

**Avaliação da capacidade antifúngica do óleo essencial de capim-limão contra o fungo *Fusarium oxysporum*.**

Diego H.F. Paiva¹, Diego da P. Alves¹, Camila da S.B. Pereira¹, Igor S. Fontes¹, Ana Clara R. Menezes¹, Marco Andre A. Souza¹ e André M. dos Santos¹

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Brasil
diegopaiva@ufrj.br

Palavras-chave: atividade antifúngica, *Cymbopogon citratus*, fusariose, citral.

Murcha de Fusário ou fusariose é causada pelo fungo ascomiceto *Fusarium oxysporum*, pertencente à família Nectriaceae (1). Esses fungos podem ser encontrados no ambiente como esporos, tanto como saprófitas do solo quanto como patógenos de plantas e cereais (2). São causadores de murcha em várias plantas, atacando os vasos condutores de água e interrompendo o fluxo de líquido e nutrientes, resultando na murcha e morte da planta (2,3). O controle da doença pode ser feito utilizando cultivares tolerantes, antifúngicos como anfotericina B e itraconazol, além do uso de nematicidas e rotação de culturas em áreas altamente infestadas. Entretanto o uso de fungicidas químicos além de ser oneroso, possui grande toxicidade ocasionando problemas ambientais, devido ao seu resíduo, e para a saúde dos seres vivos (4). O óleo essencial de capim-limão (*Cymbopogon citratus*) tem sido estudado por suas propriedades antifúngicas contra vários patógenos, incluindo o *Fusarium oxysporum* (1,5). O óleo contém compostos ativos, como o citral (geranial e neral), que contribuem para suas propriedades antimicrobianas (5). Esses compostos têm demonstrado inibir o crescimento e o desenvolvimento do *Fusarium oxysporum*, afetando a membrana plasmática do fungo, interferindo em sua atividade enzimática e em processos metabólicos essenciais (1,2). O experimento com o fungo *Fusarium oxysporum* foi conduzido utilizando o método de diluição dos tratamentos em meio de cultura BDA (Batata Dextrose Agar). Cada unidade experimental consistiu em uma placa de Petri contendo 50 mL de meio de cultura com os respectivos tratamentos. Foi preparada uma solução padrão/estoque a partir de 0,343 g de óleo essencial diluído em 2,0 mL de DMSO (Dimetilsulfóxido), resultando em uma concentração de 0,171 mg/mL. A partir da solução estoque, foram preparados os tratamentos, incluindo uma testemunha sem adição de óleo essencial, um controle positivo com uma droga de referência (Folicur), um controle negativo com apenas DMSO e diferentes concentrações do óleo essencial de capim-limão variando de 0,4375 a 3,5 mg/mL. Os tratamentos foram aplicados nas placas de Petri e discos de fungos foram colocados no centro, sendo incubados a 27°C por 48 horas. Cada tratamento foi composto por 5 unidades experimentais. As concentrações do óleo essencial inibiram o crescimento do fungo, e não houve diferenças na inibição entre o controle positivo e as diferentes concentrações do óleo essencial de capim-limão avaliadas. Desta forma, o óleo essencial de capim limão possui atividade biológica contra o fungo causador de murcha de Fusário.



1. Abhishek Sharma, Sasireka Rajendran, Journal of Bioscience and Bioengineering, Volume 123, 2017, 308-313.
2. M.C. Manganyi , T. Regnier, South African Journal of Botany, Volume 99,2015,115-121.
3. Abhishek Sharma, Science Direct Volume 123, 2018, 353-362.
4. Ketzer, et al. Braz. J. of Develop.,2020, 6, 45050-45059.
5. [K. Pandey](#), [M.K. Rai](#) & [D. Acharya](#), Pharmaceutical Biology, Volume 41, 2008, 421-425.

Agradecimentos: CAPES, UFRRJ