

XIII



**SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
MICROBIOLOGIA
APLICADA**

ANAIS

PORTO ALEGRE, 25 A 27 DE MARÇO DE 2021

XIII



**SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
MICROBIOLOGIA
APLICADA**

Editado por

Andreza Francisco Martins

Amanda de Souza da Motta

Patricia Valente da Silva

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PORTO ALEGRE, 25 A 27 DE MARÇO DE 2021**

Anais

XIII

**Simpósio Brasileiro de
Microbiologia Aplicada**

25 a 27 de março de 2021, Porto Alegre, Brasil

ISSN 2237-1672

Porto Alegre, Brasil

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

2021

DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO INIBITÓRIA MÍNIMA DO DERIVADO DA 8-HIDROXIQUINOLINA FRENTE A FUNGOS CAUSADORES DE PODRIDÃO EM UVAS

Angelo Gava¹, Evandro Ficagna², Marcus André Kurtz Almança², Alexandre Meneghello Fuentefria^{1,3}, Saulo Fernandes de Andrade^{1,3}

(gava.angelogava@gmail.com)

1– Programa de Pós-Graduação em Microbiologia Agrícola e do Ambiente, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

2 – Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS), Campus Bento Gonçalves, Bento Gonçalves, Brasil.

3 – Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

A produção de uvas com qualidade para elaboração de vinhos tem como fator limitante as doenças fúngicas, responsáveis pela redução na qualidade e quantidade dos frutos produzidos. Agentes fitopatógenos capazes de promover apodrecimento no fim de ciclo, como *Botrytis cinerea* e *Glomerella cingulata*, merecem destaque neste cenário. A busca por novos agentes antifúngicos é uma constante na indústria, sendo que derivados da 8-hidroxiquinolina podem ser uma alternativa valiosa no controle de podridões da uva. Este trabalho teve como objetivo avaliar a eficiência *in vitro* do derivado da 8-hidroxiquinolina (PH151) no controle dos fungos *Botrytis cinerea* e *Glomerella cingulata*. Foram utilizadas as cepas IFBG-1402 de *B. cinerea* e IFBG-1405 e IFBG-1406 de *G. cingulata*, previamente isoladas e identificadas. A determinação da concentração inibitória mínima (CIM) seguiu as recomendações do protocolo M38-A2 do CLSI. Foram utilizados como fungicidas de referência captana, difenoconazol e iprodiona. O derivado da 8-hidroxiquinolina (PH151) foi racionalmente sintetizado a partir de ácidos sulfônicos, os quais foram convertidos nos cloretos de sulfonila por reação com o ácido clorossulfônico, a seguir, os cloretos foram transformados nas sulfonamidas por reação com as várias aminas comerciais. A determinação da CIM foi realizada por método visual, observando o desenvolvimento dos fungos em relação ao inóculo fúngico na ausência de fungicida. Para o fungo *B. cinerea*, as menores concentrações capazes de inibir totalmente a germinação dos esporos para a cepa estudada foram: 8 µg mL⁻¹ captana, 4 µg mL⁻¹ difenoconazol, 8 µg mL⁻¹ iprodiona e 4 µg mL⁻¹ PH151. Quanto aos valores de CIM para as cepas de *G. cingulata*, as menores concentrações capazes de inibir a cepa IFBG-1405 foram 16, 32, >64 e 2 µg mL⁻¹ para captana, difenoconazol, iprodiona e PH151, respectivamente. Para a cepa IFBG-1406, os valores encontrados para CIM foram de 64, 4, >64 e 2 µg mL⁻¹ para captana, difenoconazol, iprodiona e PH151, respectivamente. Os resultados obtidos a partir da CIM demonstram que o derivado da 8-hidroxiquinolina possui um efeito superior, ou similar, em relação aos fungicidas comerciais testados e registrados para o controle destes fitopatógenos. Além disso, os resultados indicam que derivados da 8-hidroxiquinolina podem vir a desempenhar um papel importante no controle de fungos causadores de podridões da uva, possibilitando o uso de moléculas atóxicas para o controle destes fitopatógenos.

Palavras-chave: *Botrytis cinerea*, *Glomerella cingulata*, CIM, fitopatógenos.

Agência de fomento: CAPES.