

Simpósio de Integração Acadêmica

"Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável"

SIA UFV 2023



IMPACTO DO ESTRESSE SALINO NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE AMENDOIM

Anny Karolinny de França Soares*, Deisy Johana Cuellar Lopez, Lubia da Silva Teixeira, Thiago Afonso Lacerda Mota, Camila Cosenza de Assis, Dimas Mendes Ribeiro

*anny.soares@ufv.br, Departamento de Biologia Vegetal, Programa de Pós-graduação em Fisiologia Vegetal, Laboratório de Crescimento e Desenvolvimento de plantas

Categoria do trabalho: Pesquisa

Germinação, hormônios vegetais, estresse salino

Introdução

O estresse salino pode afetar a germinação e causar modificações nos níveis de hormônios, tais como ácido abscísico (ABA) e etileno nas sementes, os quais promovem modificações no metabolismo primário e alteram a velocidade de germinação. No entanto, as inter-relações entre o estresse salino e a sinalização hormonal na regulação da germinação de sementes de amendoim (*Arachis hypogaea* L.) são pouco compreendidas.

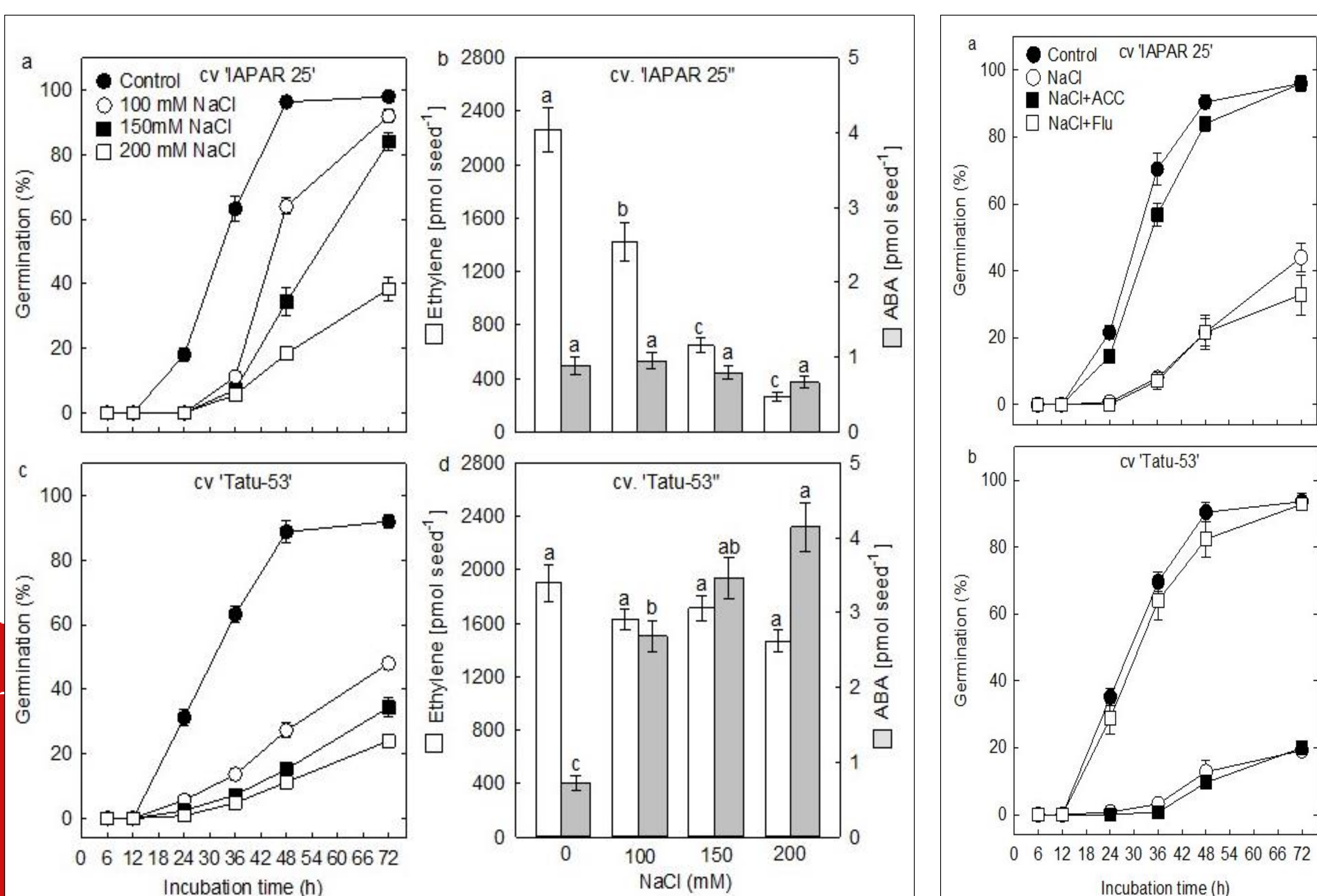
Objetivos

Investigar os efeitos do estresse salino sobre a germinação de sementes de amendoim, cultivares IAPAR 25 e Tatu-53, examinando suas inter-relações com a biossíntese de ABA e etileno.

Material e Métodos

Sementes de amendoim cultivares IAPAR 25 e Tatu-53 foram tratadas com solução de NaCl às concentrações de 100, 150 e 200 mM bem como com fluridona, inibidor da síntese de ABA, e com ácido 1-carboxílico-1-aminociclopropano, precursor do etileno.

Resultados e Discussão



O NaCl reduziu a germinação das sementes das duas cultivares de maneira dependente da dose. O efeito máximo na inibição da germinação das sementes foi induzido por NaCl à concentração de 200 mM, sendo as sementes da cultivar Tatu-53 um pouco mais sensíveis a salinidade. As sementes da cultivar IAPAR 25 apresentaram redução na produção de etileno com o aumento da concentração de NaCl e não houve diferença significativa nos níveis do ABA. Por outro lado, as sementes da cultivar Tatu-53 apresentaram aumento progressivo da biossíntese de ABA com o aumento da concentração do sal, enquanto o etileno não apresentou diferença significativa.

O ACC reverteu o efeito inibidor do NaCl na germinação das sementes da cultivar IAPAR 25, enquanto o tratamento com fluridona não afetou significativamente a germinação das sementes tratadas com NaCl à concentração de 200 mM. Entretanto, na cultivar Tatu-53, a fluridona reverteu a inibição da germinação das sementes promovida por NaCl à concentração de 200 mM, enquanto os efeitos inibitórios do NaCl sobre a germinação das sementes não foram revertidos pelo ACC.

Conclusões

Esses resultados em conjunto indicam que o efeito do NaCl na germinação das sementes da cultivar IAPAR 25 é uma consequência da redução da produção de etileno promovida pela alta concentração de NaCl e o aumento dos níveis de ABA promovida pelo estresse salino induziu a inibição da germinação das sementes da cultivar Tatu-53. Dessa forma, o ABA e o etileno funcionaria como um sinal necessário para a sobrevivência das sementes da cultivar Tatu-53 e IAPAR 25, respectivamente, sob condição de estresse salino.

Apoio financeiro e Agradecimentos

