

35º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

PROGRESSO DA CERCOSPORIOSE EM CAFEIEIRO COM DIFERENTES MANEJOS DE IRRIGAÇÃO E DENSIDADES DE PLANTIO

MLO SILVA, Dra. Pesquisadora do Departamento de Fitopatologia – UFLA, e-mail: misilva@misilva.ufla.br; EA POZZA, Dr. Prof. Adjunto do Departamento de Fitopatologia – UFLA; MS SCALCO, Pesquisadora do Departamento de Agricultura – UFLA; AA de P CUSTÓDIO, ER LORENZETTI e FGM MAIA, Doutorandos em Agronomia/Fitopatologia – UFLA.

A cultura do café (*Coffea arabica* L.) no Brasil é uma das principais fontes de divisas para o país. Devido à maior competição no mercado interno e externo, além dos elevados custos de produção, existe a necessidade de se eliminar quaisquer fontes de perdas nas lavouras. A ocorrência de doenças é o principal fator responsável pelas perdas desde a fase de viveiro até a produção final. No viveiro, a cercosporiose ou “mancha-deolho-pardo”, cujo agente etiológico é *Cercospora coffeicola* Berk. & Cooke é uma das principais doenças responsável por desfolha perdas na qualidade da bebida. A intensidade da doença pode agravar-se em decorrência da deficiência hídrica prolongada e da densidade de plantas adotada no cultivo. Tanto a irrigação como o adensamento são práticas que alteram o microclima da cultura, interferindo na luminosidade, na temperatura e na umidade relativa do ar, afetando conseqüentemente, a intensidade de doenças no cafeeiro, como foi constatado em estudos epidemiológicos (Talamini, 1999 e Miranda, 2004). Conhecer a epidemiologia da doença e a influência do clima, conduzir o manejo eficiente da irrigação e escolher adequadamente a densidade de plantio e entender as interações favoráveis ao progresso da cultura permitem entre outras informações, conhecer a sua máxima intensidade durante o ano, épocas nas quais tendem a crescer ou decrescer e períodos de estabilização no progresso da doença em questão. Isto constitui pré-requisito para a aplicação de medidas visando à redução de perdas da forma mais racional possível. Assim, este trabalho teve como objetivo verificar a incidência da cercosporiose, em folhas de cafeeiro, em lavoura irrigada por gotejamento sob diferentes densidades de plantio e manejos de irrigação, e quanto à face de exposição (noroeste e sudeste) das plantas.

Os dados avaliados são provenientes de experimento conduzido em área de pesquisa da Universidade Federal de Lavras/MG, com cafeeiros irrigados por gotejamento, variedade “Rubi” MG-1192, com sete anos de idade e podados (esqueletamento e decotes) em agosto de 2007. A área está situada a uma altitude de 910m a uma latitude sul de 21° 14', longitude oeste de 45° 00', com o clima tipo Cwa, de acordo com a classificação de Koppen, com temperaturas médias, precipitação e umidade relativa de 19,4°C, 1529,7mm, 76,2%, respectivamente, BRASIL (1992). A variedade foi a, irrigado por gotejamento. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com quatro repetições, sendo os tratamentos dispostos segundo um esquema de parcelas subdivididas. As quatro densidades de plantio (2 500 (4,0x1,0m), 3 333 (3,0x1,0m), 5 000 (2,0x1,0m) e 10 000 (2,0x0,5m) plantas ha⁻¹) estão localizadas nas parcelas e as cinco técnicas para controle de irrigação (irrigações durante todo o ano quando a tensão da água no solo atingir valores de (i)20 e (ii)60kPa; irrigações quando a tensão da água no solo atingir valores de (iii)20 e (iv)60kPa e suspensas durante os meses de

julho e agosto ou quando o déficit hídrico acumulado pelo balanço hídrico das áreas irrigadas atingir valores superiores a 100 mm; (v) irrigações utilizando o manejo do balanço hídrico (calculado através do software IRRIPPLUS) com turnos de irrigação fixos de três dias e as testemunhas sem irrigação, estão distribuídas de modo aleatório nas subparcelas, perfazendo um total de 24 tratamentos. Cada linha da subparcela é constituída por 10 plantas, sendo consideradas como plantas úteis as oito centrais. Foram realizadas oito avaliações de incidência da cercosporiose no cafeeiro por quantificação do número de folhas com presença de lesões em relação ao total amostrado, entre os meses de fevereiro e julho de 2009. As folhas foram amostradas no terço médio da planta, entre o 3º e o 4º par de folhas dos ramos plagiotrópicos e em seguida, calculou-se a área abaixo da curva de progresso da doença (AACPD), segundo Shaner & Finney (1977), que foi submetida à análise de variância, aplicando-se o teste de Scott Knott ($P < 0,05$).

Resultados e conclusões

Observou-se diferença significativa ($P < 0,05$) apenas para os fatores “densidade de plantio”, “faces de exposição das plantas” e para a “interação dos fatores “faces de exposição” e “densidade de plantio”. A análise de incidência da cercosporiose em folhas de cafeeiro foi convertida em AACPD (área abaixo da curva de progresso da doença). Para as diferentes densidades analisadas observou-se que a cercosporiose em folhas de cafeeiro, apresentou maior progresso da doença para a densidade de 5000 plantas ha^{-1} (2,0 x 1,00 m) e as demais densidades não foram diferentes entre si. (Tabela 1). De acordo com Jaramillo-Robledo (1994), ocorrem variações de umidade atmosférica, taxa de evaporação e velocidade dos ventos dentro dos sistemas de cultivo (5.000 e 10.000 plantas/ha) expostos ao sol.

Com relação às faces de exposição das plantas observou-se que a face voltada para o sudeste apresentou maior progresso da doença quando comparada com a face noroeste (Tabela 2). Esse fato ocorreu, provavelmente, devido à maior exposição da planta à radiação solar (Vianello & Alves, 1991), ativando a toxina cercosporina. A interação entre os fatores “faces de exposição” e “densidades de plantio” também apresentaram diferenças significativas, evidenciando a face sudeste com maior progresso da doença para as densidades com 5000 e 10000 plantas ha^{-1} (Tabela 3). As demais densidades avaliadas não diferiram entre si.

Segundo Talamini. (1999) e Miranda (2004), o manejo da irrigação influencia o progresso da cercosporiose em folhas de cafeeiro. Portanto, faz-se necessário um período maior de avaliações do progresso das doenças no cafeeiro, para obtenção de resultados mais precisos e conclusivos.

Conclusões

Na face de maior incidência de insolação (sudeste) ocorre maior atuação do patógeno predispondo as plantas a apresentarem sintomas mais acentuados de cercosporiose. No período avaliado ainda não ocorreu efeito do manejo da irrigação sobre a incidência de cercosporiose. Houve maior incidência de cercosporiose em plantas sob espaçamento 2,0x1,0m

Tabela 1 . Resultado do teste de Scott-Knott (5% de probabilidade), aplicado à média da AACPD da incidência de cercosporiose no cafeeiro variedade “Rubi” MG-1192, para diferentes densidades de plantio, no período de fevereiro a julho de 2009. UFLA, Lavras/MG, 2009.

Densidades	Médias *
4,0 x 1,0 m	1754,14 (b)
3,0 x 1,0 m	1592,89 (b)
2,0 x 1,0 m	2019,37 (a)
2,0 x 0,5 m	1627,12 (b)

* Média seguidas por letras diferentes na vertical, diferem entre si pelo teste de Scott-Knott

Tabela 2 . Resultado do teste de Scott-Knott (5% de probabilidade), aplicado à média da AACPD da incidência de cercosporiose no cafeeiro variedade “Rubi” MG-1192, para diferentes faces de exposição, no período de fevereiro a julho de 2009. UFLA, Lavras/MG, 2009.

Faces	Médias *
Noroeste	1621,94 (b)
Sudeste	1874,82 (a)

* Média seguidas por letras diferentes na vertical, diferem entre si pelo teste de Scott-Knott

Tabela 3 . Resultado do desdobramento do teste de Scott-Knott (5% de probabilidade), aplicado à média da AACPD da incidência de cercosporiose no cafeeiro variedade “Rubi” MG-1192, para a interação entre as faces de exposição e as diferentes faces de exposição, no período de fevereiro a julho de 2009. UFLA, Lavras/MG, 2009.

Densidades	Faces	Médias *
2,0 x 1,0 m	Noroeste	1779,82 (b)
	Sudeste	2258,92 (a)
2,0 x 0,5 m	Noroeste	1440,63 (b)
	Sudeste	1813,61 (a)

* Média seguidas por letras diferentes na vertical, diferem entre si pelo teste de Scott-Knott