

Agronomia

Indução de tolerância à cadmio em sementes de algodão com o uso de moléculas sinalizadoras

Anna Carolina Abreu Francisco e Silva - 8º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq

Marília Mendes dos Santos Guaraldo - Coorientadora DAG, UFLA

João Arthur da Cunha Teixeira -

Jéssica Batista Ribeiro -

Heloisa Oliveira dos Santos - Orientadora DAG, UFLA - Orientador(a)

Resumo

A cultura do algodão (*Gossypium hirsutum*) possui relevante importância socioeconômica no cenário nacional e mundial, sendo a principal cultura utilizada pela indústria têxtil. Condições de estresse abióticos, a exemplo da contaminação por metais pesados, são cada vez mais comuns na agricultura. Estratégias e técnicas têm sido utilizadas para minimizar os danos causados por estes estresses, como por exemplo o uso de moléculas sinalizadoras via condicionamento fisiológico. Assim, o objetivo neste trabalho foi avaliar a utilização de moléculas sinalizadoras, via condicionamento fisiológico, para a indução de tolerância ao estresse por cádmio. As análises foram realizadas no Laboratório Central de Pesquisa em Sementes (LCPS) ? DAG/UFLA. As sementes de algodão foram produzidas na safra 2020/2021, fornecidas pela Cooperativa de Produtores Rurais de Catuti, localizada na cidade de Catuti ? MG. As sementes foram submetidas a duas condições de germinação, com e sem estresse a cádmio. Para o condicionamento foram utilizadas moléculas de ácido indolacético, peróxido de hidrogênio, óxido nítrico, melatonina e quitosana. Foram avaliadas a germinação, a primeira contagem da germinação e teor de água das sementes após o condicionamento e após a secagem. Foi utilizado delineamento inteiramente casualizado, com oito repetições, em esquema fatorial (6x2), sendo seis soluções condicionantes e duas condições de germinação). As médias, quando significativas, foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. O condicionamento fisiológico melhora o potencial fisiológico das sementes. O teor de água após a secagem, quando as sementes são tratadas com ácido indolacético, óxido nítrico, quitosana e água foi potencializado. O uso de melatonina, óxido nítrico e quitosana como solução condicionante proporciona maior germinação (aos 4 DAS e 7 DAS) para as sementes de algodão, quando submetidas ao estresse por cádmio.

Palavras-Chave: Condicionamento fisiológico, Osmocondicionamento, Estresses ambientais.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=8IIPU5ZN0Tk>