

Agronomia

Efeito do condicionamento fisiológico na germinação de sementes de arroz de terras altas sob estresse hídrico

Ronan Furtado Costa Bauth Gouvêa - 7º módulo de agronomia, UFLA.

Jéssica Batista Ribeiro e Oliveira - Doutoranda em Agronomia/Fitotecnia, DAG/UFLA.

Antônio Rodrigues da Cunha Neto - Pós-doutorando do Departamento de Agricultura / UFLA.

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

Flávia Barbosa Silva Botelho - Professora do Departamento de Agricultura/UFLA.

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

Resumo

Devido às suas propriedades nutricionais, o arroz é um cereal consumido em larga escala mundialmente, sendo então uma cultura a qual possui alta demanda em consumo e produção. Como consequência, o desenvolvimento de novas tecnologias, especialmente no desenvolvimento de sementes de maior qualidade é essencial para a cultura. Neste sentido, técnicas que venham melhorar a resposta das plantas de arroz à estresses abióticos são de extrema importância. A finalidade deste trabalho foi avaliar o efeito do condicionamento fisiológico em sementes de arroz de terras altas, submetidas às diferentes condições de germinação. O condicionamento foi feito a 25°C, sem luz por 20 horas. As soluções usadas foram: Nitroprussiato de sódio (100µM) e ácido indolacético (100µM), com volume de 400 ml para cada 40 gramas de sementes. Após condicionadas, as sementes foram lavadas em água corrente e, em seguida, foi feita a secagem em estufa de circulação forçada de ar a 25°C por 48 horas. A Germinação realizada a partir da simulação de restrição hídrica usando solução de polietileno glicol 6000 – PEG, - 0,9MPa e em condição normal (sem estresse) utilizou-se água destilada. No teste de germinação (germinador tipo Mangelsdorf regulado a temperatura de 25°C, com luz contínua) feito com 5 repetições de 25 sementes de cada tratamento, semeadas sobre duas folhas de papel Germitest e sobrepostas com mais uma folha, as quais foram umedecidas com volume das soluções citadas anteriormente, equivalente a 2,5 vezes o peso seco do papel. As avaliações foram realizadas aos cinco dias após a semeadura para obtenção da primeira contagem de germinação, e aos 14 dias após a semeadura, para germinação final. Os resultados de germinação foram expressos em porcentagem de plântulas normais. Quatro rolos (repetições) foram usados para teste de germinação e o quinto para captura da imagem, no GroundEye® (versão S800). As imagens das plântulas foram obtidas aos cinco dias após a semeadura, equivalente ao período de primeira contagem. Foram extraídos valores das características das plântulas como o comprimento da raiz primária (CRP). Notou-se maior germinação na solução SNP em condição de estresse, já em condições normais, houve maior germinação na solução AIA. Foi observado maior formação de raiz primária em SNP. Conclui-se que o SNP tem potencial de induzir tolerância do arroz em estresse hídrico, além de estimular o crescimento de raiz, seja com ou sem estresse.

Palavras-Chave: Poaceae, estresse hídrico, tolerância .

Instituição de Fomento: FAPEMIG, CNPq, CAPES

Link do pitch: <https://youtu.be/d9a9AZL4Ph4>