

# EFEITOS COMBINADOS DE DÉFICIT HÍDRICO E COMPETIÇÃO COM *Bidens pilosa* NA CONCENTRAÇÃO DE NITROGÊNIO E TEOR DE CINZAS EM SORGO

Fábio Feitosa Batista<sup>1</sup>, Fernando Sarmento de Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Tecnologia Centec – Sertão Central, Quixeramobim, CE, Brasil  
(202320103861.fabio@centec.org.br)

<sup>2</sup>Faculdade de Tecnologia Centec – Sertão Central, Quixeramobim, CE, Brasil.

A disponibilidade hídrica e a interferência de plantas daninhas estão entre os principais fatores que afetam o estado nutricional das culturas agrícolas. O sorgo (*Sorghum bicolor* L. Moench), embora adaptado ao semiárido, pode apresentar alterações significativas na absorção e distribuição de nutrientes sob condições de déficit hídrico e competição com espécies como *Bidens pilosa*. Objetivou-se avaliar os efeitos combinados de lâminas de irrigação e densidades de *B. pilosa* sobre a concentração de nitrogênio da parte aérea (NTPA) e das raízes (NTR), bem como o teor de cinzas (TC) do sorgo. O estudo foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, em fatorial 3 × 3, com três níveis de irrigação (100%, 50% e 25% da necessidade hídrica) e três condições de competição (sorgo sem competição, sorgo com uma planta de *B. pilosa*, e sorgo com duas plantas de *B. pilosa*), totalizando nove tratamentos, cada um com quatro repetições. Após a coleta das plantas de sorgo, amostras dos tecidos vegetais foram separadas em parte aérea e raízes, submetidas à secagem em estufa e moagem. Em seguida, o teor de nitrogênio total foi determinado pelo método Kjeldahl e o teor de cinzas por calcinação em mufla a 750 °C. A análise de variância revelou efeitos significativos da lâmina de irrigação e da competição sobre o NTR e o TC, de forma isolada, enquanto para o NTPA houve efeito da interação entre os fatores. Na ausência de competição, o NTPA do sorgo foi reduzido em 26,9% quando submetido a uma lâmina de 25% da necessidade hídrica, comparado à irrigação de 100%. Já na presença de duas plantas de *Bidens pilosa*, independentemente das lâminas de irrigação de 50% ou 25% (que não diferiram entre si), o NTPA apresentou uma redução de 26,9%. Para o NTR, observou-se uma redução de 19,9% na lâmina de 25% de irrigação, em relação à lâmina de 100%, e reduções de aproximadamente 14% com a presença de duas plantas de *B. pilosa*, em comparação com o sorgo sem competição. O TC foi afetado principalmente pela disponibilidade de água, com reduções de 35% entre os extremos de irrigação, e, em menor magnitude, pela competição, com redução de até 9,9% no sorgo cultivado com duas plantas de *B. pilosa*. Os resultados indicam que a limitação hídrica é o principal condicionante da nutrição mineral do sorgo. A interferência de *B. pilosa*, na densidade utilizada neste estudo, não intensificou o impacto do déficit hídrico no sorgo. Portanto, a manutenção do *status* nutricional do sorgo no semiárido exige a adoção de práticas integradas de irrigação (≥ 50% da necessidade hídrica) associadas ao controle eficiente da planta daninha.

**Palavras-chave:** *Sorghum bicolor*; estresse hídrico; plantas daninhas; nutrição mineral; interferência

**Agradecimentos:** À Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP) pela concessão de bolsa ao primeiro autor, e à Faculdade de Tecnologia Centec (FATEC Sertão Central), pela infraestrutura que possibilitou a realização deste estudo