

34º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

INFLUÊNCIA DE PESTICIDAS ASSOCIADO AO VOLUME DE CALDA E EQUIPAMENTOS NA QUANTIFICAÇÃO DE DEFEITOS CAUSADOS PELA BROCA (*Hypothenemus hampei* F.) NA CLASSIFICAÇÃO DE CAFÉ (*Coffea arabica* L.) QUANTO AO TIPO.

GRB MIRANDA (Doutorando na UNESP/Botucatu; grbmiranda@gmail.com), CG RAETANO (Professor da UNESP/Botucatu), JM PINHEIRO (Tecnólogo em Cafeicultura pela EAFMachado), M de P GONÇALVES (Tecnólogo em Cafeicultura pela EAFMachado), MDQ CUNHA (Tecnólogo em Cafeicultura pela EAFMachado), RH de CARVALHO (Tecnólogo em Cafeicultura pela EAFMachado), CHR REINATO (Professor da EAFMachado), LC PAIVA (Professor da EAFMachado), VC da SILVA (Tecnólogo em Cafeicultura pela EAFMachado).

A broca-do-cafeeiro é uma das mais graves efemeridades que ataca o cafeeiro, pois causa prejuízos para toda a cadeia comercial do produto, desde o campo até a exportação, causando além da perda do peso, a queda dos frutos na lavoura e a depreciação da classificação por tipo, pois 5 grãos perfurados constituem um defeito nesta classificação (Gallo et al., 2002 e Matiello et al. 2005). Desta forma, o trabalho objetivou conhecer os efeitos de produtos químicos associados ao volume de calda e ao equipamento na contagem de defeitos do café causado pela broca-do-cafeeiro.

Em uma lavoura de café plantada com cultivar Acaiá, localizada no município de Campos Gerais, Minas Gerais foi implantado experimento de pulverização para posterior contagem de defeitos causados pela broca.

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso (DBC) em esquema fatorial 3 volumes/equipamento (150L/ha com o turbopulverizador com energia gasosa-Martignani, 300L/ha com o turbopulverizador com energia hidráulica - convencional e 600L/ha com o turbopulverizador com energia hidráulica - convencional) por 3 agrotóxicos (chlorpirifós, 1,5 litros/ha; endossulfan 2 litros/ha; e etofenproxi, 0,6 litros/ha + 0,5% do adjuvante Iharol) acrescidos de testemunha (sem aplicação) com 4 repetições, sendo as parcelas constituídas de três linhas de plantio com dez plantas cada, onde apenas a linha central foi pulverizada dos dois lados para colher e avaliar a contagem de defeitos das oito plantas centrais (Tabela 1).

A colheita foi realizada no dia 12/06/2007 e levada ao terreiro de café para ser lavado dentro de um tambor de plástico separando o bóia, o verde e o cereja, que foi descascado. Secou-se e classificou-se as amostras separadamente.

Para a classificação, foi retirada de cada parte de amostra de café, sub-amostras de 300g de café para que fosse contada em cada amostra o número de defeitos causado pela broca-do-cafeeiro na classificação quanto ao tipo. Após contabilizar os defeitos causados pela broca-do-cafeeiro em todas as amostras de café verde, bóia e cereja descascado e tendo o peso de todas

estas amostras de café seco, calculou-se por proporção de peso, a quantidade de defeitos causados pela broca na parcela, obtendo assim, um quarto valor que foi chamado de “classificação real”. Desta forma, tem-se a influência da broca e dos agrotóxicos em cada parte do café; bóia, verde, cereja descascado e “classificação real”.

Os dados referentes a quantificação de defeitos quanto ao tipo foram analisados pelo teste F e as médias foram submetidas ao teste de Tukey a 5% de significância e os valores foram transformados em raiz quadrada de X, do programa SISVAR 4.3 (Ferreira, 2000).

Tabela 1: Equipamentos e condições operacionais na aplicação dos agrotóxicos realizado nos dia 13 e 14 de fevereiro/2007, 2 de abril/2007 (chlorpirifós) e 18 de abril/2007 (etofenproxi) no café (*Coffea arabica* L.).

Tratamento	Equipamento	Número de bicos	Tipo de ponta	Pressão	Aceleração (rpm)	Marcha	Velocidade	Volume de aplicação	Vazão/bico	Produto Químico
1	Martignani *	24	Jato de ar	12 kgf/cm ²	1800	4 r	5,14 Km/h	150 L/há	0,193 L/min	Chlorpirifós
2	Turbo FMC 1000	24	JA- 1	47 kgf/cm ²	1700	4 r	4,73 Km/h	300 L/há	0,355 L/min	Chlorpirifós
3	Turbo FMC 1000	24	JA- 2	47 kgf/cm ²	1700	3 r	3,83 Km/h	600 L/há	0,5745 L/min	Chlorpirifós
4	Martignani *	24	Jato de ar	12 kgf/cm ²	1800	4 r	5,14 Km/h	150 L/há	0,193 L/min	Endossulfan
5	Turbo FMC 1000	24	JA- 1	47 kgf/cm ²	1700	4 r	4,73 Km/h	300 L/há	0,355 L/min	Endossulfan
6	Turbo FMC 1000	24	JA- 2	47 kgf/cm ²	1700	3 r	3,83 Km/h	600 L/há	0,5745 L/min	Endossulfan
7	Martignani *	24	Jato de ar	12 kgf/cm ²	1800	4 r	5,14 Km/h	150 L/há	0,193 L/min	Etofenproxi
8	Turbo FMC 1000	24	JA- 1	47 kgf/cm ²	1700	4 r	4,73 Km/h	300 L/há	0,355 L/min	Etofenproxi
9	Turbo FMC 1000	24	JA- 2	47 kgf/cm ²	1700	3 r	3,83 Km/h	600 L/há	0,5745 L/min	Etofenproxi
10	TESTEMUNHA sem aplicação	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Martignani=Turbina B-612 com 4 difusores de 90 graus

Resultados e Discussão

Durante a classificação, foi considerado 1 defeito para 5 grãos broqueados limpo, 1 defeito para 3,5 grãos broqueados rendado e 1 defeito para 2 grãos broqueados sujos.

Os valores médios de número dos defeitos causados pela broca do cafeeiro durante a classificação do cafeeiro estão apresentados na Tabela 2.

De acordo com os resultados obtidos verificou-se que na classificação quanto ao tipo, para o processamento de grãos bóia, a testemunha obteve a maior média de defeitos causados pela broca e o etofenproxi com 150 L/ha obteve a menor média dos defeitos causados pela broca, os demais não diferiram entre si. No café verde, cereja descascado e na “classificação real” não verificou diferença significativa para nenhum dos tratamentos.

Tabela 2: Número de defeitos de broca em cada tipo de café pós-colheita em experimento de eficiência de agrotóxicos no controle da broca-do-cafeeiro. CV= Acaia. Safra: 2007/2008. Campos Gerais/MG. Valores transformados em raiz quadrada de X.

Produtos	Volume	Chlorpirifós	Endossulfan	Etofenproxi
BÓIA				
	150 litros	9,75 abAB	7,96 abAB	6,13 aA
	300 litros	8,74 abAB	7,05 abAB	7,22 abAB
	600 litros	7,83 abAB	7,21 abAB	8,36 abAB
	Testemunha		11,81 Bb	
CV% = 25,8%		Média geral = 8,21		Pr>F = 0,0437
VERDE				
	150 litros	7,28 aA	6,5 aA	6,28 aA
	300 litros	3,89 aA	5,66 aA	4,49 aA
	600 litros	6,39 aA	5,37 aA	5,41 aA
	Testemunha		6,26 Aa	
CV% = 31,99%		Média geral = 5,75		Pr>F = 0,3310
CEREJA DESCASCADO				
	150 litros	6,53 aA	6,40 aA	5,98 aA
	300 litros	4,67 aA	4,95 aA	6,26 aA
	600 litros	5,50 aA	5,20 aA	6,54 aA
	Testemunha		7,32 aA	
CV% = 31,01%		Média geral = 5,94		Pr>F = 0,6046
CLASSIFICAÇÃO REAL				
	150 litros	8,17 aA	7,13 aA	6,16 aA
	300 litros	6,72 aA	6,22 aA	6,51 aA
	600 litros	7,18 aA	6,34 aA	7,49 aA
	Testemunha		8,57 aA	
CV% = 22,77%		Média geral = 7,05		Pr>F = 0,4191

Comparações entre médias de volumes para cada produto; letras minúsculas.

Comparações entre médias de produtos para cada volume; letras maiúsculas.

Conclusões

- Todas as amostras de café estavam com o número semelhantes de defeitos causados pela broca;
- Na classificação quanto ao tipo para número de defeitos causados pela broca é tipo 2;
- Observou menor quantidade de defeitos em frutos secos quando pulverizado o etofenproxi com menor volume de calda (150L/ha).