

AVALIAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAS SOBRE A GERMINAÇÃO DE *CERCOSPORA COFFEICOLA*.

R.B. Pereira^{1*}; E. Alves¹; F.J. Perina¹ e G.C. Lucas¹. ¹Universidade Federal de Lavras, Dep. de Fitopatologia, Lavras, MG. *E-mail: ricardoborgespereira@yahoo.com.br., ealves@ufla.br, perinafj@gmail.com.br, gilciavareli@yahoo.com.br.

As plantas aromáticas têm sido vistas como fontes de substâncias químicas de atividades biológicas intensas. O aroma que elas exibem podem exercer atração em alguns organismos, ou ao contrário, toxidez, repelindo-os. Esse princípio torna as plantas aromáticas poderosas fontes de agentes biocidas largamente estudadas na agricultura, por apresentarem atividades bactericida e fungicida. Dentro do contexto da agricultura alternativa, tais compostos poderiam funcionar seletivamente no controle de diversas pragas e doenças agrícolas e inofensivamente ao ambiente. Trabalhos desenvolvidos com óleos essenciais obtidos a partir de plantas medicinais da flora nativa, têm indicado o potencial das mesmas no controle de fitopatógenos, tanto por sua ação fungitóxico direta, inibindo o crescimento micelial e a germinação de esporos, quanto pela indução de fitoalexinas e outros compostos de defesa, indicando a presença de compostos eliciadores. Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito *in vitro* de diferentes óleos essenciais sobre a germinação de conídios de *Cercospora coffeicola* Berk & Cooke, agente causal da cercosporiose do cafeeiro. Para a obtenção do inóculo de *C. coffeicola*, folhas naturalmente infectadas no campo foram coletadas e submetidas à câmara úmida por três dias. Em seguida realizou-se a raspagem dos conídios produzidos, com pincel de cerdas macias e água destilada. A suspensão obtida foi filtrada em gaze e ajustada em hemacitômetro para a concentração de $1,5 \times 10^4$ conídios.mL⁻¹. Foram testados óleos essenciais de tomilho (*Thymus vulgaris*), cravo-da-índia (*Syzygium aromaticum*), eucalipto (*Corymbia citriodora*), canela (*Cinnamomum zeylanicum*), citronela (*Cymbopogon nardus*), árvore de chá (*Melaleuca alternifolia*), nim (*Azadirachta indica*), e capim limão (*Cymbopogon citratus*) na concentração de 0, 250, 500, 1000, 1500, 2000ppm. Em todos os tratamentos foi adicionado leite em pó (LP) 1,0% como emulsificante natural. Meio ágar-água 2% foram preparados e autoclavados e, após resfriamento dos mesmos para 45 – 50°C, foram adicionados os óleos essenciais, de forma que as concentrações finais atingissem as pré-estabelecidas acima, exceto na testemunha onde será utilizada somente água destilada. Após homogeneização do meio, verteu-se 10mL do meio em cada placa de Petri de 6cm de diâmetro. Após o resfriamento de todos os meios, placas foram riscadas, dividindo-as em quatro quadrantes. Em seguida foram depositados 500µL da suspensão de conídios de *C. coffeicola* os quais foram espalhadas com alça de Drigalsky sobre a superfície das placas. As placas foram acondicionadas em BOD a $25 \pm 1^\circ\text{C}$, onde permaneceram sobre fotoperíodo de 12 horas. Após 24 horas de incubação, a germinação foi paralisada com solução de lactoglicerol e, avaliados 25 conídios por quadrante em microscópio ótico de luz. O delineamento foi inteiramente casualizado, com oito repetições, sendo cada repetição constituída de um quadrante de cada placa. **Resultados.** O ensaio apresentou boa precisão. Todos os óleos apresentaram efeito tóxico direto aos conídios de *C. coffeicola*. A inibição da

germinação total dos conídios foi verificada a partir da dose de 750ppm para TO, 1000ppm para o óleo de CA e CL, 1750ppm para CI e, 2000ppm para CR. Para os demais óleos não foi verificada, nas doses testadas, inibição total da germinação. O tratamento adicional com LP não apresentou efeito tóxico ao fungo. De acordo com os cálculos da DL_{50} (dose do óleo essencial que provoca a inibição da germinação de 50% dos esporos viáveis) realizados por meio das equações de regressão, os óleos de NI e EU foram os que apresentaram as menores porcentagens de germinação de conídios de *C. coffeicola*, com DL_{50} de 2816ppm e 2804ppm, respectivamente, seguidos de ME, CR, CI, CA, CL e TO, com DL_{50} de 1416ppm, 937ppm, 561ppm, 348ppm, 332ppm e 303ppm, respectivamente (Figura 1). **Conclusão** Todos os óleos essenciais inibiram a germinação dos conídios de *Cercospora coffeicola*, caracterizando um efeito tóxico direto do óleo ao patógeno, apresentando potencial no controle da cercosporiose do cafeeiro.

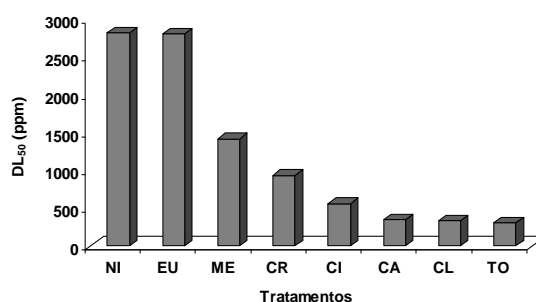


Figura 1. DL_{50} (dose em que ocorre inibição da germinação ou morte de 50% dos conídios viáveis de *Cercospora coffeicola*), calculada em função da equação de regressão das doses de 0, 250, 500, 1000, 1500 e 2000ppm. Óleos essenciais de canela (CA), cravo-da-índia (CR), citronela (CI), capim limão (CL), eucalipto (EU), árvore de chá (ME), nim (NI) e tomilho (TO). Dados transformados para arcoseno \sqrt{x} .