

**AGENTES ANTI-ESTRESSANTES ATUAM NA GERMINAÇÃO DE
SEMENTES DE SOJA EXPOSTAS A SALINIDADE?**

Lucas Borges Evangelista (lucas26evangelista@gmail.com)

Henrique Lunardi Dos Santos (hlunardidossantos@gmail.com)

Miguel Ortolan (miguelortolan7@gmail.com)

Fabio Eduardo Wagner (fabiowagner684@gmail.com)

Lorena Da Silva Maggri (lorenamaggri06@gmail.com)

Cleberton Correia Santos (cleber_frs@yahoo.com.br)

A salinidade a depender da intensidade pode ocasionar danos na fisiologia da germinação de sementes e formação de plântulas normais. Assim, estratégias baseadas no uso de agentes com moléculas anti-estressantes para aliviar o efeito negativo da salinidade em diversas espécies como a soja (*Glycine max* L.) tem sido foco de estudos. O extrato de alga *Ascophyllum nodosum*, *Bacillus* spp., *Trichoderma harzianum* e ácido ascórbico tem sido promissor na fisiologia do estresse. Objetivamos avaliar o efeito do ácido ascórbico isolado ou associado ao extrato de alga *A. nodosum*, *T. harzianum* ou *Bacillus* spp. na germinação de sementes de soja expostas a salinidade. Inicialmente, as sementes de soja cv. 64i63 foram submetidas aos seguintes tratamentos: ácido ascórbico – AsA (150 mg L⁻¹), AsA + *T. harzianum*, AsA + *A. nodosum* e AsA + *B. aryabhattai*, *B. haynesii* e *B. circulans*, na dose de 5,0 mL kg semente⁻¹, deixando-as em descanso durante 45 minutos. Além disso, foi utilizada um tratamento testemunha – CK (sem agentes anti-estressantes). Posteriormente,

todas as sementes foram submetidas a duas condições: a) controle, com água destilada (0,0 MPa) e b) salinidade: potencial osmótico de – 0,8 MPa, induzido por NaCl. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, e os tratamentos arranjados em esquema fatorial 5 x 2, com quatro repetições de 50 sementes. Aos 8 dias após a semeadura foi avaliada a porcentagem de plântulas normais, comprimentos e massas secas da parte aérea e da raiz. A porcentagem de plântulas normais foi influenciada pelo tratamento das sementes, com maior valor com AsA + *A. nodosum*, diferindo estatisticamente das CK, sugerindo que esse tratamento atuou com ação bioestimulante. Os comprimentos de plântulas e a massa seca da raiz foi influenciada pela interação entre condição x tratamento das sementes, enquanto que a massa seca da parte aérea não foi influenciada pelos fatores em estudo. De modo geral, os maiores valores de comprimento de raiz e parte aérea ocorreram nas plântulas em CK, AsA e AsA + *T. harzianum*, enquanto que com AsA + *A. nodosum* e AsA + *Bacillus* spp. tiveram menores valores, inclusive na condição não estressante, sugerindo que as doses desses agentes prejudicaram a fisiologia da germinação e a formação das plântulas. Além disso, os agentes não mitigaram os efeitos da salinidade sobre o comprimento de plântulas. O uso de AsA e AsA + *T. harzianum* contribuiu no aumento dos valores de massa seca da raiz na condição controle, enquanto que na condição salina, verificou-se maior valor com AsA, diferindo estatisticamente de AsA + *Bacillus* spp. A salinidade prejudicou os caracteres de crescimento das plântulas, mas que a intensidade do fator estressor não foi tão estressante, uma vez que não afetou drasticamente a massa seca das plântulas de soja. Além disso, os agentes anti-estressantes aqui estudados, representado pelo AsA e sua associação com diferentes bioinsumos pouco contribuíram na mitigação dos efeitos negativos. Sugere-se que novos estudos devem ser realizados, testando doses mais baixas dos agentes anti-estressantes.

Agradecimentos: Ao Grupos de Estudos em Ecofisiologia de Plantas (GEEP) e a UFGD

Palavras-chave: ácido ascórbico; *ascophyllum nodosum*; *bacillus* spp; glycine max l; *trichoderma harzianum*.