

Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia Pós-Pandemia

I SEMINÁRIO PIBEX
IV SEMINÁRIO DE ENSINO
XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
II ED CONGRESSO UFRA VIRTUAL - UNIVERSIDADE VIVA



24-EPIBRASSINOLÍDEO REGULA POSITIVAMENTE OS PIGMENTOS FOTOSSINTÉTICOS EM PLANTAS DE SOJA SOB ESTRESSE POR BORO

Maria Andressa Fernandes Gonçalves¹; Ynglety Cascaes Pereira²; Carlos Eduardo dos Reis Lobato³; Ingrid Rosa Lima Melo⁴
Allan Klynger da Silva Lobato⁵.

1. Bolsista PET, Graduanda em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus de Paragominas, e-mail: agro.ufra.andressa@gmail.com; 2. Bolsista Capes, Pós-Graduanda em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém e-mail: yngletycascaes@gmail.com; 3. Bolsista PET, Graduando em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus de Paragominas, e-mail: lobatopro98@gmail.com; 4. Bolsista PET, Graduanda em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus de Paragominas, e-mail: ingridrosalm@gmail.com; 5. Orientador, Núcleo de Pesquisa Vegetal Básica e Aplicada, Universidade Federal Rural da Amazônia, e-mail: allanlobato@yahoo.com.br.

RESUMO:

A soja (*Glycine max*) é uma leguminosa originária da China, com grãos ricos em lipídios e proteínas. O Brasil líder mundial produção e exportação deste grão, com mais de 125 milhões de toneladas produzidos na safra 2019/2020. O desenvolvimento das plantas é afetado pela disponibilidade de boro (B), este nutriente possui baixa mobilidade no interior dos vegetais, portanto a deficiência de B é evidente nos órgãos jovens, como flores e vagens. Por outro lado, o excesso de B também pode ser prejudicial, pois a sua toxidez induz ao estresse oxidativo que ocasiona danos as membranas celulares. O 24-Epibrassinolide (EBR) é um esteróide vegetal pertencente ao grupo dos brassinosteróides, conhecido por amenizar danos em plantas expostas a estresses bióticos e abióticos, devido a sua atuação benéfica no sistema antioxidante, no aumento da eficiência do fotossistema II e na minimização dos efeitos da fotoinibição. Diante disto, este estudo teve como objetivo identificar a repercussão da aplicação de 24-epibrassinolídeo em plantas de *Glycine max* sob deficiência e toxidez de boro, avaliando os teores de pigmentos fotossintéticos. O experimento foi realizado em casa de vegetação, com controle de umidade e temperatura. O delineamento utilizado foi em esquema fatorial inteiramente casualizado, com duas concentrações de 24-epibrassinolídeo (0 e 100 nM EBR) e com três suprimentos B (0,6, 30 e 1.500 μ M B, descrito como baixo, controle e alta oferta de B). A baixa e alta suplementação de B induziram reduções nos pigmentos fotossintéticos considerando as variáveis Chl *a*, Chl *b*, Chl Total e Car, causando também aumentos em Chl *a* / Chl *b* e Chl / Car, quando comparados ao tratamento controle. No entanto, plantas pulverizadas com EBR e expostas ao tratamento com baixo B tiveram aumentos para Chl *b*, Total Chl e Car de 8%, 2% e 6%, respectivamente, quando comparadas ao mesmo tratamento sem EBR. Já em relação ao tratamento controle a aplicação de EBR resultou em acréscimos de 26%, 33%, 28% e 27%, na ordem. Para alta oferta de B, os incrementos foram 5%, 24%, 9% e 16% para Chl *a*, Chl *b*, Chl total e Car, respectivamente. Em plantas pulverizadas com EBR, as relações Chl *a* / Chl *b* e Chl / Car apresentaram reduções, quando comparadas às plantas não pulverizadas. Portanto, esta pesquisa evidencia que a aplicação exógena de 100 nM de EBR pode regular positivamente a manutenção dos pigmentos fotossintéticos em plantas de soja sob diferentes suplementações (deficiência e toxidez) de boro.

PALAVRAS-CHAVE: Brassinosteróides; Carotenóides; Clorofila.

¹ Link do Vídeo: <https://youtu.be/KTevVvLoyKE>