

Status hídrico de plantas de feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.) submetidas à deficiência hídrica

Arthur Vieira de Santana¹, Anna Cristina Lanna², Alexandre Bryan Heinemann³

O feijão comum (*Phaseolus vulgaris* L.) é um dos principais legumes consumidos pela população mundial. No Brasil, ele é cultivado praticamente em todas as regiões e durante todo o ano. Na maioria das regiões, sua produtividade é afetada por variações climáticas com destaque para os períodos de estiagem. Esse estudo objetivou avaliar o balanço hídrico em plantas de feijoeiro comum: BAT 477 e Agreste, genótipos tolerantes à deficiência hídrica, e Pérola e BRS Pontal, genótipos sensíveis. O experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Arroz e Feijão, julho a setembro de 2013, dividido em dois blocos: (a) grupo de plantas cultivadas sob condição hídrica ótima (tratamento controle) e (b) grupo de plantas em estágio reprodutivo R5 cultivadas com supressão da irrigação (tratamento estresse), por 12 dias. Durante esse período, potencial hídrico (ψ_w), conteúdo relativo de água (CRA), potencial osmótico (ψ_s) e ajuste osmótico (AO) foram avaliados em trifólios da porção superior de uma planta por unidade experimental, totalizando quatro repetições por tratamento, no período entre 05:00 e 06:00 horas da manhã. Valores de ψ_w e CRA foram significativamente reduzidos nas plantas de todos os genótipos, comparativamente às respectivas plantas controle. Esses indicadores hídricos apresentaram tendência de redução mais acentuada nas plantas de Pérola e BRS Pontal, sensíveis a deficiência hídrica. Com relação ao ψ_s e AO, todos os genótipos apresentaram valores, significativamente, mais elevados em plantas sob condições de baixa disponibilidade de água quando comparadas às plantas controle. Entre os genótipos, destaca-se o genótipo Bat 477 com valores de ψ_s e AO superiores aos dos demais genótipos; o que corrobora com a hipótese de que esse genótipo possui mecanismos de retenção de água em nível celular, mesmo sob condições de baixa disponibilidade hídrica no solo. No entanto, o genótipo Agreste, também considerado tolerante à deficiência hídrica, não apresentou ativação desse mecanismo. Assim, considera-se que o ajustamento osmótico é uma das características que contribui, em algum grau, na manutenção de uma condição fisiológica apropriada para permitir o enfrentamento de períodos sem água e sustentação da produtividade.

¹ Estudante de pós graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás, pós-graduando da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, artusantana@hotmail.com

² Engenheiro agrônomo, Dr. em Irrigação e Drenagem, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, alexandre.heinemann@embrapa.br

³ Química, Dra. em Fisiologia Vegetal, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, anna.lanna@embrapa.br