

## 35º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

### **MANEJO DA IRRIGAÇÃO NA INCIDÊNCIA DA BROCA DO CAFEIEIRO**

AAP CUSTÓDIO, Doutorando em Agronomia/Fitopatologia – UFLA, e-mail: augustospu@yahoo.com.br; JC MORAES, Dr. Prof. Associado do Departamento de Entomologia – UFLA; J FRANÇOSO, Graduando do 5º período em Agronomia – UFLA; LA LIMA, Ph.D. Prof. Adjunto do Departamento de Engenharia – UFLA; MA FARIA, Dr. Prof. Titular do Departamento de Engenharia – UFLA; FC REZENDE, Dra. Pesquisadora do Departamento de Engenharia – UFLA.

Dentre os principais insetos-praga que ocasionam perdas na cafeicultura, inclui-se a broca *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Scolytidae), responsável por decréscimos significativos na produção e na qualidade do café (Souza & Reis, 1997; Mathieu et al., 1998; Jaramillo et al., 2006). Assim, em culturas irrigadas devem ser realizados estudos nos quais se relacionem níveis e manejos de aplicação de água e variações apresentadas com relação aos aspectos de insetos-praga (Meyreles et al., 2001; Custódio et al., 2009). Objetivou-se verificar a incidência da broca do café, em lavoura irrigada por gotejamento e por pivô central, sobre diferentes manejos.

Foram realizados dois experimentos na área do Departamento de Engenharia da Universidade Federal de Lavras, na latitude 21°13' Sul, longitude 44°58' Oeste e altitude média de 910 m, em duas lavouras cafeeiras da cultivar Rubi – “MG 1192” e Acaia – “MG 1474” (*Coffea arabica* L.), irrigadas, respectivamente, pelo método da aspersão tipo pivô central e localizado tipo gotejamento. A lavoura de Rubi possui dez anos de idade e espaçamento de 3,5 m entre as linhas e 0,8 m entre as plantas. Já a lavoura de Acaia foi recepada em outubro de 2004 e possui espaçamento de 3,0 m entre as linhas e 0,6 m entre as plantas. Fez-se a avaliação da incidência da broca, observando-se a injúria na região da coroa do fruto de café provocada pelo inseto-praga, referente ao período pós-colheita (final julho) do ano agrícola de 2008/2009. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com três repetições na lavoura irrigada por aspersão e quatro repetições na lavoura com irrigação localizada, possuindo cada parcela oito plantas úteis. Os tratamentos corresponderam aos diferentes manejos de irrigação, sendo na lavoura irrigada por pivô central lâminas de 0% (não irrigado), 60%, 80%, 100%, 120% e 140% de valores pré-definidos de Kc (Jan-Mar = 1,10, Abr-Jul = 0,90, Ago-Out=1,30 e Nov-Dez=1,15). Na lavoura com irrigação por gotejamento, os tratamentos corresponderam aos manejos: A= não irrigado; B= irrigação o ano todo sempre que o teor da água disponível no solo (AD) atingiu 25% da disponibilidade total de água (DTA); C= irrigação o ano todo sempre que  $AD \leq 75\%$  DTA; D= irrigação o ano todo, quando, em janeiro, fevereiro, março, julho, outubro, novembro e dezembro  $AD \leq 75\%$  DTA e em abril, maio, junho, agosto e setembro, quando  $AD \leq 25\%$  DTA e E= irrigação em abril, maio, junho, agosto e setembro, quando  $AD \leq 75\%$  DTA. Fez-se a avaliação do inseto-

praga amostrando-se 64 frutos caídos no solo de cada parcela, sob a projeção da copa das plantas. Avaliaram-se a incidência da broca pela quantificação do número de frutos com presença da injúria e o número total de frutos amostrados, conforme realizado por Ferreira (1998). Em seguida, os frutos broqueados foram abertos para quantificação da presença de larvas vivas. As médias entre os tratamentos em cada experimento foram analisadas utilizando-se o programa estatístico Sisvar<sup>®</sup> (Ferreira, 2000) versão 4.0, aplicando o teste de F ( $P < 0,05$ ).

### **Resultados e conclusões:**

Não houve diferença significativa da incidência da broca nos frutos de café e da porcentagem de larvas vivas, quanto aos diferentes manejos de irrigação nos métodos utilizados, referente ao período pós-colheita do ano agrícola 2008/2009 (Figuras 1 e 2). Esses resultados podem estar associados às altas precipitações pluviométricas ocorridas durante o ano agrícola em questão, como já observado por Backer et al. (1992) e Ferreira et al. (2000).

De uma maneira geral, chuvas freqüentes e áreas sujeitas ao acúmulo de água na superfície do solo podem dificultar a proliferação da broca do café (Teixeira et al., 2006). Ao contrário, Souza & Reis (1997) observaram que a estiagem prolongada, ocorrida de janeiro a março de 1984, foi um dos fatores que favoreceram a multiplicação da broca. No ano seguinte (1985), quando as chuvas voltaram ao regime normal de outubro a março não houve mais que 5% dos frutos brocados.

Na presente pesquisa foi observado que os valores de incidência da broca foram superiores na lavoura irrigada pelo método da aspersão tipo pivô central, com índices em torno de 15% (Figura 1 B) quando comparada à lavoura irrigada pelo método localizado tipo gotejamento com índices abaixo de 4% (Figura 1 A). Constatou-se uma incidência média entre os tratamentos na lavoura irrigada por pivô central de 9,55%, enquanto na lavoura irrigada por gotejamento foi apenas de 2,11%. Assim, somente na lavoura irrigada por pivô central houve índices superiores a 5% de infestação, estabelecido como nível de dano econômico (Moraes, 1997). Desta forma, Teixeira et al. (2006) argumentam a incorporação da bioecologia da broca em frutos dispersos na superfície do solo, na determinação de ações de manejo integrado para o controle da broca. Quanto aos índices de larvas vivas oriundos dos frutos brocados, observaram-se valores inferiores a 54% e média entre tratamentos de 30,94% na lavoura irrigada por aspersão tipo pivô central (Figura 2 B), enquanto na lavoura irrigada pelo método localizada tipo gotejamento, os índices foram inferiores a 46% e média entre tratamentos de 21,67% (Figura 2 A).

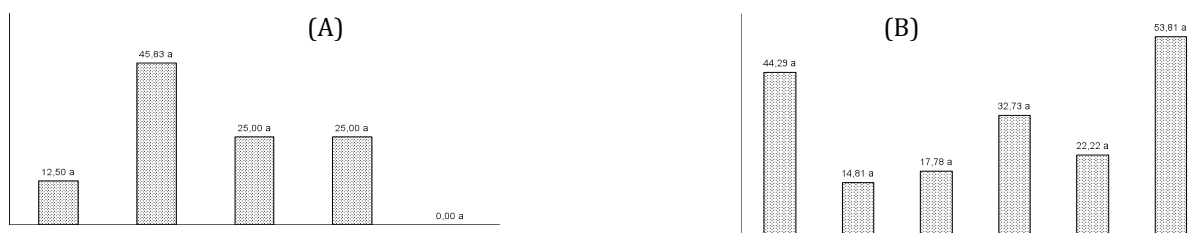
Nas condições em que esta pesquisa foi realizada, **conclui-se:**

A incidência da broca do café não foi influenciada pelos diferentes manejos de irrigação testados.

A baixa incidência do inseto-praga no manejo E da lavoura com irrigação por gotejamento e na lâmina de 60% de Kc da lavoura irrigada por pivô central, respalda seus históricos de maiores produtividades.



**Figura 1.** Incidência (%) da broca do café em lavoura irrigada sobre diferentes manejos pelo método localizado tipo gotejamento (A) e pelo método da aspersão tipo pivô central (B), referente ao período pós-colheita do ano agrícola 2008/2009. UFLA, Lavras, MG, 2009.



**Figura 2.** Larvas vivas (%) da broca do café oriundos dos frutos broqueados em lavoura irrigada sobre diferentes manejos pelo método localizado tipo gotejamento (A) e pelo método da aspersão tipo pivô central (B), referente ao período pós-colheita do ano agrícola 2008/2009. UFLA, Lavras, MG, 2009.