

ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *SATUREJA MONTANA* L. SOBRE *CERCOSPORA COFFEICOLA*

C.A. Carvalho, Mestranda DFP/UFLA; M.L.V. de Resende, PhD. Professor Titular UFLA; M.G. Cardoso, PhD. Professora Titular UFLA; C. L. Angélico, Dra. bolsista CNPq/INCT do Café/UFLA; D.M.S. Botelho, Dra. bolsista CNPq/INCT do Café/UFLA; S. M. Chalfoun, Dra. Pesq. EPAMIG Sul; J.A.G. Silva, Doutoranda DFP/UFLA.

A cultura do cafeeiro (*Coffea arabica* L.) representa uma importante fonte de recursos para o Brasil, sendo esse o maior produtor e exportador de café, segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab, 2017).

A cercosporiose, doença causada pelo fungo *Cercospora coffeicola* (Berk. & Cooke), é considerada uma das principais doenças do cafeeiro. A doença é responsável por lesões nas folhas, que caem rapidamente (Godoy et al., 1997), podendo causar a queda dos frutos em expansão (Matiello, 1991) e prejudicar a qualidade da bebida (Godoy et al., 1997; Zambolim et al., 1997). O principal método de controle utilizado é o químico, entretanto, o uso indiscriminado de fungicidas tem causado danos ao ambiente (Carvalho et al., 2012). Sendo assim, há a necessidade de utilizar-se de alternativas mais limpas e sustentáveis no controle de doenças de plantas.

Segundo Bakkali et al. (2008), os óleos essenciais são compostos complexos, naturais, voláteis, caracterizados por um forte odor e podem ser sintetizados por todos os órgãos das plantas. Na natureza, eles desempenham um papel importante na proteção das plantas como antibacterianos, antivirais, antifúngicos e inseticidas (Castro et al., 2004b; Castro et al., 2010).

Diante do exposto, o trabalho teve como objetivo avaliar a atividade antifúngica do óleo essencial de *Satureja montana* L. sobre o crescimento micelial de *Cercospora coffeicola*.

A extração do óleo essencial de *S. montana* foi realizada no Laboratório de Química Orgânica – Óleos Essenciais da Universidade Federal de Lavras. O método de extração empregado foi o de hidrodestilação, utilizando-se o aparelho de Clevenger modificado (FARMACOPÉIA BRASILEIRA, 2010). Foram pesados 200g do material vegetal e submetido ao processo de hidrodestilação por 2 horas. Após a extração, o óleo foi separado do hidrolato por centrifugação, utilizando uma centrífuga de bancada de cruzeta horizontal (Fanem Baby®I Modelo 206 BL) a 965 x g por 5 minutos, posteriormente centrifugado e armazenado em recipiente âmbar sob refrigeração.

A avaliação do efeito inibitório do óleo essencial sobre o crescimento micelial do fungo *C. coffeicola* foi por meio do teste de difusão em placas. O experimento foi realizado em triplicata e os tratamentos foram adicionados ao meio de cultura V8 em diferentes concentrações do óleo essencial: 100, 250, 500, 1000, 1500, 2000 e 3000 ppm, sendo em seguida, a solução vertida em placas de Petri de 5 cm de diâmetro. Para avaliação das diferentes concentrações do óleo essencial no crescimento micelial do fungo *C. coffeicola*, foram transferidos para o centro de cada placa de Petri um disco de meio de cultura (6 mm de diâmetro) contendo propágulos do fungo. A testemunha consistia em um disco do fungo cultivado em meio V8 sem o óleo. Após a adição dos tratamentos, as placas foram incubadas em B.O.D, em condições de alternância luminosa, à temperatura de 24°C. A avaliação do crescimento micelial consistiu na medição a cada quatro dias do diâmetro das colônias em dois sentidos perpendiculares, com auxílio de uma régua milimetrada, obtendo-se uma média para cada repetição, de cada tratamento. Calculou-se o índice de velocidade de crescimento micelial (IVCM) de acordo com fórmula proposta por Oliveira (1991).

Os dados obtidos de IVCM foram submetidos a análise de variância. A significância do teste de F para o IVCM foi avaliada por regressão utilizando-se o software Sisvar 5.1. Foi adotado o nível de significância de 5% para as análises estatísticas (Ferreira, 2008).

Observou-se redução do IVCM de acordo com o aumento das doses do óleo de *S. montana*. A dose de 1500ppm proporcionou inibição total do crescimento micelial de *C. coffeicola*, não diferindo das doses de 2000, 2500 e 3000 ppm (Figura 1).

Silva et al., (2015) observaram resultados semelhantes ao testarem o óleo essencial de *S. montana* sobre *Colletotrichum truncatum*, *Fusarium graminearum* e *Drechslera oryzaea*, que promoveu à partir da concentração de 250ppm, inibição no crescimento micelial para todos os fitopatógenos testados.

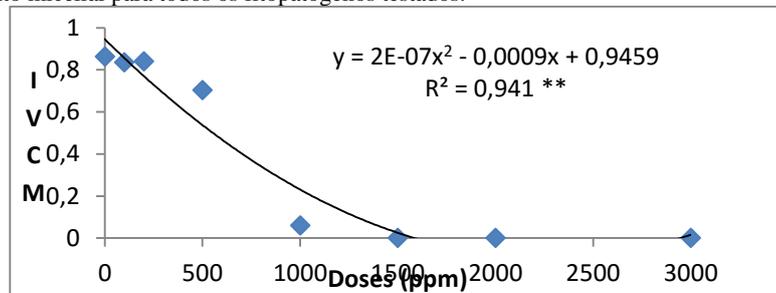


Figura 1: Efeito de doses de óleo de *S. montana* no índice de velocidade de crescimento micelial (IVCM).

Dessa maneira, de acordo com os resultados encontrados no presente trabalho é possível observar que o óleo de *S. montana* promoveu *in vitro*, o controle no desenvolvimento de *C. coffeicola*, devendo os estudos serem extrapolados para ensaios em campo, pois apresentou potencial para ser uma alternativa viável e sustentável no controle da doença.