



## POTENCIAIS ALTERNATIVAS COM ÓLEOS ESSENCIAIS NO CONTROLE DE *Botrytis cinerea*

Monalisa Cristina de Cól, Elisiane Fachin Tozatti, Talita Durante Bosetti, Ian Carlos Galon, Ronaldo Paulo Paludo, Volmir Kist, Alessandra Farias Millezi, Paulo Mafra de Almeida Costa

**Modalidade:** Projeto de pesquisa

**Área temática:** Agronomia

### RESUMO

O morango (*Fragaria* × ananassa) é uma cultura cultivada em todo o mundo, alcançando cerca de 372.000 hectares (ha), sendo no Brasil utilizado 390ha para cultivo com rendimento de 8.926,8 kg/ha. Dentre as doenças fúngicas o mofo cinzento, ocasionado pelo patógeno *Botrytis cinerea*, é considerado de maior importância na pós-colheita do morango. Essas recorrentes deteriorações pós-colheita influenciam na comercialização e preço do produto. Para o controle do *B. cinerea* muitas vezes são necessárias repetidas pulverizações de fungicidas. Essas pulverizações podem gerar cepas resistentes do patógeno, especialmente na cultura do morango e efeitos adversos em organismos não-alvo. Assim, como alternativa, o controle utilizando óleos essenciais (OEs) pode fornecer benefícios ao substituir ou complementar os fungicidas. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho foi avaliar a eficácia de OEs contra *B. cinerea*. O experimento foi realizado *in vitro* e conduzido em delineamento inteiramente casualizado, em esquema fatorial 4 x 4 (óleo x concentração), com três repetições, avaliado em triplicata. Foram utilizados 4 diferentes OEs, intitulados OE1, OE2, OE3 e OE4. Para os testes de suscetibilidade de *B. cinerea* aos OEs seguiu-se o protocolo realizado por Sharma et al. (2016), através do desenvolvimento micelial do fungo em meio de cultura acrescido das referidas substâncias em diferentes dosagens. Para tanto, cada óleo foi testado nas concentrações 0,1, 0,2, 0,4 e 0,8%, sendo as alíquotas correspondentes homogeneizadas em meio Ágar Batata Dextrose (BDA), seguido da incubação em BOD à 24°C. As medições do diâmetro das colônias foram realizadas a cada 48 horas durante 10 dias. Os valores obtidos foram utilizados para o cálculo da porcentagem de inibição do crescimento micelial (PIC). Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias relativas aos diferentes tipos de OEs foram comparadas pelo teste Scott-Knott ( $p < 0,05$ ) e as médias relativas as diferentes concentrações dos OEs foram submetidas a análise de regressão utilizando o software R. A análise de variância demonstrou que houve efeito significativo ( $p < 0,05$ ) da interação óleo x concentração sobre a variável PIC. Considerando a média geral, os valores de PIC foram de 68% para OE3, 74% para OE4, 93% para OE2 e 94% para OE1. Para os OEs OE1, OE2 e OE3 o aumento da concentração não resultou em diferença significativa na porcentagem de inibição sobre o crescimento do fungo, sendo todas as concentrações consideradas fungitóxicas. Já para o OE4, à medida que se aumentou a concentração, houve aumento na porcentagem de inibição. Para a



concentração 0,1% os OEs OE1 e OE2 apresentaram maior PIC que OE3 e OE4. Na concentração 0,4% de OE1, OE2 e OE4 obteve-se PIC superior ao OE3, enquanto que nas concentrações 0,2 e 0,8% não houve diferença significativa de PIC entre os OEs. O estudo demonstrou que todos os OEs testados possuem atividade antifúngica contra *B. cinerea*, contudo, o OE1 e OE2, nas condições propostas neste estudo, demonstraram ser a alternativa mais promissora, para estudos visando aplicações in vivo.

**Palavras-Chave:** Mofo cinzento, Morango, Controle alternativo.