 3 = 80 % < E < 99 % (moderadamente nocivo) e classe 4 = E > 99 % (nocivo).

Resultados e conclusões

Tabela 1. Toxicidade e efeito na reprodução de extratos de plantas em *A. herbicolus* e *E. concordis*.

Tratamentos	<i>Euseius Concordis</i>		<i>Amblyseius herbicolus</i>	
	CT ¹	Er ²	CT ¹	Er ²
<i>Helianthus annuus</i> L (folha) (Girassol)	1	1.00	1	0.50
<i>Tephrosia candida</i> (Tefrosia)	4	0.00	4	0.00
<i>Helianthus annuus</i> L (flor) (Girassol)	1	0.76	1	0.92
<i>Piper nigrum</i> L (Pimenta-do-reino)	1	1.46	1	0.74
<i>Chenopodium quinoa</i> Willd (Chenopodium)	2	1.15	2	1.15
<i>Ricinus communis</i> L (Mamoneiro)	2	1.57	4	0.00
<i>Thymus vulgaris</i> L (Tomilho)	1	2.63	1	1.38
<i>Aloe vera</i> L (Babosa)	1	1.00	1	0.46

¹CT = Classe toxicológica de acordo com IOBC/WPRS; ²Er = Efeito na reprodução.

Segundo os resultados, dos oito extratos testados para os ácaros predadores *E. concordis* e *A. herbicolus*, cinco foram seletivos, sendo *H. annuus* (folha e flor), *P. nigrum*, *T. vulgaris* e *A. vera*, considerados inócuos (classe 1).

Para *E. concordis*, os extratos *C. quinoa* e *R. communis* foram levemente nocivos (classe 2) e *T. cândida* não apresentou seletividade a este predador, sendo classificado como nocivo (classe 4). Os extratos das plantas, *P. nigrum*, *C. quinoa*, *R. communis* e *T. vulgaris* causaram estímulos na reprodução do ácaros *E. concordis* ($E_r > 1$). Já para *A. herbicolus* somente o extrato *C. quinoa* foi levemente nocivo (classe 2) e *T. cândida* e *R. communis* não apresentaram seletividade a este ácaro predador (classe 4). Os extratos de *R. communis* e *T. vulgaris* causaram estímulos na reprodução de *A. herbicolus*. Portanto, os extratos seletivos para estes ácaros predadores podem ser implementados em programas de MIP, haja vista que, além de seletivos, também são eficientes no controle do ácaro-praga.