

17, 18 e 19
de Outubro

Semana
Universitária
2022

BICENTENÁRIO DA
INDEPENDÊNCIA



ANOS DE CIÊNCIA,
Tecnologia e Inovação no Brasil.

UNIFIMES
Centro Universitário de Mineiros



PESQUISA
UNIFIMES

EXTENSÃO
UNIFIMES

WWW.UNIFIMES.EDU.BR

PRINCIPAIS ASPECTOS DAS PROPRIEDADES ANTIFÚNGICAS DO ÓLEO ESSENCIAL DE ALHO (*Allium sativum*)

Gabriel Brom Vilela^{1,5}

Heitor Araújo Rezende²

Eric Mateus Nascimento de Paula³

Gustavo Haralampidou da Costa Vieira⁴

João Pedro Novais Queiroz Guimarães⁵

O alho (*Allium sativum*) é uma planta rica em carboidratos, proteínas e com alto teor de substâncias à base de enxofre. Um dos mais antigos conhecidos vegetais e amplamente utilizado como condimento alimentar. Por milhares de anos, o alho tem sido usado como planta medicinal para uma variedade de doenças respiratórias, diabetes, asma, reumatismo, dor de cabeça, picadas, vermes intestinais e tumores. Pesquisas farmacológicas confirmam o potencial dessa substância, relatando suas propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, anticarcinogênicas, antimutagênicos, hipocolesterolêmica, hipolipidêmica, anti-hipertensiva, atividades antitrombótica, imunomoduladora, prebiótica, antibacterianas e antifúngicas. Os óleos essenciais, de plantas aromáticas, ganham considerável interesse, pois contêm compostos com propriedades antimicrobianas capazes de inibir e controlar o crescimento de patógenos fúngicos e bolores produtores de toxinas. Agentes antifúngicos de origem vegetal, estão ganhando espaço devido aos seus métodos de fácil desenvolvimento, menores efeitos colaterais e metabólitos menos complexos produzidos por eles, sendo o alho uma alternativa de grande potencial. O objetivo do presente trabalho é descrever as propriedades antifúngicas do óleo essencial de alho (*A. sativum*). Para tanto, foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica nas principais bases de dados acadêmicas (Periódicos Capes, Scielo e Google Acadêmico), por meio dos descritores: alho, *Allium sativum*, antimicrobiano e antifúngico. O

¹ Agente de Serviço Administrativo do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES. E-mail: gabrielbrom@hotmail.com

² Discente do Curso de Agronomia do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES.

³ Docente do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES.

⁴ Docente da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul – UEMS.

⁵ Discente do programa de Pós-graduação em Agronomia (Área de concentração: Agricultura Sustentável) – Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul – UEMS.



alho, da família *Liliaceae*, é um bulbo subterrâneo que tem apresentado evidências científicas de que o seu óleo essencial é capaz de inibir o crescimento de microrganismos e tem sido usado em todo o mundo para combater infecções e contaminações microbianas, sendo usado o suco puro, extrato aquoso, extrato etanólico e pó seco de alho, em várias concentrações. O alho contém uma classe única de compostos organossulfurados denominado alicina, com comprovados efeitos terapêuticos contra infecções fúngicas. Análises anteriores de óleos voláteis de alho revelaram a presença de sulfeto de dialila, dissulfeto de dialila, dialiltrissulfeto e 2-vinil-4H-1,3-ditiína, entre outros. Esses compostos são obtidos quando o alho é processado em altas temperaturas e pressões. A alicina é o principal composto bioativo no extrato de alho, óleo essencial, ou alho cru, que é altamente reativo e com excelente permeabilidade da membrana celular. A Alicina tem mostrado atividade antifúngica contra isolados clínicos (*Candida albicans* e *Aspergillus fumigatus*) e fitopatógenos (*Botrytis cinerea*), bem como contra bactérias gram-positivas e gram-negativas. O conteúdo destes componentes valiosos depende no genótipo específico da planta e de fatores ambientais. Os óleos essenciais do alho podem penetrar na membrana plasmática devido às suas características lipofílicas. *A. sativum* e alguns de seus derivados, destroem a integridade da membrana da célula fúngica, inibem o crescimento e produzem estresse oxidativo. A maioria destas habilidades está relacionada à um potencial de modificação, porque a ligação de dissulfeto ativada da alicina afeta compostos contendo tiol, como algumas proteínas; entretanto, os principais alvos da alicina em alguns fungos não são bem conhecidos. Sendo assim, conclui-se que o alho, além de proporcionar os benefícios para a saúde, tem se tornado uma excelente alternativa para combater fungos na agricultura, sendo utilizado em dosagens e maneiras alternadas. Enfatiza-se, principalmente, o óleo essencial, por possuir compostos organossulfurados que inibem o crescimento fúngico.

Palavras-chave: Alicina. Antimicrobiano. Agricultura. Fitopatologia. Fungos.