



Implantação de unidade de controle da broca *Hypothenemus hampei* em cafeeiros *Coffea arabica* com uso de garrafas pet na Zona da Mata de Minas Gerais

*Implementation of borer *Hypothenemus hampei* control unit in coffee *Coffea arabica* with the use of PET bottles in Zona da Mata of Minas Gerais*

PEREIRA, Ricardo Tadeu Galvão¹; TORRES, Robério de Oliveira²; CALIXTO, Juliana Sena³

1 EMATER-MG, ricardo.tadeu@emater.mg.gov.br; 2 EMATER-MG, roberio.torres@emater.mg.gov.br; 3 IF SUDESTE MG, Campus de Muriaé juliana.calixto@ifsudestemg.edu.br

Resumo: A broca *Hypothenemus hampei* é uma praga chave do cafeeiro, sendo encontrada em todas as regiões produtoras do país. Seus prejuízos são quantitativos, pela diminuição do peso dos grãos, e qualitativos, pela diminuição da qualidade da bebida. Com a proibição em 2013 do uso do endossulfan, inseticida amplamente utilizado para o combate da broca, os cafeicultores se viram com poucas opções para o controle da broca. Assim, na safra 2014/15, no município de Muriaé-MG uma unidade de experimentação e demonstração do controle alternativo da broca do cafeeiro com uso de armadilhas de garrafas pet e atrativo de metanol/etanol foi implantada, visando buscar uma alternativa para os cafeicultores. Os resultados foram a redução de 2,5% para 0,5% de frutos brocados nas áreas com armadilhas. O número de pontos de amostragem com frutos brocados na área sem armadilhas foi de 14% enquanto que na área com armadilhas foi de 5%. Os resultados da unidade foram divulgados em um dia de campo onde os agricultores puderam conhecer a técnica na prática.

Palavras-Chave: Extensão Rural, Qualidade do Café, Endossulfan, Cafeicultura de Montanha

Abstract: The borer *Hypothenemus hampei* is a key pest of the coffee being found in all the producing regions. Their losses are quantitative, by decreasing the weight of the grain and qualitative mainly by decreasing the quality of the beverage. With the prohibition of the use of endosulfan in mid-2013 coffee farmers found themselves with few options to control the borer. So in the 2014/15 crop in the municipality of Muriaé-MG a trial unit and demonstration of alternative control of coffee borer using traps pet and attractive bottles of methanol / ethanol was implemented, aiming to seek an alternative to coffee farmers. The results were reduced from 2.5% to 0.5% of bored fruits in areas with traps. The number of sampling points in the area drilled fruits trapping was 14% while the area of traps was 5%. The unit's results were released in a field day where farmers were able to see in practice the technique.

Keywords: Rural extension, Coffee Quality, Endosulfan, Coffee Mountain

Contexto

A presente experiência foi desenvolvida em uma unidade familiar de cafeicultura de montanha, na comunidade rural conhecida como Santa Rosa, distrito de Pirapanema, município de Muriaé, na Região da Zona da Mata de Minas Gerais. A característica da



região é de predomínio de agricultura familiar sendo a cafeicultura de montanha a principal atividade desenvolvida.

A broca do cafeeiro *Hypothenemus hampei* é uma praga chave do cafeeiro *Coffea arabica* sendo encontrada em todas as regiões produtoras do país. Seus prejuízos são quantitativos, pela diminuição da produção devido a ingestão dos grãos pelos insetos e principalmente qualitativos pela depreciação do tipo do café e também da qualidade da bebida. O prejuízo econômico da broca na região é subestimado, pois os cafeicultores não têm o hábito de realizar seu monitoramento, nem tampouco de empregar medidas de controle. Com a proibição do uso do agrotóxico endosulfan em meados de 2013 os cafeicultores convencionais se viram com poucas, ou nenhuma opção para o controle da broca.

O uso de armadilhas para controle da broca é uma prática conhecida no meio científico e em algumas experiências de extensão rural (Fernandes et al., 2014; Villacorta, 2001), cujos resultados demonstraram redução de aproximadamente 50% no número de frutos brocados com emprego da armadilha (Fernandes et al., 2014; Villacorta, 2001).

A presente experiência teve como objetivo implantar uma unidade de demonstração e observação do controle alternativo da broca, com uso de armadilhas de garrafas do tipo pet e divulgar a experiência para outros cafeicultores familiares por meio de um dia de campo.

Descrição da experiência

A atividade iniciou-se em novembro de 2014 na visita inicial à propriedade do agricultor Adão Mendes da Silveira, onde foi discutida a questão da broca do cafeeiro e aplicada a técnica da caminhada transversal na propriedade. Após os questionamentos e esclarecimentos, o agricultor aceitou receber a unidade de demonstração/observação que foi definitivamente montada em 20 de novembro de 2014.

Foram empregadas armadilhas feitas de garrafa tipo PET, de refrigerante, que tiveram seu interior pintado na cor vermelha. Foi feita uma abertura na garrafa e dois pequenos furos onde é amarrado o frasco que contém o líquido atrativo à broca, neste caso metanol+etanol na proporção de 3:1. Na tampa do frasco é feito um furo de 2mm. No fundo da garrafa é depositada uma mistura de 200ml de água com 1ml de detergente para captura dos insetos (FIGURA 1A). A armadilha é amarrada no terço médio da planta a aproximadamente 1,5 m



do solo. A densidade de armadilhas utilizada foi de 25 armadilhas por hectare. O modelo utilizado é semelhante ao descrito no trabalho de Villacorta, (2001).

A partir da instalação das armadilhas a propriedade recebeu visitas mensais dos técnicos da EMATER-MG onde eram avaliados aspectos como: captura de brocas na armadilha, nível de atrativo, nível de líquido de captura, impressões e sugestões do produtor. Em 30 de março de 2015 foi avaliado o nível de infestação por broca de duas lavouras distantes aproximadamente 200m, sendo uma lavoura com proteção das armadilhas e outra lavoura

sem proteção

das
armadilhas



(FIGURA 1B).

Figura 1 – (A) Armadilha utilizada para captura da broca; (B) Áreas onde foram realizadas as medições.

Foram avaliadas 25 plantas, sendo quatro pontos por planta e 10 frutos em cada ponto de amostragem. Foram anotados também o número de pontos com frutos brocados. Na amostragem era verificada a presença de frutos tipicamente brocados, que apresentam um orifício na região da coroa.

De posse dos resultados finais da experiência foi organizado no dia 09 de abril de 2015 um dia de campo para divulgação dos resultados da unidade onde participaram produtores, técnicos e estudantes do Curso de Técnico em Agroecologia do IF Sudeste MG, campus de Muriaé. No dia de campo os extensionistas discutiram com os produtores e estudantes a praticidade da técnica e anotaram sugestões para a continuidade dos trabalhos.



Resultados

Na área com armadilhas(CA) o índice de frutos brocados foi de 0,5% enquanto na área sem armadilhas (SA) foram detectados 2,5% dos frutos brocados. Quanto ao número de pontos com broca na área CA foram detectadas 5% de pontos com frutos brocados enquanto que na área SA foram detectas 14% de pontos. A redução de 80% de frutos com broca está acima dos resultados relatados por Fernandes et al., (2014) e Villacorta, (2001), que encontraram reduções de 57% e 50% respectivamente. A maior redução encontrada na experiência pode ser devida às condições ambientais encontradas nesta safra, que não foram favoráveis ao desenvolvimento da broca. A redução da infestação alcançada na unidade de demonstração manteve os níveis da broca abaixo dos 3%, demonstrando ser o uso da técnica uma ferramenta interessante no manejo da praga.

Dentre as importantes observações dos agricultores podemos destacar as seguintes: 1) Sugestão de manter a armadilha na lavoura durante todo o ano para aumentar a captura do inseto mesmo em épocas que não existe café no campo. Tal observação é bastante pertinente, visto que a broca é um parasita obrigatório do cafeeiro; 2) A armadilha atrai uma série de outros insetos, assim foi sugerido verificar se não está matando insetos benéficos e se também pode ser usada para controlar outras pragas.

O dia de campo possibilitou uma intensa troca de conhecimentos entre técnicos, produtores e estudantes. No dia de campo foi calculado junto com os agricultores o custo da técnica, sendo levantado o valor de R\$ 76,00/ha. Quanto ao custo ambiental chegou-se a conclusão que, tirando-se o cuidado que se deve ter na manipulação do metanol, o custo ambiental é praticamente nulo quando comparado com uso de agrotóxicos.

Agradecimentos

Ao agricultor Adão Mendes da Silveira, que abriu a porta de sua propriedade para o trabalho. À Empresa Mineira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-MG), que disponibilizou as condições materiais para realização deste trabalho. Ao Núcleo de Estudos em Agroecologia do IF Sudeste MG – campus Muriaé pela cessão do material para a construção das armadilhas e articulação para a participação dos estudantes no dia de campo.

Referências bibliográficas:



VILLACORTA, A.; A. F. POSSAGNOLO, A. F.; SILVA, R. Z.; RODRIGUES, P. S. Um modelo de armadilha com semioquímicos para o manejo integrado da broca do café *Hypothenemus hampei* (Ferrari) no Paraná. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 2, 2001, Vitória. **Anais...** Brasília: Embrapa-Café, 2001. p.2093-2098

FERNANDES, F.L. PIKANÇO, M.C; Silva, R.S. SILVA, I.W.; FERNANDES M.E.S; RIBEIRO, L.H. Controle massal da broca-do-café com armadilhas de garrafa Pet vermelha em cafeeiro. **Pesq. agropec. bras.**, Brasília, v.49, n.8, p.587-594, ago. 2014