



DESENVOLVIMENTO BIOLÓGICO DO ÁCARO-VERMELHO EM CLONES DA CULTIVAR CONILON VITÓRIA DE *Coffea canephora*, EM CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO

*Karine Carvalho Machado*¹, *Chansislayne Gabriela da Silva*¹, *Camila Santos Teixeira*¹,
*José Romário de Carvalho*¹, *Fernando Zanotti Madalon*¹, *Dirceu Pratissoli*¹

¹ Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Agrárias e Engenharias/Departamento de Agronomia, Alto Universitário, s/n, caixa postal 16, Guararema, 29500-000, Alegre - ES, e-mail: kacarvalhom@gmail.com; chansislayne_silva@outlook.com; teixeira.camila@outlook.com; jromario_carvalho@hotmail.com; fernandozanottimadalon@gmail.com; dirceu.pratissoli@gmail.com.

Resumo – O desenvolvimento biológico de um artrópode fitófago pode estar condicionado diretamente à planta hospedeira. Este fato impulsionou o presente trabalho, que objetivou avaliar a influência de clones de café conilon Vitória, com diferentes níveis de vulnerabilidade, no desenvolvimento biológico de *Oligonychus ilicis* (McGregor) (Acari: Tetranychidae). O ácaro foi criado por três gerações nos clones 3 e 8, sendo utilizados os dados da terceira geração para análise. Independente do clone o desenvolvimento biológico de *O. ilicis* não foi afetado, apresentando duração do período ovo-adulto igual a 11,66 dias.

Palavras-chave: Acari, *Oligonychus ilicis*, Biologia.

Introdução

O ácaro vermelho, *Oligonychus ilicis* (McGregor) (Acari: Tetranychidae), é um artrópode fitófago de grande importância econômica para a cultura do cafeeiro (FRANCO et al., 2009). Jovens e adultos do ácaro atacam as folhas, se alimentando através do conteúdo celular que extravasa após a perfuração das células com o aparelho bucal (FRANCO et al., 2010). Devido ao ataque ocorre uma redução do potencial fotossintético das plantas e as folhas ficam com aspecto bronzeado, ocasionado pela oxidação do conteúdo celular (POLANCZYK et al., 2011).

O. ilicis apresenta maior incidência em períodos mais secos, com estiagem prolongadas, o que pode ocasionar atraso no desenvolvimento da cultura (REIS et al., 2004). Outro fato a se destacar é que o ataque desse ácaro ocorre em reboleiras, e, na ausência de controle adequado, pode se estender por todo cultivo (POLANCZYK et al., 2011).

Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi verificar o desenvolvimento biológico do ácaro em clones de café conilon Vitória com maior e menor vulnerabilidade, em condições de laboratório.



Metodologia

Para este trabalho os clones 3 e 8 do conilon Vitória foram utilizados, por representarem plantas de maior e menor vulnerabilidade, respectivamente.

Foram confeccionadas arenas com discos ($\varnothing = 4$ cm) foliares de cada clone sob uma fina camada de algodão umedecido em placas de Petri ($\varnothing = 10$ cm). Ovos de *O. ilicis* obtidos da criação estoque foram inoculados e acompanhou-se o desenvolvimento dos imaturos até atingirem o estágio adulto, durante três ciclos consecutivos, com o intuito de quebrar o condicionamento pré-imaginal do ácaro, tomando-se as observações do terceiro ciclo para avaliação. Diariamente, em intervalos de 12 em 12 h, avaliou-se os tratamentos para identificação e registro da duração dos estágios de desenvolvimento. O experimento foi conduzido em câmaras climatizadas reguladas a temperatura de 25°C, umidade relativa de $60 \pm 10\%$ e fotofase de 12h.

O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado com 10 repetições, compostas por 6 indivíduos (iniciando pelo estágio de ovo). Os valores médios de duração de cada estágio de desenvolvimento para cada tratamento foram comparados pelo teste t ($p < 0,05$).

Resultados e Discussão

A análise dos dados possibilitou verificar que, apesar da diferença de vulnerabilidade dos clones, o desenvolvimento (duração de cada estágio/estádio) de *O. ilicis* foi semelhante entre os clones (Tabela 1).

Em média a duração do estágio de ovo foi de 5,58 dias. Para os estágios imaturos, o estágio de larva (período o qual o ácaro possui apenas três pares de pernas) a duração foi de 1,38 dias (Tabela 1). O estágio de protocrisálida (estádio de muda entre a larva e a protoninfa) a duração foi inferior a um dia, porém diferiu entre os clones de *C. canephora*. Apesar de mais vulnerável, o clone 3 ocasionou um aumento na duração dessa fase (0,83 dias). Para os demais estágios ninfais não houve diferença entre os clones.

O período compreendido entre ovo e adulto (ovo-adulto) (Tabela 1) foi em média 11,66 dias.



Tabela 1- Duração (em dias) (Média \pm erro-padrão [número de indivíduos]) do desenvolvimento de imaturos de *O. ilicis* em clones de *C. canephora*, em condições de laboratório (Temp.: 25°C, UR: 60 \pm 10% e fotofase: 12h)

Estágios/estádios de desenvolvimento	Clone 3	Clone 8	Média
Ovo ^{ns}	5,70 \pm 0,07 [60]	5,46 \pm 0,05 [60]	5,58
Larva ^{ns}	1,35 \pm 0,04 [60]	1,42 \pm 0,03 [60]	1,38
Protocrisálida	0,83 \pm 0,05 [59] a	0,63 \pm 0,03 [60] b	-
Protoninfa ^{ns}	1,04 \pm 0,05 [59]	1,00 \pm 0,04 [60]	1,02
Deutocrisálida ^{ns}	0,80 \pm 0,04 [49]	1,05 \pm 0,18 [48]	0,92
Deutoninfa ^{ns}	1,09 \pm 0,05 [49]	1,15 \pm 0,05 [46]	1,12
Teliocrisálida ^{ns}	0,98 \pm 0,03 [43]	0,90 \pm 0,05 [42]	0,94
Ovo-adulto ^{ns}	11,86 \pm 0,11 [43]	11,47 \pm 0,10 [41]	11,66

Médias seguidas por mesma letra não diferem entre si pelo teste *t* ($p < 0,05$);

^{ns} Não significativo pelo teste *t* ($p > 0,05$);

Fonte: os autores.

Embora o clone 3 tenha apresentado uma pequena variação em um dos estádios de desenvolvimento ninfal de *O. ilicis*, não possibilita inferir que os clones proporcionam respostas diferenciadas quanto a duração do desenvolvimento do ácaro.

Em caso de existência de efeitos diferenciados no desenvolvimento de artrópodes, é possível que exista alguma substância que esteja ocasionando tal efeito, seja pela presença, seja pela diferença de concentrações entre as plantas estudadas (LARA, 1991).

Conclusão

Independente da vulnerabilidade dos clones de conilon Vitória, o desenvolvimento de *O. ilicis* não foi afetado expressivamente.

Referências

FRANCO, R. A. et al. Influência da infestação de *Oligonychus ilicis* (McGregor, 1917) (Acari: Tetranychidae) sobre a taxa de fotossíntese potencial de folhas de cafeeiro. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 76, n. 2, p. 205-210, 2009.

FRANCO, R. A. et al. Influência da teia de *Oligonychus ilicis* (McGregor) (Acari: Tetranychidae) sobre os fitoseídeos predadores associados. **Neotropical Entomology**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 97-100, 2010.

LARA, F. M. **Princípios de resistência de plantas a insetos**. 2. ed. São Paulo: Ícone, 1991.



28ª SEAGRO

POLANCZYK, R. A. et al. Development of *Oligonychus ilicis* on *Coffea canephora* under different temperatures. **Bragantia**, Campinas, v. 70, n. 2, p. 370-374, 2011.

REIS, P. R. et al. Control of *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) and *Oligonychus ilicis* (McGregor, 1917) (Acari: Tenuipalpidae, Tetranychidae) in coffee plants and the impact on beneficial mites: I-Abamectin and emamectin. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 28, n. 2, p. 269-281, 2004.