

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Resistência da *Yarrowia lipolytica* a agrotóxicos triazínicos e organofosforados

Polyana Soares Barcellos, Philipe Ribeiro Gomes, Aline Chaves Intorne, Maria Cristina Canela

Como consequência das atividades antrópicas, a detecção de áreas contaminadas com compostos orgânicos e inorgânicos em todo o mundo é crescente, o que leva ao desequilíbrio do ecossistema. Dentre os contaminantes, os agrotóxicos são considerados prioritários, uma vez que têm sido identificados em águas superficiais brasileiras, muitas vezes, em concentrações acima do tolerável para a vida nestes ambientes. Nesse contexto, a biorremediação pode ser considerada uma maneira de restauração química que tende a retomar o equilíbrio do ambiente, utilizando como agentes remediadores, organismos vivos que ocorrem naturalmente. Dessa forma, torna-se necessário *a priori* identificar os organismos capazes de resistir ao ambiente contaminado e que possua potencial de remediação. A *Yarrowia lipolytica* é um microrganismo aeróbico, sendo uma levedura dimórfica e não patogênica capaz de consumir uma ampla gama de fontes incomuns de carbono. Logo, o objetivo deste trabalho é avaliar a resposta desta levedura frente a agrotóxicos triazínicos e organofosforados: atrazina (ATZ), ametrina (AMT) para a classe das triazinas e malation (MLT) e clorpirifós (CLO) para a classe dos organofosforados. Para avaliar a resistência da *Y. lipolytica* frente a estes agrotóxicos foram feitas curvas de crescimento desta levedura na presença dos agrotóxicos nas concentrações de 0,5 mg L⁻¹ para CLO, MLT e AMT e 100 mg L⁻¹ para formulação comercial de ATZ. A absorbância das amostras foi medida a 600 nm a cada 2h de incubação a 30°C e 175 rpm, totalizando 24 h de ensaio. Como resultado, pôde-se verificar que a levedura apresenta resistência aos agrotóxicos testados, que por sua vez, promoveram o crescimento desta até o período de 12h. Dessa form, pode-se concluir que nas condições testadas, a levedura *Y. lipolytica* representa grande importância para estudos de biorremediação.

Palavras-chave: Agrotóxicos, Biorremediação, *Yarrowia lipolytica*.

Instituições de fomento: CNPq, CAPES, INCTAA.