

ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DE DOIS DIFERENTES EXTRATOS DE PRÓPOLIS NO COMBATE A

C. coffeicola

Santos J. A dos ¹; Silva J. S.M. da ²; Bento L. M. ³; Carvalho H. P de ⁴; Ferreira S. ⁵; Lima; D. F. F de ⁶; MELO, B. M. R. de ⁷. ^{1,2,6} Discentes do Curso de Engenharia Agrônoma IFSULDEMINAS-Câmpus Inconfidentes; ³ Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IFSULDEMINAS-Câmpus Inconfidente; ^{4,5,7} Docentes do IFSULDEMINAS-Câmpus Inconfidentes

Cercosporiose constitui-se em uma doença de importância econômica, pois além de afetar a produtividade do cafeeiro deprecia a qualidade da bebida. O controle da doença é geralmente realizado com o uso de fungicidas protetores e sistêmicos, que tem ação preventiva e/ou curativa da doença, porém muitas vezes o uso destes traz prejuízos ao meio ambiente e ao homem.

Segundo Castro et al. (2011), a composição química da própolis é de extrema complexidade, sendo identificados mais de trezentos componentes presentes. Os principais componentes responsáveis pelas atividades farmacológicas da própolis verde são os ácidos diterpênicos e ácidos *p*-cumáricos prenilados. Encontrando-se também chalconas, ácido benzóico, benzoaldeído, compostos fenólicos, ácido cinâmico e derivados, ácido cafeico e derivados, diterpenos e triterpenos.

Por essa grande variedade em sua composição, o uso da própolis é amplo e vem sendo difundido através de pesquisadores que visam a obtenção de alternativas aos defensivos agrícolas que sejam eficientes e não agridam o meio ambiente. Vários são os trabalhos publicados demonstrando a eficiência da própolis no controle de patógenos em várias culturas. Pereira, Maia e Paula (2014) visando verificar a eficiência do Extrato Etanólico de Própolis (EEP) no crescimento e produtividade do feijoeiro comum concluíram que o EEP aumenta a produtividade através da redução da severidade da antracnose.

O experimento foi realizado no viveiro de mudas e no laboratório de Fitopatologia da Fazenda escola do IFSULDEMINAS Campus Inconfidentes-MG, altitude 869 m, latitude - 22° 19' 01'', longitude 46° 19' 40''.

Para produção das mudas foram utilizadas sementes da cultivar Catuaí Vermelho IAC – 144, fornecidas pela Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais de Machado – EPAMIG. O substrato utilizado na produção das mudas foi uma mistura de 700 L de terra, 300 L de esterco bovino curtido, 5 Kg de superfosfato simples e 0,5 Kg de cloreto de potássio. A semeadura foi feita em sacos de polietileno, sendo utilizadas duas sementes por recipiente.

A própolis, do tipo verde, foi obtida do setor de apicultura da Fazenda-Escola. Os extratos foram preparados com álcool de cereais 92% na proporção de 200 g de própolis bruta ou borra de própolis para 800 g de álcool de cereais (v/v). Após o preparo os extratos foram mantidos ao abrigo de luz por 30 dias.

O experimento foi conduzido no delineamento experimental de blocos casualizados com 4 repetições, montado em esquema fatorial 2 x 4, mais o fungicida picoxistrobina + ciproconazole. Os fatores e seus níveis que constituíram o fatorial foram: dois tipos extratos etanólicos (extrato de própolis - EEP e extrato de borra de própolis- EEBP) e quatro concentrações (0%, 2%, 4%, 6%) mais o fungicida picoxistrobina + ciproconazole, sendo a unidade experimental composta por cinco plantas.

Os conídios, utilizados para o preparo da suspensão de inóculo, foram obtidos pela coleta de folhas infectadas em lavoura da cultivar Catuaí Vermelho, da própria Fazenda-Escola. Após a coleta, as folhas foram lavadas e submetidas à câmara úmida durante 48 horas, para esporulação do fungo. Com auxílio de pincel, os conídios foram retirados e colocados em água deionizada, formando assim uma suspensão, cuja concentração foi mensurada com o auxílio de câmara de Neubauer.

As mudas foram inoculadas com suspensão de conídios de *Cercospora coffeicola* concentração média de $5,8 \times 10^3$ conídios por mL. As inoculações foram repetidas por três vezes a cada catorze dias.

As suspensões de conídios foram pulverizadas sobre as mudas, com dois pares de folhas definitivas, com auxílio de um pulverizador, e em seguida cobertas com sacos plásticos, criando ambiente ideal para a infecção (câmara úmida).

As aplicações dos extratos (EEP e EEBP) nas diferentes concentrações foram realizadas com intervalo de quinze dias, totalizando quatro aplicações, sendo que a primeira aplicação foi feita quando surgiram os primeiros sintomas da doença nas plantas.

Foram avaliadas as variáveis: incidência (número de folhas lesionadas por planta) e severidade (número de lesões por planta) da cercosporiose. A primeira avaliação foi realizada quinze dias após a primeira pulverização com EEP e EEBP.

Resultados e conclusões

A incidência da doença nas mudas antes do início dos tratamentos era de cerca de 96%, ao final das pulverizações foi observado que todas as plantas encontravam-se infectadas pelo fungo. No primeiro dia de avaliação foi observada uma média de 6,8 lesões por folha, já na última avaliação observou-se uma média de 7,5 lesões por folha.

Verificou-se que não houve diferenças significativas entre os extratos e entre as concentrações dos extratos em relação a testemunha. O fungicida picoxistrobina + ciproconazole diferiu significativamente dos tratamentos com EEP e EEBP sendo observada redução média do número de lesões de 3,17 quando comparado a testemunha e de 1,82 quando comparado com os extratos (EEP e EEBP).

Os resultados encontrados diferem dos encontrados por Pererira et al. (2013), onde foi relatada a eficiência da própolis no combate à *C. coffeicola*, mesmo em baixas concentrações.

Figura 1 Média do número de lesões por planta de cercosporiose na cv. Catuaí Vermelho quando tratadas com diferentes concentrações de EEP, EEBP e picoxistrobina + ciproconazole.

