

Ciências Biológicas - BIC JÚNIOR

Impacto das condições hídricas no conteúdo de proteínas e aminoácidos em três Genótipos de arroz (*Oryza sativa* L.)

Felippe da Silva Moreira - Bolsista de Iniciação Científica Junior (BIC-Jr).

Joabe Meira Porto - Pós-graduando em Botânica Aplicada, DBI/ICN/UFLA.

Iara Aparecida Genésio Ezaú - Pós-graduanda em Botânica Aplicada, DBI/ICN/UFLA

Marinês Ferreira Pires Lira - Professora do Departamento de Biologia, UFLA –
marines.pires@ufla.br – orientadora. - Orientador(a)

Resumo

O arroz (*Oryza sativa* L.) é uma das culturas alimentares mais importantes globalmente, e sua produtividade pode ser significativamente afetada por condições de estresse hídrico. Este estudo teve como objetivo avaliar o impacto de três condições hídricas — Irrigado, Déficit Hídrico e Alagado — sobre os níveis de proteínas e aminoácidos em peso seco de três genótipos de arroz: CNAx15127-38, CNAx15127-84 e Esmeralda. As concentrações de proteínas solúveis totais foram determinadas pelo método de Bradford, utilizando a ligação de proteínas ao corante Coomassie Brilliant Blue, enquanto os aminoácidos totais foram quantificados pelo método colorimétrico de ninhidrina. Os resultados indicaram variações significativas nos níveis de proteínas e aminoácidos entre os genótipos e as condições hídricas. O genótipo CNAx15127-38 apresentou a maior concentração média de aminoácidos e proteínas sob déficit hídrico em comparação com as condições de alagamento e irrigado, sugerindo uma adaptação bioquímica robusta a esta condição de estresse. O genótipo CNAx15127-84 mostrou uma menor variação nos níveis de proteínas entre as condições, mas um aumento moderado de aminoácidos sob déficit hídrico. Já o genótipo Esmeralda demonstrou uma resposta intermediária, com variações de proteínas e aminoácidos que indicam alguma capacidade de adaptação ao déficit hídrico, mas menos pronunciada do que CNAx15127-38. Esses resultados sugerem que, entre os genótipos estudados, CNAx15127-38 tem a resposta bioquímica mais eficaz ao déficit hídrico, o que pode indicar maior tolerância ao estresse. Esses resultados são importantes para o desenvolvimento de novas variedades de arroz com maior resiliência a condições hídricas adversas, contribuindo para a segurança alimentar em regiões suscetíveis a variações climáticas extremas.

Palavras-Chave: Adaptação fisiológica, Estresse oxidativo, Resistência ao estresse.

Instituição de Fomento: CAPES, FAPEMIG

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