

Triazóis derivados do glicerol: Síntese e avaliação da atividade fungicida frente a *Neocosmospora falciformes*

Mariana B. de Oliveira (PG)^{1*}, Poliana A. R. Gazolla (PG)², Aidene F. C. Faria (PG)², William S. Belarmino (PG)², Rebecca L. B. Casimira (IC)², Camila L. Sena (TC)², Róbson R. Teixeira (PQ)³, Vagner T. de Queiroz (PQ)², Adilson V. Costa (PQ)².

*belizmary@hotmail.com

¹Departamento de Química, UFES, Vitória, ES, Brasil; ²Departamento de Química e Física, UFES, Alegre, ES, Brasil;

³Departamento de Química, UFV, Viçosa, MG, Brasil.

Palavras Chave: Biodiesel, 1,2,3-Triazóis, Click Chemistry, Declínio da goiabeira.

Introdução

O declínio da goiabeira, causado pelo fungo *Neocosmospora falciformis*, tem gerado perdas significativas na produção da fruta, dificultando o manejo fitossanitário mesmo com o uso fungicidas comerciais¹. Nesse contexto, torna-se essencial o desenvolvimento de novas moléculas mais eficazes e ambientalmente seguras². Os triazóis, especialmente aqueles obtidos a partir do glicerol (subproduto do biodiesel), mostraram-se promissores na síntese de compostos com potencial atividade antifúngica³. Nesse sentido, este trabalho teve como objetivo sintetizar e avaliar a atividade fungicida de dezessete derivados de 1,2,3-triazóis frente ao crescimento micelial e esporulação de *N. falciformis*.

Resultados e Discussão

Os 1,2,3-triazóis (**4a-4q**) foram sintetizados a partir do glicerol por meio da reação “click” (Figura 1), com rendimentos variando entre 65% e 94%. A atividade fungicida foi avaliada pela incorporação dos compostos ao meio BDA nas concentrações de 1 a 1000 ppm, frente ao fungo *N. falciformis*. O composto **4l** promoveu inibição total do crescimento micelial e da esporulação a 1000 ppm, com desempenho estatisticamente equivalente ao fungicida comercial tebuconazol. Os compostos **4k**, **4o**, **4p** e **4q** também apresentaram resultados com significativa redução da esporulação e do crescimento micelial.

Figura 1. Rota sintética de obtenção dos 1,2,3-triazóis (**4a-4q**).

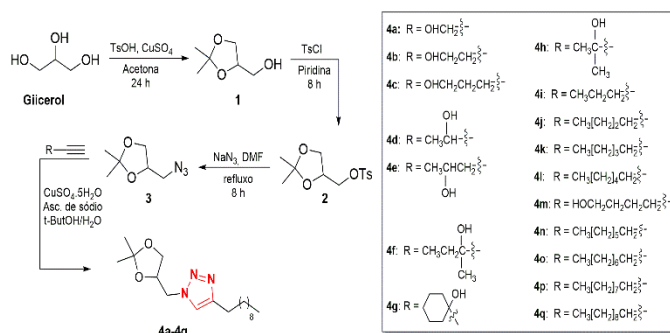
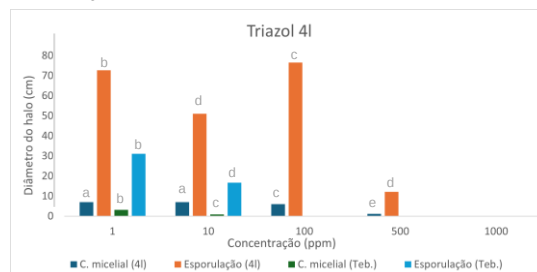


Figura 2. Inibição do crescimento micelial e esporulação de *N. falciformis* pelo triazol **4l** e Teb.



*Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste Scott-Knott ($p > 5$).

Conclusões

A rota sintética mostrou-se eficiente na obtenção dos 1,2,3-triazóis derivados do glicerol, com bons rendimentos e diversidade estrutural. O derivado **4l** foi o composto que apresentou o melhor resultado para inibição total do crescimento micelial de *N. falciformis* em altas concentrações, com desempenho comparável ao tebuconazol. Esses achados reforçam os derivados do glicerol como candidatos promissores ao desenvolvimento de novas alternativas no controle do declínio da goiabeira.

Agradecimentos

FAPES, CAPES, GEAPS, UFES, FAPEMIG, CNPq e PPGAQ.

¹Souza, R.M. et al. *J. Nematol.* 55, 20230055, 2023. ²Lima, A. M. A. et al. *J. Agric. Food Chem.*, 71, 6818-6829, 2023. ³Costa, A.V. et al. *J. Braz. Chem. Soc.* 31, 821, 2020.