

RESUMO SIMPLES - CEXA - CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

**SÍNTESE E AVALIAÇÃO FUNGICIDA DE 1,2,3-TRIAZOL DERIVADO DO
PAEONOL CONTRA COLLETOTRICHUM GLOEOSPORIOIDES**

Mariana Belizario De Oliveira (belizmary@hotmail.com)

Gisely Ferreira Moura (gisely.m.ferreira@gmail.com)

William Dos Santos Belarmino (william.belarmino@edu.ufes.br)

Poliana Aparecida Rodrigues Gazolla (poligazolla@gmail.com)

Vagner Tebaldi De Queiroz (vagner.queiroz@ufes.br)

Adilson Vidal Costa (avcosta@hotmail.com)

O agronegócio brasileiro é sustentado pelas contribuições do setor agrícola, principalmente através da produção de frutas. Nesse contexto, a cultura do mamão representa alta relevância econômica, contribuindo com uma produção aproximada de 6,0 milhões de toneladas nos últimos anos. Entretanto, sua produção pode sofrer perdas significativas devido ao surgimento de doenças fúngicas, como a antracnose, causada pelo *Colletotrichum gloeosporioides*. Embora o controle da doença seja feito através de agroquímicos, como tebuconazol, a exposição frequente a fungicidas pode causar danos à saúde humana e ao meio ambiente. Com isso, novas alternativas são propostas para o

desenvolvimento de novos produtos mais sustentáveis, destacando-se a síntese de novos compostos derivados de produtos naturais contendo fragmentos 1,2,3-triazólicos. Diante disso, o objetivo deste estudo foi sintetizar um derivado 1,2,3-triazólico do paeonol, um fenol natural com aplicações terapêuticas, e avaliar o potencial fungicida frente a *C. gloeosporioides*. O triazol 1-[2-(2-hidroxi-3-(4-(1-hidroxietil)-1H-1,2,3-triazol-1-il)propoxi)-4-metoxifenil]etan-1-ona (3a), obtido com 67% de rendimento, foi sintetizado em três etapas, a partir da reação de cicloadição 1,3-dipolar catalisada por cobre (Cu(I)) entre o alcino 3-butin-2-ol e a azida orgânica (2a) produzida na segunda etapa reacional. Em seguida, sua elucidação estrutural foi realizada via Infravermelho e Ressonância Magnética Nuclear de ^1H e ^{13}C , sendo possível constatar no espectro de RMN de ^1H a presença do simpleto atribuído ao hidrogênio do anel triazólico em 7,90 ppm. No que tange ao ensaio fungicida, o triazol foi avaliado na concentração de 1000 ppm contra o crescimento micelial do fungo, utilizando tebuconazol como controle positivo e dimetilsulfóxido como controle negativo. O composto apresentou baixa atividade antifúngica, com percentual de inibição ao crescimento micelial inferior a 20%, diferentemente do controle positivo que apresentou 100% de inibição. A presença do substituinte alifático de cadeia curta pode aumentar a hidrofobicidade do composto, diminuindo sua permeabilidade através da membrana fúngica e dificultando a interação do triazol com o fungo. Desse modo, os resultados obtidos indicam que embora a rota sintética utilizada tenha sido eficiente para a obtenção do 1,2,3-triazol, modificações estruturais adicionais são necessárias para otimizar sua eficácia biológica, auxiliando assim no desenvolvimento de novos fungicidas mais eficazes e sustentáveis.

Palavras-chave: antracnose; azóis; fenol natural; mamão.