

33º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

EXTRATO ETANÓLICO DE PRÓPOLIS (EEP) NO CONTROLE DA CERCOSPORIOSE DO CAFEIEIRO (*Cercospora coffeicola* Berk. & Cooke).

C. S. PEREIRA, Engº. Agrº MS, UFV Email: caspaziani@yahoo.com.br; A. A. SILVA, Engº. Agrº UFLA; S.J. CARVALHO Engº. Agrº - UFLA; R. J. GUIMARÃES, Engº. Agrº DS – Prof. UFLA; E. A. POZZA, Engº. Agrº DS – Prof. UFLA.

A aplicação de própolis, para controle de doenças de plantas cultivadas e como elemento de desenvolvimento das plantas, poderá se tornar uma realidade nos próximos anos. A tendência atual de uso de produtos naturais em plantas cultivadas, assim como a própolis, apresenta as seguintes vantagens: fácil obtenção, por qualquer produtor, seja ele familiar ou empresário agrícola, facilidade de manuseio, uma vez que cuidados especiais não são necessários, riscos quase nulos à saúde dos trabalhadores rurais e dos consumidores destes alimentos, e o baixo impacto ambiental. Diante das vantagens do uso de produtos naturais no controle de doenças, o objetivo deste trabalho foi: verificar a incidência e a severidade da cercosporiose do cafeeiro, quando aplicadas caldas de EEP + água, alterando as concentrações de EEP (quatro) e a porcentagem de própolis bruta no EEP (três).

O experimento foi conduzido do dia 02 de fevereiro a 22 de agosto de 2003 em uma lavoura adensada da cultivar ‘Rubi’ MG-1192, no seu quarto ano de produção, localizada no Setor de Cafeicultura do Departamento de Agricultura da Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras – MG. O delineamento estatístico utilizado foi em blocos casualizados (DBC) com quatro repetições, em esquema fatorial 3×5 , sendo cada parcela constituída de 36 plantas, de três linhas de 12 plantas, e as dez plantas centrais, consideradas a parcela útil, e as vinte e seis ao redor, bordadura. O primeiro fator foi os três extratos etanólicos de própolis, com diferentes quantidades de própolis bruta presentes nos extratos (2,52; 16; e 28 %), e o segundo cinco concentrações dos extratos em água, com proporção em peso/ peso, para pulverização (0,01; 1; 2; 3; e 4 %).

Foram duas aplicações foliares, sendo a primeira no dia 02 de fevereiro, antes de qualquer avaliação, utilizando-se de pulverizador costal manual, e a segunda no dia 03 de março de 2003, utilizando-se pulverizador costal motorizado, antes da segunda avaliação, tendo sido adicionado às diferentes caldas, espalhante adesivo na dose de 1 mL/ 10 L de calda.

Durante o experimento foram realizadas sete avaliações mensais da doença, com a primeira ocorrendo no dia 10 de fevereiro e a última no dia 10 de agosto de 2003, quantificando a incidência e a severidade da cercosporiose do cafeeiro. Foi realizada uma análise temporal da doença, para conhecer o comportamento da mesma com a aplicação dos diferentes EEPs em diferentes concentrações.

Resultados e conclusões

A análise temporal da cercosporiose durante o período do experimento, nas cinco doses de EEP, independentemente das concentrações de própolis bruta no extrato aplicado na lavoura de cafeeiro, evidencia uma maior incidência da doença na menor dose aplicada, 0,0 %, testemunha em relação às outras concentrações, mostrando a eficiência dos extratos de própolis sobre a cercosporiose, e o período de maior incidência da doença, em todos os tratamentos ocorreu entre os meses de maio a julho no ano de 2003 (Figura 1).

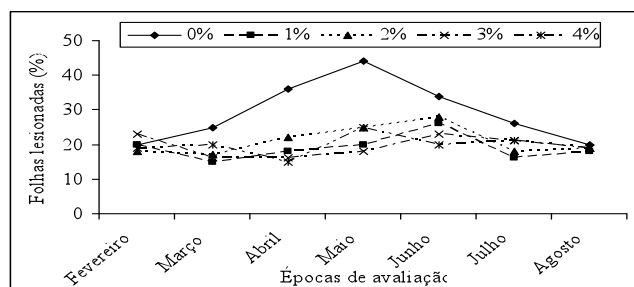


Figura 1 - Análise temporal do número da porcentagem de folhas lesionadas pela cercosporiose em cafeeiros em produção, cultivar 'Rubi' em função das concentrações de EEP, independentemente da porcentagem de própolis bruta no extrato.

Na terceira época de avaliação, realizada no mês de abril, a cada 1 % de extrato etanólico de própolis pulverizado na lavoura, reduziu-se linearmente a incidência de folhas lesionadas em 0,04 folhas lesionadas/80, ou seja, 5,52 % de incidência, independente da porcentagem de própolis bruta no extrato (Figura 2a). A diferença entre a menor dose e a maior dose foi de 22,25 % e incidência de 12 folhas lesionadas/ 80.

Na quarta época de avaliação, realizada no mês de maio, quando ocorreu a maior infecção de cercosporiose, houve efeito quadrático da curva de regressão para as doses de EEP aplicadas, sendo o ponto de mínimo número de folhas lesionadas/ número de folhas coletadas, obtido na dose de 2,54 % de EEP na calda pulverizada, com um número de 0,236 folhas infestadas/ folhas coletadas, ou seja, 23,62% de incidência. O maior número de folhas lesionadas/ 80, ocorreu na dose de 0,0 com 0,5212 folhas lesionadas/ 80, ou seja, 52,12% de incidência, com eficiência do EEP nesta avaliação de 28,50 %, a partir deste valor, foi verificado um aumento da infecção da doença, devido principalmente à maior dificuldade encontrada na pulverização da calda, nas maiores doses, tanto de própolis bruta no extrato como de EEP, possuidoras de maiores teores de cera de própolis que, em muitos momentos, causavam entupimento dos bicos dos pulverizadores (Figura 2b).

A severidade não foi alterada com a aplicação do EEP.

As hipóteses das possíveis formas de atuação do efeito do EEP no controle sobre este fungo podem ser consideradas as mesmas das levantadas para a ferrugem do cafeeiro, sendo elas o acúmulo da própolis sobre as folhas, formando uma camada de cera, a presença de algum nutriente aumentando a resistência das folhas e a possibilidade de atuação da própolis como um elicitador de resistência, propiciando resistência às plantas.

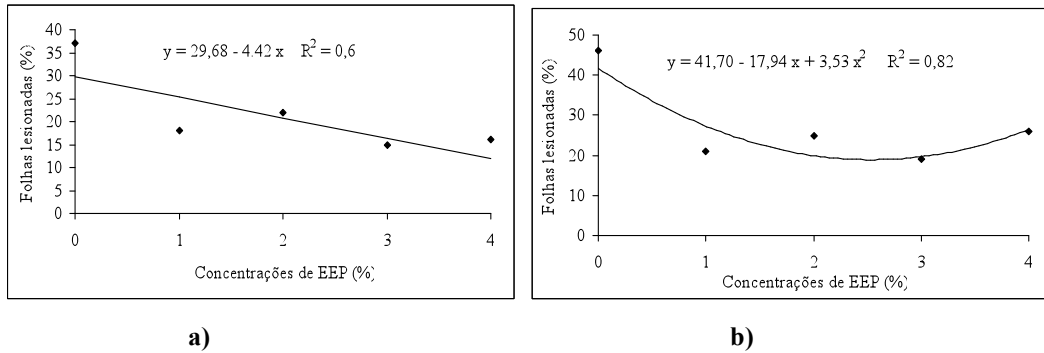


Figura 2 - Número de folhas lesionadas por cercospora/ número de folhas coletadas, com lesões de cercosporiose em folhas de cafeeiro ‘Rubi’ MG – 1192: a) mês de abril, b) mês de maio, em função das concentrações de EEP na calda de pulverização.

Conclusões

A aplicação foliar do EEP teve efeito protetor, por meio da diminuição da incidência da cercosporiose, principalmente nos meses de abril e maio.

Para a cercosporiose, a aplicação foliar do EEP não reduziu a severidade da cercosporiose, em lavouras cafeeiras em produção.