

Maria Angélica Petrucci Carvalho

EFEITO DO NITRATO, AMÔNIO E LUZ NA ASSIMILAÇÃO DO NITROGÊNIO EM PLANTAS DE MILHO

Com o objetivo de avaliar a influência de fontes de nitrogênio e luz sobre a atividade da enzima nitrato redutase e sua associação com a assimilação do nitrogênio, alterações bioquímicas e o crescimento de plantas jovens de milho, foram conduzidos experimentos em casa de vegetação climatizada e laboratório, onde utilizou-se sementes híbridas de milho BRS3060 fornecidas pela Embrapa Clima Temperado Estação Terras Baixas. Três sementes foram semeadas em vasos de polietileno com capacidade para 1,5 Kg. Utilizou-se como substrato areia lavada. Três dias após a emergência (DAE) procedeu-se um desbaste deixando-se apenas uma planta por vaso, das três iniciais. Até os dez DAE as plantas foram irrigadas apenas com água desmineralizada. A partir do 11º DAE as plantas foram submetidas aos tratamentos que consistiram de três diferentes fontes de nitrogênio: nitrato de potássio (KNO_3), sulfato de amônio $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ e nitrato de amônio (NH_4NO_3) na concentração única de 5 mM e o tratamento testemunha sem fonte de nitrogênio. Após o 28º DAE as plantas foram transferidas para câmaras de crescimento onde foram separadas em dois lotes; um submetido a condições de escuro e outro sob luz contínua, por 48 horas. No 30º DAE as plantas foram coletadas e analisados a altura das plantas, número de folhas, área foliar e massa seca da parte aérea, raiz e total das plantas, o teor de pigmentos fotossintéticos (clorofilas *a*, *b*, total e carotenóides) nas folhas, proteínas, carboidratos solúveis totais e atividade da enzima nitrato redutase nas folhas e raízes das plantas. Os resultados demonstraram que plantas supridas com fontes exógenas de nitrogênio apresentam valores de altura de plantas, número de folhas, áreas foliares e matéria seca das folhas, raiz e total, significativamente superiores àquelas que não receberam nitrogênio, independente da fonte nitrogenada fornecida. O regime de luminosidade avaliado não afetou tais parâmetros. Com a adição de nitrogênio o teor de pigmentos fotossintéticos, proteína, carboidratos solúveis totais e a atividade da enzima nitrato redutase foram incrementados. A luz influenciou apenas o teor de proteínas solúveis das raízes.