

Engenharia Ambiental

EFEITOS DE UM FUNGICIDA À BASE DE PIRACLOSTROBINA EM PLANTAS-MODELO: GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO INICIAL DE PLÂNTULAS

Tamara Alessandra Costa Santos - Graduanda em Engenharia ambiental e Sanitária, UFLA, bolsista CNPQ

Tamires de Freitas Oliveira - Doutoranda em Botânica Aplicada, UFLA

Maria Fernanda Barbosa Vaz da Costa - Graduanda em Engenharia ambiental e Sanitária, UFLA, bolsista Fapemig

Larissa Fonseca Andrade-Vieira - Orientadora, Departamento de Ecologia e Conservação, UFLA - Orientador(a)

Resumo

Os agroquímicos são amplamente utilizados na agricultura para proteger as culturas de pragas e doenças. Dentre eles, um fungicida a base de piraclostrobina, pertencente à classe dos fungicidas estrobilurina, ganhou popularidade nos últimos anos devido a sua eficácia contra uma vasta gama de doenças fúngicas. No entanto, apresenta riscos toxicológicos potenciais para o ambiente de modo que os modelos vegetais são importantes para avaliar seus riscos ecotoxicológicos. O presente trabalho objetivou a realização de avaliações ecotoxicológicas do fungicida através de ensaios expeditos com modelos vegetais a partir da observação do seu efeito na germinação e desenvolvimento inicial das plântulas. As doses testadas foram: 0,25; 0,5; 1,5; 4,75; 15; 48; 153,5; 491,5; 1572,75 e 5033,25 mg.L⁻¹. Para controle positivo foi utilizado 0,25 g/L de glifosato (10%), para o controle negativo apenas água destilada e os ensaios seguiram a normativa OECD 208. Os representantes de monocotiledôneas foram *P. glaucum* e *T. aestivum*, enquanto os de dicotiledôneas *L. sativa* e *R. sativus*. A inibição do IVG foi de 73,17% para o rabanete, 69,63% para o milho, 67,75% para a alface e 63,21% para o trigo. O desenvolvimento inicial das plântulas de todas as espécies testadas foi afetado pelo fungicida. O *T. aestivum* apresentou maior sensibilidade ao contaminante, obtendo efeito inibitório a partir da concentração de 4,75 mg.L⁻¹. Para *L. sativa* e *R. sativus*, a parte aérea das plântulas foi a mais afetada a partir da concentração de 48 mg.L⁻¹. O *P. glaucum*, foi a espécie menos sensível. Os resultados demonstraram que o fungicida à base de piraclostrobina possui potencial fitotóxico para as espécies testadas. Como grande parte das concentrações testadas abrangem o que é indicado para o uso no campo, e que também já foram encontradas em águas doces, o estudo pode ser utilizado como alerta para contribuir com o entendimento dos potenciais riscos da contaminação do agroquímico.

Palavras-Chave: Avaliação ecotoxicológica, Fungicida, Modelos vegetais.

Instituição de Fomento: UFLA, CNPq, CAPES, FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/E4EbxDAA72g>