

DIFUSÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A CULTURA DO CAFEIEIRO NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO: MANEJO DA BROCA-DO-CAFÉ

SOARES, S.F.¹; De MUNER, L.H.²; FORNAZIER, M.J.³; MARTINS, D.S.⁴; SILVA, A.E.S.⁵ e
SALGADO, J.S.⁶

¹(Embrapa/Incaper/CRDR-Alegre; <crdralegre@incaper.es.gov.br>; ^{2,4,5,6}(Incaper/Sede); ³(Incaper/CRDR-CentroSerrano).

RESUMO: A broca-do-café, *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867), é um dos principais problemas da cafeicultura no Estado do Espírito Santo, provocando perdas na produção e prejudicando a qualidade do produto. Com o objetivo de elaborar, operacionalizar e divulgar um programa de manejo da broca-do-café, foram realizadas ações de transferência de tecnologia, as quais são apresentadas no presente trabalho. A infestação pela praga foi o indicador adotado para fundamentar as ações do programa. Extensionistas foram treinados para fazer as amostragens, em todos os municípios produtores de café. As amostragens foram realizadas em 97,22% dos municípios do Espírito Santo, em 15 propriedades por município e em dois talhões por propriedade, totalizando 1.676 amostragens em 880 propriedades. Com os resultados obtidos nos levantamentos, foram estabelecidas ações de difusão e transferência de tecnologia e desenvolvido o programa de manejo da broca-do-café, no ano de 2000, sendo realizadas 880 visitas técnicas a propriedades de cafeicultores e 117 eventos de difusão e transferência de tecnologia, com o envolvimento de 10.880 participantes. A operacionalização do programa de manejo da broca-do-café possibilitou efetiva interação de pesquisadores e extensionistas do Incaper na busca de soluções para um dos principais problemas da cultura no Estado.

Palavras-chave: broca-do-café, transferência de tecnologia, interação pesquisa-extensão.

DIFUSION AND TRANSFERENCE OF TECHNOLOGY FOR COFFEE CULTURE IN ESPÍRITO SANTO STATE: COFFEE BERRY BORER MANAGEMENT

ABSTRACT: The coffee berry borer, *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867), is an important problem on coffee in Espírito Santo State, causing yield loss and injuring the berry quality. This work present the actions to transfer technology with the purpose to develop a special programme of coffee berry borer management. The pest incidence was used as an indicator to establish the program operations. Extensionists were trained to realize samples, at all coffee producer county. The coffee berry borer management programme allowed an effective researchers and extensionists interation to find solutions for

this important problem of coffee in Espírito Santo State. The samples were collected in 97,22% of the counties in the Espírito Santo State and in 15 farms/county, totalized 1,676 samples in 880 farms. Technological actions were difused to the coffee berry borer management in 2000, with 880 visits to coffee farmers, and 117 difusion meetings with the involvement of 10,880 persons.

Key words: coffee berry borer, transference of technology.

INTRODUÇÃO

A cafeicultura é a principal atividade agrícola no Espírito Santo, tanto no aspecto da geração de renda (50% do PIB agrícola) quanto de emprego (36% da mão-de-obra do setor). A cultura é explorada em todo o Estado, ocupando 575 mil hectares. Nas áreas com altitude até 400 m planta-se o café robusta (*Coffea canephora* cv. Conilon), em 335 mil hectares, e, acima de 400 m de altitude, cultiva-se café arábica (*C. arabica*) em 240 mil hectares, usando-se diversas variedades. Em sintonia com a importância da cafeicultura para o Espírito Santo, o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper desenvolve amplo programa de pesquisa e transferência de tecnologia voltado para a solução de problemas que limitam a atividade. A broca-do-café, *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867), é um dos principais problemas da cultura no estado, provocando perdas na produção e na qualidade do produto, razão pela qual se tornou foco de um programa específico. Com o objetivo de elaborar, operacionalizar e divulgar o programa de manejo da broca-do-café, foram realizadas várias ações de transferência de tecnologia, as quais são apresentadas no presente trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

O programa começou a ser delineado no final de 1999, quando foram realizadas reuniões, envolvendo pesquisadores e extensionistas do Incaper, onde foram estabelecidos os objetivos, metas e ações a serem desenvolvidos e definidos os parâmetros a serem adotados para fundamentar o programa e que pudessem servir como indicadores de resultados das ações a serem desenvolvidas. Os indicadores escolhidos foram a infestação da broca-do-café, em condições de campo e de armazém, e a classificação do café pelo tipo, peneira e bebida. Os dados sobre infestação da broca-do-café foram obtidos por meio de levantamento realizados em todos os municípios produtores de café do Estado, envolvendo a participação dos extensionistas dos Escritórios Locais de Desenvolvimento Rural – ELDRs do Incaper e de outras

instituições parceiras. Os levantamentos consistiram de amostragens da infestação da broca, em campo e armazém, e classificação do tipo, peneira e qualidade de bebida do café. Os extensionistas e parceiros participantes receberam treinamento para realizar as amostragens, envolvendo aspectos da biologia, do controle e de técnicas de monitoramento da broca-do-café. Nesse momento, foi disponibilizado um “kit transparência”, preparado com a finalidade de treinamento dos produtores rurais. As amostragens foram realizadas em 70 dos 72 municípios do Espírito Santo, em 15 propriedades por município e em dois talhões por propriedade, totalizando 1.676 amostragens em 880 propriedades. De posse dos dados levantados, realizaram-se reuniões para elaboração da proposta e consolidação do programa (De Muner et al., 2000) e de preparação para seu lançamento. O passo seguinte foi o envolvimento de parcerias, para validação e operacionalização do programa. Para isso, organizou-se uma reunião de pré-lançamento, na câmara setorial de café, na qual participam segmentos de toda a cadeia produtiva do café no Espírito Santo. O lançamento do programa ocorreu em 2000, em três oportunidades estratégicas, que foram: II Encontro dos Produtores de Café da Região do Caparaó, em Iúna; I Brasil Café Conilon, em São Gabriel da Palha; e no Palácio Anchieta, em Vitória. O lançamento do programa foi acompanhado de uma campanha de manejo da broca-do-café, envolvendo vinhetas na TV, matérias para jornais e rádios de todo o Estado e produção e distribuição de cartazes e pôsteres (De Muner et al., 2000; Fornazier et al., 2000).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados referentes às infestações pela broca-do-café e tipificação (tipo e bebida), obtidos nas amostragens referenciadas no tópico anterior, estão registrados e discutidos nos trabalhos de Fornazier et al. (2000 a, b, c). Com os resultados obtidos nos levantamentos, foram estabelecidas ações de difusão e transferência de tecnologia e desenvolvido o programa de manejo da broca-do-café, no ano de 2000, sendo realizadas 880 visitas técnicas a propriedades de cafeicultores e 117 eventos de difusão e transferência de tecnologia, com envolvimento de 10.880 participantes. A relação dos eventos, com o respectivo público, consta da Tabela 1. A operacionalização do programa, em especial as etapas de treinamento, amostragens e reuniões de avaliação e acompanhamento das informações levantadas, configurou a primeira ação concatenada em nível institucional no Incaper, envolvendo a atuação conjunta de pesquisadores e extensionistas, no sentido de buscar soluções para um dos principais problemas da cafeicultura capixaba. Com o treinamento recebido sobre a broca-do-café, os extensionistas puderam não só realizar adequadamente as amostragens, como também treinar produtores e meeiros para fazê-las, capacitando-os para monitorar a incidência da praga em suas lavouras e a tomar decisões sobre a conveniência de se

interferir em sua população, procedendo-se ao controle. O retorno das informações possibilitou que os extensionistas dos ELDRs do Incaper tivessem em mãos os dados de infestação de broca e tipificação do café de um número de propriedades do seu município, bem como conhecer a situação destes aspectos nos municípios vizinhos e de outras regiões do Estado. As informações sobre infestação da broca-do-café foram disponibilizadas por meio de mapas, nos quais cada município apresentava uma coloração correspondente a um nível de infestação, facilitando sobretudo a compreensão e comparação dos dados. As informações levantadas e a experiência da ação conjunta de pesquisadores e extensionistas facilitaram muito o envolvimento de instituições parceiras no programa. Com essa tessitura, o lançamento do programa atingiu os objetivos e a campanha empreendida conferiu-lhe a evidência desejada. Para divulgar e dar suporte às ações do programa de manejo da broca-do-café, foram produzidos nove materiais de divulgação, especificados na Tabela 2. Esses materiais foram essenciais para garantir o sucesso do programa.

Tabela 1 - Programa de manejo da broca-de-café no Espírito Santo: eventos realizados e participantes

Metodologia	Quantidade	Público	Nº de participantes
Reunião de delineamento do programa	2	E, Pe	10
Capacitação de técnicos (extensionistas e parceiros)	4	E	120
Reunião de avaliação e acompanhamento	1	E, Pe	20
Reunião de elaboração do programa	5	E, Pe	40
Pré-lançamento do programa	1	E, L, Pe	50
Lançamento do programa	3	D	1720
Campanha de manejo da broca-de-café	1	D	N
Palestras em eventos de café	47	D	5.640
Cursos para produtor	54	Pr	1.080
Visita técnica para capacitação de multiplicadores	880	Pr	2.200

E = extensionistas; D = diverso; L = lideranças; Pe = pesquisadores; Pr = produtores; Pa = parceiros; N = não contabilizado.

Tabela 2 - Programa de manejo da broca-de-café no Espírito Santo: material de divulgação

Material		Especificação
Tipo	Quantidade	
Folder	2	16.000 exemplares
Cartazes	2	7.000 exemplares
Kit transparência	1	72 conjuntos
Vinheta para TV	1	161 inserções
Spot para rádio (AM e FM)	1	1.584 inserções
Matéria em jornais, rádios e TV	150	Abrangência municipal e estadual
Artigo para simpósio	3	-

N = não contabilizado

CONCLUSÕES

A operacionalização do programa de manejo da broca-do-café possibilitou efetiva interação de pesquisadores e extensionistas do Incaper na busca de soluções para um dos principais problemas da cultura do café no Espírito Santo. Para elaborar, operacionalizar e divulgar o programa, no ano 2000, foram realizadas 880 visitas técnicas a propriedades de cafeicultores e 117 eventos de difusão e transferência de tecnologia, envolvendo 10.880 participantes, e produziram-se nove materiais de divulgação, os quais garantiram o sucesso do programa. Somente o efetivo envolvimento da pesquisa e da extensão rural no Estado do Espírito Santo possibilitará a elaboração de um programa de alerta fitossanitário para a broca-do-café, para as espécies *C. arabica* e *C. canephora*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DE MUNER, L.H.; MARTINS, D. dos S.; FORNAZIER, M.J.; ARLEU, R.J. & BENASSI, V.L.R.M. **Programa de manejo da broca-do-café no Estado do Espírito Santo**. EMCAPER (Documentos). Vitória/ES, 2000. 6p.
- FORNAZIER, M.J.; BENASSI, V.L.R.; ARLEU, R.J.; MARTINS, D.S.; SOUZA, J.C.; FONSECA, A.F.A. & DE MUNER, L.H. **Manejo da broca-do-café**. EMCAPER (Documentos, nº104). 2000. 6p.
- FORNAZIER, M.J.; DE MUNER, L.H.; MARTINS, D.S.; ARLEU, R.J.; BENASSI, V.L.R.M.; FONSECA, A.F.A.; PAGIO, V. & ALMEIDA, L.F. Tipificação do café arábica produzido no Estado do Espírito Santo – safra 98/99. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL. **Anais...** Poços de Caldas/MG. 2000. p.755-757.
- FORNAZIER, M.J.; DE MUNER, L.H.; MARTINS, D.S.; ARLEU, R.J.; BENASSI, V.L.R.M.; FONSECA, A.F.A.; PAGIO, V.; ALMEIDA, L.F. & PAGIO, V. Tipificação do café conilon produzido no Estado do Espírito Santo – safra 98/99. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL. **Anais...** Poços de Caldas/MG. 2000. p.759-761.
- FORNAZIER, M.J.; MARTINS, D.S.; ARLEU, R.J.; BENASSI, V.L.R.M. & DE MUNER, L.H. Caracterização da infestação de campo da broca-do-café, em café arábica e conilon, no Estado do Espírito Santo. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL. **Anais...** Poços de Caldas/MG. 2000. p.1157-1160.