



PAPEL BIOLÓGICO DA MELANINA EM *Arthrobotrys oligospora* (FRES.) NA TOLERÂNCIA AO ESTRESSE AMBIENTAL E NA INTERAÇÃO FUNGO – NEMATOIDE

Izabelli Martins da Silva, Deivid França Freitas, Clóvis de Paula Santos

Melaninas são macromoléculas amorfas, distribuídas por todos os reinos biológicos, e dentre suas principais funções destacam-se a proteção contra a radiação Ultra Violeta (UV), respostas à danos traumáticos, ao estresse oxidativo, extremos de temperaturas e pressão, além de participar no aumento da virulência e patogenicidade em muitas espécies de fungos. *Arthrobotrys oligospora* é um fungo nematófago alvo para uso no controle biológico de nematoides gastrintestinais em animais de produção. Recentes estudos demonstraram a produção de melanina pelos fungos nematófagos *Duddingtonia flagrans* e *A. oligospora* e sua deposição na parede celular destes fungos. Ademais foi observado um efeito protetor em *D. flagrans* ao estresse ruminal *in vitro*. Estudos sobre a melanina e sua função nestes fungos são escassos. Portanto, objetiva-se verificar a eficiência dos esporos fúngicos melanizados e não melanizados após simulação *in vitro* do trato digestivo dos animais, na redução das larvas L3, além da ação protetora contra as condições ambientais de temperatura, estresse oxidativo e radiação UV. Para isto serão utilizados esporos tratados com o precursor de melanina levodopa (L-DOPA), com o inibidor tricyclazol e sem tratamento (controle), sendo estes submetidos ao estresse oxidativo, de temperaturas e radiação UV. A taxa de sobrevivência será calculada dividindo a UFC (unidades formadoras de colônia) obtida após as exposições pela UFC obtida no controle. O estresse *in vitro* será feito adicionando o inóculo ruminal ao meio de cultura afim de simular o ambiente digestivo dos ruminantes, e posteriormente, a solução com esporos de cada tratamento será somada ao meio, seguido de incubação para posteriores análises. E na análise de interação fungo-nematoide serão utilizados discos contendo o micélio e os conídios que serão inseridos em placas contendo meio ágar-água, acrescentado dos tratamentos, seguido de incubação e posteriormente a adição de 1000 larvas L3. A taxa de redução das larvas L3 será calculada. Os resultados estão em fase de levantamento. Espera-se dessa forma, contribuir para um melhor entendimento do papel biológico da melanina para esta espécie de fungo nematófago.

Palavras-chave: Fungo nematófago, melanina, controle biológico.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF
Fomento da bolsa : CAPES