

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Controle de fitopatógenos “in vitro” pelo uso de óleos essenciais vegetais
Autor	DANRLEI VELASQUE NOGUEIRA
Orientador	MAGNÓLIA APARECIDA SILVA DA SILVA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Controle de fitopatógenos “in vitro” pelo uso de óleos essenciais vegetais

Danrlei Velasque Nogueira⁽¹⁾; Magnólia Aparecida Silva da Silva⁽²⁾

⁽¹⁾Aluno de graduação bolsista voluntário em projeto CNPq FEPAGRO/UFRGS; ⁽²⁾Docente orientadora (FAGRO/UFRGS).

A procura por novas técnicas no controle de fungos fitopatogênicos tem aumentado nos últimos anos devido ao uso indiscriminado de agrotóxicos na produção de culturas de interesse econômico, principalmente as olerícolas. E, a fim de usar técnicas alternativas a defensivos, vários estudos levaram a identificação de plantas com potencial fungicida devido a seus respectivos metabólitos secundários, entre eles, uso de plantas medicinais como fonte de óleos essenciais na busca de compostos naturais que ainda não foram analisados e que, muito provavelmente, podem apresentar efeitos positivos no controle de doenças de plantas de produção. O experimento teve como objetivo testar o uso de óleo essencial de várias espécies medicinais “in vitro” no controle de isolados de fungos patogênicos a espécies olerícolas. Para a extração dos óleos essenciais no Laboratório de Horticultura, foi usada a técnica de hidrodestilação em aparelho Clevenger, onde usou-se 500 g de folhas frescas de alecrim (*Rosmarinus officinalis*), hortelã (*Mentha piperita*), manjeriço (*Ocimum basilicum*), gengibre (*Zingiber officinale*) e erva de bugre (*Casearia sylvestris*) permanecendo em extração por 3 horas e 30 minutos após início de ebulição. O rendimento médio foi 3,0 mL de óleo essencial por espécie. Os óleos coletados foram armazenados sob congelamento e posteriormente foram enviados para análise de sua composição no laboratório de Fitoquímica do IAC (Instituto Agrônomo de Campinas- SP). No laboratório de Bacteriologia Vegetal, 8 espécies de fungos: *Fusarium A*, *Fusarium B*, *Fusarium T4*, *Botrytis squamosa*, *Alternaria radicina*, *Colletotrichum*, *Alternaria brassicicola* e *Sclerotinia sp.* foram utilizados nos testes de volatização e indução sob o uso de óleos essenciais das diferentes espécies. Para tanto, foi preparado o meio de BDA (dextrose, batata e ágar) em placas de *Petri*, introduzido um repique de cada fungo na mesma e, posteriormente, foram usadas duas gotas do óleo essencial contido em um círculo na tampa da placa no teste de volatização, e duas gotas foram introduzidos no repique dos patógenos, para o teste de indução. Para cada fungo fitopatogênico, foram realizadas 3 repetições. Todas as placas de *Petri* ficaram em uma BOD (estufa) a 28°C por 14 dias. As placas, passado este período, foram analisadas quanto ao diâmetro (cm), raio (cm) e área (cm²) de decrescimento dos patógenos. Considerando somente a área (cm²) dos fungos trabalhados: observou-se que nos testes de indução e volatização, houve um controle de 8,56% (redução de 5,09 para 3,81 cm) para *Fusarium T4*, 11,81% (redução de 5,41 para 4,66 cm) para *Fusarium A*, 38,20% (redução de 8,88 para 5 cm) para *Fusarium B*, 81,89% (redução de 4,64 para 0,90 cm) para *Alternaria radicina*, 35,35% (redução de 9,27 para 5,16 cm) para *Botrytis squamosa*, 44,90% (redução de 4,06 para 2,56 cm) para *Alternaria brassicicola*. Percebe-se um controle bastante elevado para o fungo *Alternaria radicina* (redução do tamanho na placa de 4,64 para 0,90 cm, ou 81,89%), cuja ação causa queima nas folhas, podridão nas raízes, tombamento das plântulas, dentre outros sintomas. Os outros patógenos analisados apresentaram valores bastante parecidos entre si: uma média de 27,77%. Estes resultados apontam para um possível controle destes patógenos pelo uso dos óleos essenciais, muito embora tenha-se claro a influência das condições ambientais como época de colheita, tempo de hidrodestilação, forma de acondicionamento das folhas, temperatura, dentre outros fatores, alterando esta ação em função da presença ou não de determinados compostos majoritários presentes nestes óleos. Atualmente, testes “in vivo” estão sendo realizados em Tomate Paulista (*Solanum lycopersicum L.=Lycopersicon esculentum Mill.*) e em Couve Manteiga (*Brassica oleracea L. var. acephala DC*), a fim de ratificar a sua ação sobre fungos fitopatogênicos em espécies olerícolas.