

CONTROLE BIOLÓGICO DE COCHONILHA VERDE POR *LECANICILLIUM LECANII*

Rodrigo Soares Ramos¹; Darley Cabral Coutinho¹; Marcelo Coutinho Picanço¹; Tiago da Silva Moreira¹; Mirian Filgueira Pimentel¹; Thadeu Carlos de Souza^{1, 1} Departamento de Entomologia / Laboratório de Manejo Integrado de Pragas, UFV - rodrigorsagro@yahoo.com.br

A cochonilha-verde, *Coccus viridis* Green (Hemiptera: Sternorrhyncha: Coccidae) é uma espécie cosmopolita, de provável origem brasileira, que ocorre nas regiões tropicais do mundo. Essa cochonilha é praga do café atacando também culturas como citros, cacau, goiaba, ameixa de natal, macadâmia e diversas espécies de plantas ornamentais.

Durante a alimentação a cochonilha-verde insere no tecido vegetal seu aparelho bucal picador-sugador e inicia a sucção da seiva. Na alimentação a cochonilha introduz toxinas no sistema vascular da planta causando definhamento das plantas, queda de folhas, redução da produtividade e em casos extremos a morte da planta. Devido à importância de *C. viridis* como praga do cafeeiro há necessidade de se conhecer e estudar os fatores que influenciam seu ataque e a densidade populacional desses indivíduos de forma a aprimorar as estratégias e táticas empregadas no seu manejo. Entre os principais fatores que afetam o ataque de insetos-praga às culturas está o controle biológico natural.

Entre os principais inimigos naturais de *C. viridis* estão os fungos entomopatogênicos. Já entre as características da planta do café que podem afetar o ataque de pragas está a fase da cultura. As fases de desenvolvimento da cultura do café são: fase de formação e fase de produção. A fase de formação compreende o período entre o plantio da muda até o terceiro ano de cultivo, quando o cafeeiro entra na fase de produção na qual às plantas produzem frutos.

Assim, com o intuito de gerar informações fundamentais à elaboração de estratégias e táticas de manejo de *C. viridis*, este trabalho teve como objetivo estudar o controle biológico natural de cochonilha verde por *Lecanicillium lecanii*. Este estudo foi realizado em Viçosa, Minas Gerais em duas lavouras de *Coffea arabica* cultivar Catuaí Vermelho uma em fase de formação e outra em fase de produção. O espaçamento das plantas era de 1,5 x 3m cultivadas e os tratos culturais foram realizados de acordo com Zambolim (2001). A lavoura em fase de formação está localizada no campus da Universidade Federal de Viçosa e possuía cerca de sete meses de idade no início das avaliações. Já a lavoura em fase de produção está localizada na Zona rural de Viçosa e possuía cerca de dez anos de idade no início das avaliações.

Foram avaliadas semanalmente as densidades de ninfas e de adultos de *C. viridis*, cochonilhas mortas por agentes biológicos. Para tanto foram selecionadas 25 plantas ao acaso, em uma área de 1000 m², nas quais se avaliou um ramo. Foram contados os números de indivíduos e o órgão da planta onde estes se encontravam.

Para identificação e quantificação do controle biológico foram realizadas observações prévias. Nestas observações foi possível identificar a olho nu se as cochonilhas encontravam-se ou não atacadas por inimigos naturais. As cochonilhas que apresentavam micélios de fungo sobre o corpo foram consideradas mortas por infecção por fungos.

Os dados das densidades das cochonilhas e de seus agentes de controle biológico nos órgãos das plantas de café foram submetidos à análise de variância e suas médias comparadas pelo teste Tukey a $p < 0,05$. Dentre os fatores de mortalidade de *C. viridis* está a infecção pelo fungo *Lecanicillium lecanii* (Zimm.) Zare & W. Gams (classe-forma: Hyphomycetes). Nos cafeeiros em fase de formação a principal causa de mortalidade de cochonilhas foi o fungo *L. lecanii* seguido pelos parasitoides e em seguida dos predadores, já nos cafeeiros em fase de produção os predadores e o fungo *L. lecanii* causaram maiores mortalidades à cochonilha do que os parasitoides. A mortalidade de cochonilhas ocorreu mais nas folhas do que nos demais órgãos da planta, sobretudo na face abaxial das folhas.

A mortalidade total de *C. viridis* pelos agentes de controle biológico foi semelhante nos cafeeiros nas duas fases de desenvolvimento. A mortalidade de *C. viridis* causada pelo fungo *L. lecanii* foram maiores nos cafeeiros em fase de produção do que nos cafeeiros em fase de formação. A maior densidade de ninfas e adultos de *C. viridis* ocorreu na primavera quando a temperatura do ar começa a se elevar. Já que a temperatura do ar tem efeito positivo sobre adultos de *C. viridis*. Outro fator que pode ter contribuído para este resultado é o menor controle pelo fungo *L. lecanii* em épocas de maior temperatura.

O fungo, *L. lecanii* ocorreu em períodos de temperatura mais amena. A temperatura do ar afetou negativamente o fungo entomopatogênico *L. lecanii*. As temperaturas altas podem inviabilizar a esporulação, a germinação dos conídios e o desenvolvimento do micélio de *L. lecanii*. Devido a este fato, o fungo tende a se desenvolver em ambientes com temperaturas mais amenas. Dentre os principais agentes naturais de controle de *C. viridis* está o fungo *Lecanicillium lecanii*. A ação de *L. lecanii* é maior em cafeeiros em fase de formação, sobretudo entre outono e inverno e em menores temperaturas do ar.

Tabela- Distribuição do controle biológico de *Coccus viridis* (Hemiptera: Coccidae) nas plantas de *Coffea arabica* por *L. lecanii*. Viçosa, MG.

Característica	Cochonilhas mortas/ órgão * (média ± erro padrão)	Frequência (%)
Cafeeiro em fase de formação		
Cochonilhas mortas por <i>L. lecanii</i>		
Nas folhas	30,42±4,06 a	58,29
Nos ramos	3,00±0,23 b	43,10
Na face adaxial das folhas	1,96±0,27 b	22,95
Na face abaxial das folhas	28,46±3,90 a	56,12
Cafeeiro em fase de produção		
Cochonilhas mortas por <i>L. lecanii</i>		
Nas folhas	12,73 ±2,00 a	13,53
Nos ramos	1,68 ±0,34 b	7,78
Na face adaxial das folhas	1,02 ±0,22 b	5,55
Na face abaxial das folhas	11,71 ±1,89 a	12,55

*As médias de uma característica na coluna seguidas por mesma letra não diferem, entre si, pelo teste Tukey a $p < 0,05$.