

AVALIAÇÃO DE MÉTODOS DE AMOSTRAGEM DA BROCA-DO-CAFÉ EM CAFÉ CONILON SUBMETIDO A PODA PROGRAMADA DE CICLO

APC Lima, JNM Costa, MC Espindula, RP Muniz

A determinação de infestação da broca-do-café, *Hypothenemus hampei* (Ferrari) (Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae) é um importante fator no controle desse inseto-praga. Portanto, foi considerada a necessidade da avaliação de métodos que possam ser utilizados mais eficientemente para amostragem da broca em cafeeiros submetidos a Poda Programada de Ciclo (PPC), técnica atualmente usada nas regiões produtoras de *Coffea canephora* cv. Conilon.

Os cafeeiros quando submetidos a PPC, passam por transformações anuais na arquitetura da planta que podem influenciar a infestação da broca, como também enseja resposta se o método de amostragem tradicionalmente adotado é apropriado para essa situação. O presente trabalho teve como objetivo determinar método de amostragem de broca-do-café apropriado para o café Conilon (*C. canephora*) submetido a PPC.

A pesquisa foi realizada em área experimental de cafeeiro Conilon (*Coffea canephora*) na Embrapa Rondônia em Porto Velho, RO, coordenadas 8°46' latitude sul e 63°05' longitude oeste; situada em altitude de 96,3 m. Os cafeeiros que constituíram a área experimental utilizada para coleta dos dados desse estudo foram plantados em 20 de dezembro de 2008 numa área de 4.680 m². A configuração de plantio foi em fileira simples, uma planta por cova (40x40x40 cm), no espaçamento de 3,0 m x 2,0 m, equivalendo a 1666 plantas.ha⁻¹ (CASSARO, 2010).

Os cafeeiros foram submetidos a PPC, conforme o seguinte cronograma: 2012 – rejeita total; 2013 – fase de crescimento dos ramos conduzidos; 2014 – primeira safra depois da rejeita e poda dos ramos plagiotrópicos do terço inferior; 2015 – segunda safra e poda dos ramos plagiotrópicos do terço inferior.

Utilizou-se o delineamento experimental em blocos inteiramente casualizados, com quatro tratamentos (métodos de amostragem) e nove repetições. Cada parcela constou de seis plantas. As amostragens foram efetuadas a cada 15 dias, determinando-se a porcentagem de frutos broqueados.

Os tratamentos (M = método de amostragem), foram os seguintes: M1 - coleta de 20 frutos/planta; sendo 5 de cada face (1/4 da parte externa da copa, situada na linha ou entrelinha do plantio) do meio da copa; M2 - coleta de 100 frutos/planta; sendo 25 de cada face da planta, do meio da copa; M3 - amostragem visual, sem coleta de frutos, em um ramo de cada face do meio da copa, observando-se cinco frutos, totalizando 20 frutos/planta observados; M4 - amostragem visual, sem coleta de frutos, em um ramo de cada face dos terços inferior, médio e superior, observando-se 10 frutos/face/terço, totalizando 30 frutos por face e 120 frutos/planta observados.

Os valores referentes a porcentagem de frutos broqueados foram transformados por raiz quadrada (x + 1) e submetidos à análise de variância e ao teste de agrupamento de médias de Scott & Knott (1974) a 5% de probabilidade. Os resultados foram apresentados utilizando-se os dados originais e letras indicadoras do nível de significância conforme dados transformados.

Resultados e conclusões

Verificaram-se nas avaliações (Tabelas 1 e 2), que além de não haver diferença significativa entre os métodos de amostragem (exceto na 2^a quinzena de janeiro /2016, Tabela 1), os níveis de infestação da broca-do-café (exceto da última avaliação, 1^a quinzena de junho /2016, Tabela 2), situaram-se abaixo do nível de controle (<3%). Conforme Souza e Reis (1997) a decisão de controle deve ser tomada quando a infestação for ≥3%.

Tabela 1. Porcentagem média de frutos broqueados nos diferentes métodos de amostragem em cafeeiros submetidos a PPC, da primeira quinzena de dezembro de 2015 a segunda quinzena de fevereiro de 2016. Porto Velho, 2016¹.

Métodos de amostragem	% frutos broqueados					
	2015		2016			
	Dez. 1*	Dez. 2**	Jan. 1	Jan. 2	Fev. 1	Fev. 2
M1 - coleta 20 frutos/planta***	0,00 a	0,00 a	0,37 a	0,00 a	0,09 a	0,28 a
M2 - coleta 100 frutos/planta	0,17 a	0,15 a	0,09 a	0,02 a	0,31 a	0,17 a
M3 - visual 20 frutos/planta	0,00 a	0,00 a	0,00 a	0,00 a	0,09 a	0,37 a
M4 - visual 120 frutos/planta	0,11 a	0,06 a	0,51 a	0,11 b	0,11 1	0,17 a

¹Médias seguidas da mesma letra nas colunas, não diferem entre si pelo teste Scott-Knott a 5% de probabilidade.

*1^a quinzena; ** 2^a quinzena; M – método de amostragem (detalhado em material e métodos).

Tabela 2. Porcentagem média de frutos broqueados nos diferentes métodos de amostragem em cafeeiros submetidos a PPC, da primeira quinzena de março de 2016 a primeira quinzena de junho de 2016. Porto Velho, 2016¹.

Métodos de amostragem	% frutos broqueados						
	2016						
	Mar. 1*	Mar. 2**	Abr. 1	Abr. 2	Mai. 1	Mai. 2	Jun. 1
M1 - coleta 20 frutos/planta	0,46 a	0,37 a	0,55 a	0,18 a	0,46 a	0,18 a	1,67 a
M2 - coleta 100 frutos/planta	0,00 a	0,24 a	0,16 a	0,17 a	0,18 a	0,76 a	1,26 a
M3 - visual 20 frutos/planta	0,00 a	0,00 a	0,00 a	0,28 a	1,11 a	0,28 a	6,31 a
M4 - visual 120 frutos/planta	0,23 a	0,00 a	0,40 a	0,31 a	0,18 a	1,54 a	2,47 a

¹Médias seguidas da mesma letra nas colunas, não diferem entre si pelo teste Scott-Knott a 5% de probabilidade

*1^a quinzena; ** 2^a quinzena; M – método de amostragem (detalhado em material e métodos).

Nos primeiros meses de avaliação (dezembro/15 e janeiro/16, Tabela 1) concentraram-se o maior número de amostragens de frutos não broqueados, principalmente no método visual M3 - que apresentou 0% de infestação nas quatro avaliações realizadas no período. Nessa fase os frutos, em sua maioria, estavam na fase denominada de chumbão. De acordo com Souza et al. (2015) os chumbões são muito aquosos (86% de umidade), portanto com consistência inadequada para infestação e oviposição do inseto. Nessa condição as fêmeas podem perfurar os frutos, mas não ovipositam.

Na avaliação da 2^a quinzena de janeiro /2016, no método visual M4, foi observada porcentagem de frutos broqueados significativamente maior que nos demais métodos avaliados. Na última avaliação (junho/16), ocorreram as maiores médias de porcentagem de frutos broqueados, porém não diferiram estatisticamente.

Pelo menos em uma amostragem houve diferença significativa do método visual M4 (120 frutos/planta) em relação aos demais métodos testados em café Conilon submetido a PPC. Pode-se recomendar o método visual M4 para amostragem da broca-do-café em café Conilon submetido a PPC devido as vantagens de não ser destrutivo e mais fácil de execução.