

CRESCIMENTO VEGETATIVO E COMPOSTOS ORGÂNICOS EM NÓDULOS DE FEIJÃO-CAUPI COINOCULADO COM *Bradyrhizobium* E *Trichoderma* E SUBMETIDO AO ESTRESSE SALINO

VEGETATIVE GROWTH AND ORGANIC COMPOUNDS IN NODULES OF COWPEA COINOCULATED WITH *Bradyrhizobium* AND *Trichoderma* AND SUBMITTED TO SALT STRESS

Oliveira SBR¹, Silva LV¹, Azevedo LA¹, Sousa CDA¹, Rodrigues AC¹, Bonifacio A¹

¹Universidade Federal do Piauí, 64.049-550, Teresina-PI. Brasil. bonifacio.a@live.com

A fixação biológica do nitrogênio (FBN) é o processo executado pelas bactérias diazotróficas (rizóbios) para fornecer nitrogênio (N) para as plantas, sendo negativamente influenciado pelo estresse salino. Uma das alternativas propostas para mitigar os efeitos deletérios do estresse salino é o uso de microrganismos benéficos, tais como *Trichoderma*, que garantam a manutenção do crescimento das espécies vegetais. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos do estresse salino no crescimento e concentração de compostos orgânicos em nódulos de feijão-caupi cv. Tumucumaque coinoculado com *Bradyrhizobium* sp. BR 3267 e *T. asperelloides* T02). O experimento foi conduzido em condições de casa de vegetação (CCA/UFPI). Na semeadura, as sementes de feijão-caupi foram inoculadas com *Bradyrhizobium* (10^8 UFC mL⁻¹) ou coinoculadas com *Bradyrhizobium* e *T. asperelloides* (10^5 conídios mL⁻¹). As plantas foram irrigadas com solução nutritiva isenta de N durante todo experimento. Aos 15 dias após a semeadura, a solução nutritiva isenta de N foi suplementada com 50 ou 100 mM de cloreto de sódio (NaCl) para indução do estresse salino. Plantas não inoculadas e irrigadas com solução nutritiva isenta de N e NaCl foram utilizadas como testemunha absoluta. Aos 35 DAS, procedeu-se a coleta e quantificou-se a altura, diâmetro do caule, massa fresca da raiz e da parte aérea das plantas. Os nódulos foram excisados e utilizados para determinar a concentração de amônia, carboidratos solúveis totais, sacarose e proteínas solúveis. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com esquema fatorial 2 x 3 + 1. Os dados foram submetidos à ANOVA e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$). A testemunha absoluta não apresentou nódulos radiculares. Houve redução na altura, diâmetro do caule, massa fresca da raiz e da parte aérea em resposta ao aumento da salinidade, entretanto esta redução foi mais acentuada nas plantas inoculadas com *Bradyrhizobium*. Houve incremento de 50% na altura e de 75% na massa fresca da parte aérea das plantas coinoculadas com *Bradyrhizobium* e *T. asperelloides* e submetidas ao estresse salino em relação às plantas coinoculadas com *Bradyrhizobium* e *T. asperelloides* na condição controle. No geral, registrou-se maior concentração de amônia, carboidratos solúveis totais, sacarose e proteínas solúveis nas plantas coinoculadas com *Bradyrhizobium* e *T. asperelloides* em relação às plantas inoculadas com *Bradyrhizobium*. Houve incremento na proteína solúvel nas plantas coinoculadas com *Bradyrhizobium* e *T. asperelloides* em relação às plantas inoculadas com *Bradyrhizobium* tanto na condição controle (cerca de 40%) como também no estresse salino (incremento médio de 20%). O ajustamento osmótico através do acúmulo de solutos orgânicos compatíveis (osmoprotetores) é um mecanismo utilizado pela planta para reduzir o potencial hídrico visando aumentar sua





contato@sinprovs.com.br
WWW.SINPROVS.COM.BR
(83) 3322-3222

III SINPROVS
III SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS E AVANÇOS EM
PRODUÇÃO VEGETAL NO SEMI-ÁRIDO

taxa de sobrevivência frente ao estresse salino. Conclui-se que a coinoculação de plantas de feijão-caupi com *Bradyrhizobium* e *T. asperelloides* induz aumento na concentração de solutos orgânicos nos nódulos radiculares destas plantas, principalmente quando estas são submetidas ao estresse salino.

Palavras chave: Salinidade; solutos orgânicos; *Trichoderma*.

Agradecimentos: CNPq e CAPES

