

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE DIFERENTES COMBINAÇÕES DE ÓLEOS ESSENCIAIS.

Joao Paulo Zagonel (joaopaulozagonel15@gmail.com)

Mariza Cunha De Lima (biomariza@yahoo.com.br)

Paula Luiza Antunes De Oliveira (paulaluantunes@hotmail.com)

Danielle Marques Vilela (daniellevilela@ufgd.edu.br)

Silvia Maria Martelli (silviamartelli@ufgd.edu.br)

O fungo *Alternaria alternata* exerce um grande impacto negativo sobre a qualidade de frutas, cereais e grãos, de forma gradual. Nesse sentido, se faz necessário um aumento na busca por métodos alternativos de controle fúngico que minimizem a utilização de produtos agroquímicos. Os óleos essenciais (OEs) surgem como opções promissoras no combate aos fungos devido ao seu baixo impacto ambiental e seu pendor de interromper o crescimento de microrganismos sem causar danos significativos. Dessa forma, este estudo teve como objetivo avaliar o potencial antifúngico de diferentes concentrações de óleos essenciais combinados, Laranja Doce (*Citrus aurantium* var. *dulcis*) com Laranja Amarga (*Citrus aurantium* var. *amara*) e Tangerina Cravo (*Citrus reticulata* v. *tangerine*) com Limão Siciliano (*Citrus limon*). Os fungos utilizados foram obtidos da Universidade Federal do Pernambuco (UFPE) e para confirmar a presença de conídios e vesícula apical, estruturas características da espécie, foram utilizadas técnicas de microcultivo. Os ensaios para avaliar as atividades fúngicas seguiram as diretrizes estabelecidas pelo Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) em 2008. Posteriormente, os inóculos foram transferidos para placas de Petri e mantidos em incubação a 30°C. A contagem das UFCs foi monitorada no intervalo de 24 a 48 horas, o crescimento micelial e esporulação foi monitorado dentro o período de 7 dias. A eficácia da inibição dos óleos essenciais combinados testados foi mais notável em concentrações mais elevadas. Embora em alguns tratamentos com

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

concentrações mais baixas tenha sido observado um aumento no crescimento micelial, não houve um crescimento significativo acima de 50% no desenvolvimento de esporos nas concentrações mais altas. Em contrapartida, nas concentrações mais baixas, foram observadas taxas consideráveis de esporulação em ambas as combinações. As variedades de Laranja Amarga e Laranja Doce destacaram-se ao exibir as melhores taxas de inibição nas concentrações mais elevadas 163 ug/mL, 81.5 ug/mL e 40.75 ug/mL. Além disso, apresentaram uma taxa de crescimento menor nas concentrações elevadas, quando comparadas à combinação de Tangerina Cravo e Limão Siciliano, que conseguiram inibir o crescimento em mais de 50% nas mesmas diluições, 166 ug/mL, 83 ug/mL e 41.5 ug/mL, no entanto, as porcentagens de inibição da combinação dos óleos essenciais de laranja se destacaram por serem mais altas e pela menor porcentagem no crescimento em altas concentrações. Nesse contexto, a utilização de óleos essenciais combinados para o controle fúngico demonstra eficácia significativa, com eficiência evidente em concentrações mais elevadas e possíveis variações nos resultados entre as diferentes combinações.

Agradeço sinceramente a UFGD por seu apoio contínuo e compromisso com a pesquisa acadêmica, sua assistência e recursos foram fundamentais para o sucesso do projeto.