

**Controle alternativo do mofo-cinza em morango com os óleos essenciais  
*Cymbopogon citratus* e *Rosmarinus officinalis***

Marcia Regina Pansera, Vitória Maria de Miranda Zuccoloto, Wendel Paulo Silvestre,  
Valdirene Camatti Sartori, Murilo Cesar dos Santos, Gabriel Fernandes Pauletti

Universidade de Caxias do Sul - Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130, Petrópolis - Caxias do Sul, RS,  
Brasil  
mrpanser@ucs.br

Palavras-chave: fitopatológico, antifúngico, doenças pós-colheita

O morango (*Fragaria x ananassa*) é uma das frutas mais perecíveis, necessitando de cuidados desde a colheita até a chegada ao consumidor (1). No entanto, a alta perecibilidade destes frutos está muitas vezes relacionada à incidência de podridões, que afetam diretamente o produto comercial, causando danos (2) e reduzindo a produtividade final. Dentre as principais doenças que promovem perdas na produção no campo e na pós-colheita do morango, destaca-se o mofo cinza, causado por *Botrytis cinerea*. Este trabalho objetivou avaliar os óleos essenciais (OE) de *Cymbopogon citratus* (D.C.) Stapf e *Rosmarinus officinalis* L. no controle do *B. cinerea* em ensaios *in vitro* e *in vivo*. Os OE foram extraídos por arraste a vapor por 2 h no Laboratório de estudos planta ambiente / UCS e analisados quimicamente em CG-EM e CG-DIC (3). Os tratamentos *in vitro* foram: zero; 0,01 %; 0,05 %; 0,10 %; 0,15 % e 0,20 % v/v, diluídas em polisorbato 20 (1:1), utilizando BDA (4). O controle foi feito somente com o BDA e o fungo. As avaliações foram realizadas através do diâmetro médio das colônias aos três, cinco, sete, dez e quatorze dias. Para o teste *in vivo* foi feita aspersão dos tratamentos com os OEs nos frutos (24 frutos por tratamento). No teste *in vivo* foram utilizadas as duas melhores concentrações do teste *in vitro* (0,05 % e 0,10 % v/v). Para o controle os frutos foram aspergidos somente com água destilada autoclavada. Após a incubação, a severidade da doença foi avaliada pela escala diagramática de zero a 100 % dos frutos infectados pelo fitopatológico em relação ao número total de frutos (5). Os componentes identificados em *R. officinalis* foram 1,8-cineol (27,27 %),  $\alpha$ -pineno (25,12 %) e  $\alpha$ -terpineol (8,26 %). *C. citratus* apresentou o neral (34,77 %) e geranial (48,77 %) que, juntos, formam o citral (83,54 %) e 10,89 % de mirceno. Em relação aos testes *in vitro*, os OE testados demonstraram efeito fungicida sobre o fitopatológico. O OE de *C. citratus* apresentou, na concentração 0,05 % v/v, controle total do *B. cinerea*. O OE de *R. officinalis* apresentou inibição total na concentração de 0,10 % v/v. A incidência de deterioração fúngica em morangos foi de 100% no controle. O OE de *R. officinalis* mostrou-se eficaz no controle do mofo cinza, com os melhores resultados na concentração de 0,10 % v/v (14,2 % de incidência da doença). Logo, o OE de *C. citratus* mostrou-se superior, por apresentar na concentração 0,10 % v/v, somente 1,3 % de incidência da doença. Este resultado não só pode ter um impacto na qualidade do produto, mas também representa um aspecto econômico significativo para a agricultura, o que parece promissor do ponto de vista da redução do desperdício de alimentos, redução no emprego de produtos sintéticos e melhoria da qualidade e valor nutricional dos alimentos.

1. Almeida et al., Brazilian J Chem Eng, 2018, 35, 1129–1140.
2. Gerbaud et al., Chemical Engineering Research and Design, 2019, 141, 229-271.
3. Bizzo et al., Química Nova. 2022, 45, 949–58.
4. Pansera et al., Journal of Essential Oil Research, 2022, 35, 51–59.
5. Yan et al., J. Appl. Microbiol, 2020, 130, 1993–2007.

Agradecimentos: Apoio do CNPq por meio de projeto de pesquisa, processo 310605/2022-9 (Chamada CNPq nº 09/2022).