

Agronomia

USO DE MOLÉCULAS SINALIZADORAS VISANDO A INDUÇÃO À TOLERÂNCIA AOS ESTRESSES ABIÓTICOS DURANTE A GERMINAÇÃO DE SEMENTES E DESENVOLVIMENTO DE PLÂNTULAS DE MILHO

Kaique de Jesus Freire de Carvalho - 1º módulo de Agronomia, DAG/UFLA

Isadora Gonçalves da Silva - aluna de doutorado em Agronomia/Fitotecnia UFLA

Pedro Henrique Gomes Bezerra - 10º módulo de Agronomia, Bolsista FAPEMIG, Departamento de Agricultura/UFLA.

Artur Tavares da Silva - Agrônomo, DAG/UFLA

Wilson Vicente Souza Pereira - bolsista de pós-doutorado, setor de sementes, UFLA

Heloisa Oliveira dos Santos - Professora do Departamento de Agricultura/UFLA – heloisa.osantos@gmail.com. Orientadora. - Orientador(a)

Resumo

No presente, o milho possui grande importância na economia do Brasil, sendo considerado um dos produtos mais importantes da agricultura brasileira. Desse modo, várias pesquisas são feitas de forma constante para aumento da eficiência e produtividade em área. O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de moléculas para estimular a tolerância ao estresse por cádmio em sementes de milho. Para este trabalho foram utilizadas 4 repetições de 50 sementes de milho da linhagem L101, por tratamento, imersas em soluções aeradas de ácido indolacético (100 µM), melatonina (1mM) ou quitosana (0,75 mM). O condicionamento foi à temperatura era de 24°C num período de 24 horas seguida por secagem à temperatura ambiente por 48 horas. Depois de secas as sementes, foi estabelecido o teste de germinação, sendo o papel umedecido com 2,5 vezes seu peso com água destilada (sem estresse) ou com solução de cádmio (2,5 vezes o peso do papel umedecido) para simular o estresse. Feito isso, os rolos são fechados e acondicionados em germinador Mangelsdorf a temperatura de 25°C sob luz constante. A análise de germinação foi realizada no 4º dia e de plântulas normais no 7º após a montagem do experimento. Com a análise de germinação constatou-se que na presença de cádmio, melatonina (82,5) e quitosana (73,5) tiveram um maior percentual de germinação sendo superior ao controle (63,5), já na ausência de estresse independente do condicionante usado a germinação foi maior que o controle. Na contagem final seja com ou sem estresse os condicionantes foram estatisticamente iguais e superiores ao controle. Baseado nos resultados da primeira contagem, pode-se inferir que há incremento no vigor das sementes quando condicionadas com melatonina e quitosana, mesmo sob estresse por cádmio. Com base nos resultados deste trabalho, conclui-se que sob condições de estresse por cádmio, haverá maior indução de tolerância nas sementes condicionadas por melatonina e quitosana.

Palavras-Chave: agricultura, eficiência de moléculas, vigor.

Instituição de Fomento: UFLA, FAPEMIG, CNPq, CAPES, BAYER S.A.

Link do pitch: <https://youtu.be/72UeS88R2iA>