

Márcio de Araújo Freire

## CRESCIMENTO, ALTERAÇÕES BIOQUÍMICAS E ASSIMILAÇÃO DE NITRATO E GLUTAMINA EM PLANTAS DE MILHO

Plantas de milho apresentam elevada demanda por nitrogênio nas fases iniciais de desenvolvimento. O uso de biofertilizantes tem despertado interesse devido à obtenção de resultados positivos em algumas espécies vegetais. Assim o objetivo do trabalho foi avaliar as respostas bioquímicas e de crescimento apresentadas pelas plantas de milho submetidas a diferentes doses de nitrato e glutamina. Sementes de milho BRS Planalto e BR 5205 Pampa foram semeadas em vasos de polietileno contendo areia lavada como substrato. Em cada vaso permaneceu uma planta por vaso após o desbaste, que ocorreu aos três dias após a emergência (DAE). As plantas permaneceram em casa de vegetação climatizada com temperatura média diária de  $30\pm 2^{\circ}\text{C}$ . As plantas foram irrigadas com água sempre que necessário até os 10 DAE. A partir daí, iniciaram-se os tratamentos com fontes de nitrogênio (nitrato e glutamina) e diferentes doses (0,0; 0,1; 10,0 mM) fornecidas em cinco parcelas. Após os 30 DAE foi feita uma única coleta do material para determinar a concentração de pigmentos fotossintéticos, e os teores açúcares e proteínas solúveis totais, atividade da Redutase do nitrato e de crescimento (altura, diâmetro de caule, volume de raízes, área foliar e matéria seca total. O delineamento foi inteiramente ao acaso com seis repetições. Os efeitos dos níveis de nitrogênio foram analisados pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. As características de crescimento analisadas aumentaram com incremento nas concentrações de N para ambas fontes. BR 5202Pampa é mais responsiva em relação as características de crescimento determinadas. Os teores de pigmentos fotossintéticos não mostram diferenças entre os genótipos analisados, apenas entre as doses testadas. O teor de proteínas solúveis é maior nas folhas da cultivar BRS Planalto. A atividade de Redutase do Nitrato é maior a 0,1 mM de nitrogênio independente da fonte e órgão considerado. A atividade da Redutase do Nitrato é maior nas folhas do que nas raízes. A glutamina não inibe a atividade da Redutase do Nitrato.